

MODERNIZZAZIONE E MECCANIZZAZIONE NELLA FASE AGRICOLA DELLA FILIERA VITI-VINICOLA. RISULTATI DALL'ANALISI DELLO SCHEDARIO VITICOLO DEL VENETO OCCIDENTALE E PROCESSI DI TERRITORIALIZZAZIONE

Luca S. RIZZO¹, Roberto PRISCO²

1 Università di Trieste - Centro di Eccellenza per la Ricerca in TeleGeomatica, Via Weiss 21, 34127, Trieste.

2 Università di Brescia - Dipartimento Metodi Quantitativi, Contrada Santa Chiara 50, 25122, Brescia.

Luca S. Rizzo ha impostato la ricerca e scritto il contributo. Roberto Prisco, per la sua considerevole esperienza nell'uso di metodologie quantitative, ha svolto – in stretta collaborazione con Luca S. Rizzo - l'analisi statistica dei dati messi cortesemente a disposizione dall'Agenzia Veneta per i Pagamenti in Agricoltura (AVEPA) e dalla Cantina di Colognola ai Colli.

SOMMARIO

La ricerca va intesa come un approfondimento e un completamento dell'indagine appena realizzata sul sistema produttivo viti-vinicolo dal titolo: "Territorio e identità: un incontro tra il valore della cooperazione e le esigenze del mercato. Lo studio di strategie aziendali (innovative) del settore viti-vinicolo del Veneto Occidentale" (L. S. Rizzo, 2009).

Vari interventi hanno messo in risalto l'importanza del considerare l'agricoltura come un settore strategico e multi-funzionale, da modernizzare e rendere competitivo (pur nel rispetto della tradizione e della componente esperienziale posseduta dal "territorio" e dagli attori in esso operanti). Si intende qui dimostrare la propensione del territorio in tal senso illustrando, da un lato, il ruolo giocato dalla cooperazione nello stimolare il diffondersi di innovativi metodi di produzione (e coltivazione) e, dall'altro, il rapido sviluppo della meccanizzazione viticola, con soluzioni mirate. Quest'ultima è pre-requisito necessario per sfruttare a pieno i vantaggi economici, ambientali e agronomici di tecnologie innovative (anche tipiche dell'agricoltura di precisione), che consentono di migliorare le produzioni in senso qualitativo e di controllare il potenziale viticolo. L'analisi statistica dei dati forniti dall'Agenzia regionale per i pagamenti in agricoltura (AVEPA), di recente organizzati ed imputati (in linea con le direttive europee), permette di riscontrare una tendenza: a partire dal

1991 nel Veneto Occidentale, come un'onda "temporale", hanno cominciato ad essere meccanizzate le varie fasi (fino alla vendemmia). In particolare emerge l'imporsi di strategie d'adeguamento strutturale dei vigneti che in crescendo vengono appositamente predisposti (nelle distanze d'impianto e nella forma di allevamento, con adeguate strutture di sostegno) perché possano essere oggetto di interventi, ricorrendo a macchine veloci, potenti, efficienti ed anche molto flessibili. La tendenza riscontrata è coerente sia con gli obiettivi della *Riforma dell'OCM vino* sia con la linea di indirizzo espressa dal *Green paper* pubblicato dalla Commissione Europea nell'ottobre del 2008: entrambi sottolineano come una strategia imprescindibile per le imprese agricole sia la qualificazione delle produzioni agro-alimentari al fine di recuperare e/o accrescere la competitività del sistema (di fronte all'acuirsi delle sfide sul mercato europeo e internazionale del vino).

A seguire, inoltre, ci si è proposti di porre l'attenzione sul processo di territorializzazione che risulta dall'azione degli agenti esaminati, sottolineando: l'impatto sull'assetto e l'organizzazione del territorio; le conseguenze a livello di cambiamento geo-morfologico; i pregi e difetti ai fini paesaggistici e delle prospettive della comunità locale; l'influenza sull'identità territoriale.

1. Introduzione

1.1 Il mercato mondiale del vino: un contesto competitivo articolato e dinamico

Negli ultimi venti anni l'evoluzione del mercato del vino è stata vivace e si è gradualmente tradotta in un processo di ristrutturazione del settore, dovuto all'imporsi di fenomeni strettamente connessi l'un l'altro:

- la ridistribuzione della capacità produttiva, che ha determinato una crescita dell'offerta globale (rispetto alla quale paesi produttori emergenti ed esterni all'Unione Europea hanno assunto un ruolo di maggior peso¹);
- la crescita complessiva della domanda (sebbene nei primi anni del nuovo secolo in modo meno sostenuto);
- lo spostarsi delle preferenze dei consumatori su prodotti di maggiore pregio;
- l'evoluzione tecnologica che, maturata nel tempo, ha portato a un netto miglioramento in senso qualitativo.

Unitamente a quanto elencato si è registrata una trasformazione dell'organizzazione sia industriale sia distributiva (dovuta a fattori sia interni che esterni al comparto). Rapporti di collaborazione, a valle nel momento della commercializzazione e intermedi nella trasformazione, si stanno instaurando a tutti i livelli e alle varie scale geografiche, da quella locale a quella planetaria². Sono nate società specializzate nella distribuzione di vino a livello internazionale ed è cresciuto il peso della GDO rispetto alla sua commercializzazione [e, quindi, la capacità di esercitare un controllo sulla selezione dei fornitori, sullo sviluppo dei prodotti (spingendo su una loro più alta differenziazione) e sul *branding*³]. Alcune componenti del sistema distributivo si sono addirittura integrate a monte con la produzione, rendendo il distributore – a seconda di dove risiede il controllo - interlocutore o concorrente dei produttori (Pomarici e Sardone, 2008a, 2007).

In crescendo la portata delle strategie implementate dagli operatori si è estesa a livello globale. In pochi anni - e soprattutto nel Nuovo Mondo – si sono susseguite fusioni e acquisizioni tra operatori di grandi dimensioni "specializzati nel settore del vino" e si è assistito alla penetrazione di multinazionali delle bevande nel mercato vinicolo (Pomarici, 2005: 13-14). Il fenomeno – diminuito ora in intensità – è stato affiancato dall'imporsi di nuovi modelli di business (L.S. Rizzo, 2008) e dal consolidamento di una

¹ Si pensi ad esempio a paesi quali: Argentina, Chile, Sud Africa, Stati Uniti...

² Nel 2009 la Cantina di Soave ha siglato un accordo con Constellation Brands, divenendo distributore esclusivo per l'Italia dei "prodotti di eccellenza del nuovo mondo" di questa importante realtà che ha base negli Stati Uniti [*brand* quali: Flagstone e Kumala (Sud Africa), Kim Crawford e Nobile (Nuova Zelanda), Hardys (Australia) e Mondavi (California)] (www.agrolimentarenews.it, 2009). Sempre nel 2009, si segnala che alcune cantine sociali veronesi – quella di Castelnuovo, di Valpantena e di Monteforte d'Alpone – hanno stretto un'alleanza con la Cantina Colli Vicentini per creare una srl e presentarsi sui mercati internazionali dell'horeca col marchio collettivo "Viticoltori d'Italia" (con esso pensano di commercializzare non solo le singole linee di alta qualità di ciascuna cantina ma anche vini regionali o di vitigno. L'obiettivo è quello di poter disporre di una massa critica e di economie di scala tali da poter essere presenti direttamente sul mercato finale sia come promozione sia come vendita, senza dover dipendere da importatori (www.larena.it, 2009).

³ A testimonianza di questo si ricorda al lettore l'accresciuta presenza di *private label* nei supermercati (in particolare all'estero); trend questo che si registra non solo nel caso del vino ma anche per altri prodotti (Humphrey, 2006).

moltitudine di piccole e piccolissime imprese che commercializzano prodotti di nicchia, ed è stato in parte sostituito dalla nascita di legami complessi tra queste ultime e i grandi produttori (Pomarici, 2005: 15-16). Lo scenario è destinato a mutare ulteriormente nel prossimo futuro, a causa della costante crescita nei paesi dell'Europa dell'Est (Ungheria, Bulgaria e Romania), degli sviluppi dell'industria viti-vinicola cinese (e del suo ingresso nel mercato mondiale, a livello sia di produzione sia di commercio) e dell'aumento delle importazioni da parte della Russia e dell'India (Smith, 2007). Il risultato è che i produttori del settore si confrontano con un contesto di mercato difficile e mutevole e, a tutt'oggi, sperimentano una serie di difficoltà: faticano a tenere sotto controllo l'eccesso di produzione, sono soggetti a pressioni sui prezzi, devono far fronte a oscillazioni valutarie e spesso si dimostrano incapaci nel "trasferire" aumenti nei costi – "condividendoli" con attori più a valle nella filiera (Jenster e Cheng, 2008: 245).

La traiettoria di sviluppo del settore è stata pesantemente influenzata anche dall'evoluzione del quadro normativo, dettata proprio dalla necessità sia di ottenere un maggiore equilibrio tra domanda e offerta sul mercato sia di promuovere strumenti e iniziative per incrementare la capacità competitiva della filiera viti-vinicola europea. La conquista di quote di mercato da parte dei nuovi entranti (extra-europei) ha destato preoccupazione e fatto riflettere in generale sulla necessità di creare le condizioni perché si affermi un nuovo concetto di qualità europea, che sappia rapportarsi all'evolvere dei consumi e delle preferenze e al contempo promuovere una completa utilizzazione delle risorse viti-vinicole a disposizione (Chiodo e Ammassari, 2008; Commissione Europea, 2008; Canali, 2008).

Resesi conto sia dell'inefficacia delle politiche tese alla risoluzione del problema delle eccedenze strutturali (e di quelle associate alla conservazione della rete protettiva) sia della scarsità degli interventi diretti alla competitività per il miglioramento delle condizioni di produzione e di trasformazione, le istituzioni hanno tentato di perfezionare un insieme di regole che promuovesse innanzitutto un maggiore controllo del potenziale viticolo. Più in dettaglio, nel 1999 la principale novità dell'OCM del settore viti-vinicolo⁴ ha riguardato l'introduzione di misure volte a consentire alle imprese di realizzare i necessari adeguamenti delle strutture aziendali e degli impianti vitati.

Si è voluto puntare sull'espressione del potenziale viticolo e, a tal fine, sono stati erogati aiuti per il finanziamento di piani di ristrutturazione e riconversione dei vigneti destinati alla produzione di vini di qualità (Vqprd⁵) e da tavola Igt (nel caso in cui riguardassero la riconversione varietale, la diversa collocazione e/o reimpianto dei vigneti e i miglioramenti delle tecniche di gestione degli stessi) (Manco e Marescotti, 2006: 7). Si tratta a tutti gli effetti di una misura cui dare priorità, consapevoli che facilita la razionalizzazione degli impianti e, favorendo la meccanizzazione delle pratiche colturali, il contenimento dei costi (Seccia, 2008).

La nuova OCM, da poco approvata, conferma la misura menzionata e – sebbene non senza sollevare perplessità – ne introduce altre per rinnovare la filiera e incrementare l'efficienza/efficacia produttiva delle strategie di mercato (Pomarici e Sardone, 2008b).

⁴ Reg. CE 1493/99 (scaricabile dal sito internet: <http://eur-lex.europa.eu/LexUriServ/LexUriServ.do?uri=CELEX:31999R1493:fr:NOT>).

⁵ Vini di qualità prodotti in regioni determinate.

1.2 Struttura del contributo

Già da tempo anche nel settore vitivinicolo italiano, coerentemente con lo scenario descritto e anche a causa di una marcata diminuzione della domanda interna, le aziende si sono viste costrette a modificare le strategie produttive e a puntare alla conquista dei mercati internazionali, prestando più attenzione sia all'innalzamento della qualità media del prodotto sia alla riduzione dei costi. Il fatto è tanto più pressante ora che gli effetti della crisi economica – seppur con qualche ritardo – si sono fatti sentire anche sulle nostre imprese viti-vinicole. Il 2008 si è chiuso, infatti, con un -1,7% in quantità (questo riguarda un po' tutte le tipologie di vino) e con un +2% in valore. L'export dello sfuso è sceso del 16% in volume senza essere controbilanciato dall'imbottigliato, sceso anch'esso sebbene del 4% (Piccoli, 2009: 55).

Andare oltre le restrizioni dettate dalla relazione tra forza lavoro e dimensione del vigneto, e incrementare la possibilità di ottenere economie di scala attraverso la meccanizzazione delle varie fasi è divenuto un imperativo. Su questo si è voluto ragionare.

Nella prima parte dello scritto (§ 2) verrà illustrata l'impostazione della ricerca, esplicitando la domanda che la guida e la metodologia che si è adottata. Nella seconda (§ 3) si presenteranno i connotati salienti della viticoltura del Veneto occidentale. Nella terza, quarta e quinta parte (§ 4, 5 e 6) saranno discussi in modo critico i risultati dell'analisi quantitativa e saranno proposte riflessioni sull'impatto dei fenomeni messi in luce sulla filiera a monte (ricostruendone l'articolazione tecnica ed economica) e sull'assetto territoriale. Nell'ultima parte (§ 7) seguiranno delle note conclusive e degli spunti per ricerche future.

2. Obiettivo del lavoro e metodologia

2.1 Domanda di ricerca

In questa ricerca ci si è prefissi di cogliere il grado di modernizzazione del settore nel Veneto occidentale (nel Veronese in particolare) e il ruolo della cooperazione nello stimolare il diffondersi di metodi innovativi di produzione.

La modernizzazione – su cui si dibatte da tempo – viene letta quantitativamente mettendo in luce il graduale processo di riconversione in atto nel territorio verso forme di allevamento a spalliera e qualitativamente "analizzando" l'imporsi in particolare di uno dei quattro gruppi di tecnologie/conoscenze⁶ utili per ottenere economie di scala e scopo, riduzione dei costi e potenzialmente (a seconda delle scelte fatte dal viticoltore e dei suoi obiettivi di mercato) miglioramenti di prodotto: quello della meccanica, e più in particolare di quella applicata alle prime fasi di impostazione e gestione della particella [e recentemente degli strumenti scientifici (IT) a suo supporto].

Tramite essa si legge la spinta al *technological upgrading*: una maggiore applicazione della tecnologia per la gestione del campo - anzi dell'unità vitata - soprattutto al momento dell'impianto

⁶ Procedendo ad una schematizzazione si può dire i gruppi siano attinenti: a) alla chimica (in particolare lo studio delle proprietà dei suoli e delle costituenti del vino – inclusa l'analisi di interazioni con stabilizzatori come il solfuro); b) alla biologia (soprattutto lo studio di parassiti, di insetti nocivi per la pianta e dei processi di fermentazione); c) alla tecnologia meccanica e d) agli strumenti scientifici (essenziali nei processi di monitoraggio e controllo) (Smith, 2007).

rende possibile, infatti, un maggior controllo della base viticola e l'adozione di pratiche che aprono la strada all'imporsi dell'agricoltura di precisione⁷ [i cui maggiori vantaggi saranno tratti quando non sarà limitata solo all'uso di ricevitori satellitari di posizione montati su trattori come sistemi di guida quanto a quello dei più recenti software da applicarsi alle macchine da raccolta o di quelli specifici per una migliore gestione degli interventi colturali e per l'analisi dei dati raccolti sul terreno (Armentano e Bertocco, 2008: 4-5)].

Questo va monitorato perché implicherà un indubbio cambiamento in fase di approccio gestionale (a livello di competenze e di conoscenze) ed è importante se si considera che – mettendo a latere produzioni di nicchia e/o di pregio che ancora prediligono in alcune pratiche colturali (o fasi) "la mano dell'uomo" e quantità molto limitate – l'obiettivo è piuttosto quello di arrivare alla produzione di un vino di elevata qualità in quantitativi non marginali. Quanto sopra menzionato è stato perseguito indagando:

1. l'evoluzione della struttura territoriale e produttiva (dal punto di vista agricolo);
2. il livello di meccanizzazione dei vigneti e i risvolti/cambiamenti organizzativi;
3. l'evoluzione a monte della filiera in risposta allo sviluppo tecnologico riscontrato.

A seguire, inoltre, ci si è proposti di analizzare il processo di territorializzazione che risulta dall'azione degli agenti esaminati, studiandone:

- 1°. l'impatto sull'assetto e l'organizzazione del territorio;
- 2°. le conseguenze a livello di cambiamento geo-morfologico;
- 3°. i pregi e difetti ai fini paesaggistici e delle prospettive della comunità locale;
- 4°. l'influenza sull'identità territoriale.

Si tiene qui a precisare che il lavoro differisce dalla ricerca prodotta sul *technological catch up/upgrading* dell'industria del vino⁸, focalizzando l'analisi in particolare sui risvolti territoriali della modernizzazione/meccanizzazione in alcune fasi del ciclo produttivo. Si presenta, al contempo, come complementare rispetto agli studi fatti sull'evoluzione del distretto viti-vinicolo del Veneto Occidentale, proponendo un approfondimento sul cambiamento della (complessa) filiera che lo connota e della sua reticolarità. Lo studio si ritiene possa contribuire, quindi, a meglio comprendere le dinamiche del settore viti-vinicolo italiano, una componente di indubbia importanza della cosiddetta *food and beverage industry*.

⁷ Essa consiste nella "gestione delle scelte e delle tecniche colturali, attraverso l'ausilio [di] tecnologie satellitari che permettono di ottenere informazioni anche immediate e precisamente allocate nel vigneto. Si concretizza attraverso la lettura dell'emissione spettrale del vigneto (da aeromobile) con un elevato o elevatissimo dettaglio spaziale (anche per unità di pochi metri quadrati) e che può essere precisamente riportata in mappe di caratterizzazione" (Vercesi et al., 2002: 31).

⁸ Si veda a riguardo il numero speciale (A.A.) dedicato al tema "Knowledge and Innovation in the Globalising World Wine Industry", pubblicato su *The International Journal of Technology and Globalization* nel 2007 (volume 3, n. 2/3).

2.2 Area oggetto di studio e Metodologia

Trasversale rispetto alla filiera vitivinicola dalla fase agricola, alla trasformazione e ai mercati, il lavoro ha voluto focalizzarsi su un'area ben specifica (il Veronese orientale e parte del Vicentino) dove i cambiamenti sono estremamente significativi, ai fini di cogliere la nuova identità territoriale tra tradizione e innovazione spinta. Si tratta a tutti gli effetti di un contesto caratterizzato da un elevato grado di diversificazione, non vincolato a seguire un unico percorso pre-costituito e in cui le aziende danno segnali di dinamismo (PMI in particolare): un contesto da vedersi, quindi, come un *laboratorio*. In esso il settore viti-vinicolo ha un ruolo di primo piano e sono stati lanciati numerosi esperimenti basati sulla concertazione e sul valore della cooperazione. Dal 2004 in particolare ci si era immersi nel seguire i processi territoriali in atto nel Veneto occidentale e nel Veronese in particolare, prestandovi maggiore attenzione negli anni successivi e accentuandola nel 2007 e nel 2008 durante l'approfondimento per questa ricerca. Nell'area – va detto - sono emersi progetti innovativi in risposta alla legge regionale del Veneto sull'innovazione (Rizzo L.S., 2006, pp. 141-152) e alle sue successive modifiche.

Analisi quantitativa - In questo lavoro è stata presa in esame la situazione delle aziende viticole in otto comuni dell'Est Veronese per evidenziarne le caratteristiche strutturali. Si tratta (da ovest a est) dei seguenti comuni: San Martino Buon Albergo, Lavagno, Mezzane, Colognola ai Colli, Illasi, Soave, Monteforte d'Alpone e Montecchia di Crosara: comuni dove la viticoltura è molto diffusa, tanto da configurarsi in alcuni di essi quasi come una monocultura (fig. 1).

Fig. 1 – Monocoltura a vigneto nelle colline orientali del Veronese.



Fonte: foto di C. Robiglio (2006), in L.S. Rizzo, E. Corazzina e C. Robiglio, 2008.

Si tratta nel complesso di 3.076 aziende agricole totalmente viticole o con vite, suddivise in 36.155 unità vitate. L'unità vitata, che costituisce l'unità statistica oggetto di questo studio, è una parte (eventualmente corrispondente con la totalità) di una particella catastale coltivata con omogeneità di vitigno, sesto d'impianto, forma di allevamento e anno d'impianto. Si è analizzata la situazione di soli otto comuni dell'Est veronese poiché in un primo momento si era riusciti a estrarre solo i dati relativi al loro territorio, ma – per la conoscenza dei luoghi – questo complesso è ritenuto significativo⁹. I dati sono stati in buona parte ottenuti dallo Schedario Viticolo Veneto¹⁰ creato dall'Agenzia Veneta per i Pagamenti in Agricoltura (AVEPA)¹¹ dal 2004 al 2009¹². Per singola azienda sono state estratte le seguenti variabili: il codice unico aziendale, il codice nazionale del comune e della provincia, la particella catastale, il titolo di possesso, la forma di conduzione; per quanto riguarda la componente più prettamente viticola: l'unità vitata, con relativi attributi (la superficie condotta - con rispettivo “uso agricolo del suolo”¹³, la varietà di vitigno, l'anno di impianto, la forma di allevamento e quella di irrigazione)¹⁴.

Con lo scopo di misurare e valutare la relazione in essere tra le variabili considerate (più sotto illustrate) si è condotta un'analisi di dipendenza. Per la trattazione dei dati quantitativi la tecnica usata è la correlazione. Si è consapevoli che non è quella più adatta per dati dipendenti dal tempo. Nonostante questo, tuttavia, può essere utile per dare un'indicazione sulle tendenze in atto nel territorio. Per l'analisi dei dati qualitativi, la tecnica statistica per eccellenza cui si è ricorsi è la tabella a doppia entrata, grazie alla quale si sono acquisite informazioni utili confrontando le diverse distribuzioni condizionate. In alcuni casi anche il loro confronto con la distribuzione marginale consente il paragone con la situazione globale ed arricchisce la conoscenza del fenomeno indagato. Si tiene qui a precisare che la variabile “titolo di possesso” è suddivisa secondo le modalità “in proprietà” e “in affitto”. La variabile “anno d'impianto” riguarda l'anno in cui è stato costituito o ri-costituito il vigneto e non l'età delle piante (che possono essere state sostituite in alcuni rari casi nel corso del tempo a causa di

⁹ Ad elaborazione ultimata si sono ottenuti anche i dati di altri comuni contigui dell'Est veronese con territori a viticoltura. Per il completamento delle elaborazioni si rimanda al proseguimento di questa ricerca.

¹⁰ “Negli ultimi anni in Italia, e in Europa in generale, si è assistito su vari livelli all'informatizzazione dei dati territoriali nella pubblica amministrazione, in risposta a quanto stabilito dalla direttiva INSPIRE (*Infrastructure for Spatial Information in Europe*). La Deliberazione della Giunta regionale del Veneto n. 838 del 28.03.2006 ha dato l'avvio al *Programma straordinario di riallineamento delle dichiarazioni delle superfici vitate e di aggiornamento delle informazioni dello Schedario Viticolo Veneto* con il difficile compito di ottenere una fotografia della reale dimensione di tali superfici in conduzione. Questo ha implicato, attraverso il fattivo coinvolgimento dei viticoltori veneti, una complessa operazione di raccolta, controllo e inserimento di dati alfanumerici che consentissero l'individuazione delle superfici vitate nel neonato sistema informativo geografico dell'Agenzia Veneta per i Pagamenti in Agricoltura (AVEPA)” (L.S. Rizzo e R.G. Rizzo, 2009: *abstract*).

¹¹ L'Agenzia veneta per i pagamenti in agricoltura è l'Organismo Pagatore regionale, voluto dall'Unione Europea e creato dal Ministero per le Politiche Agricole e Forestali (MIPAF). L'AVEPA gestisce con un pacchetto di software dedicati la banca dati regionale costituita dallo Schedario Viticolo Veneto: un inventario aziendale delle superfici vitate, ultimato al 31 gennaio 2008, che riporta tutte le loro caratteristiche e le possibili variazioni – un *geo-database*, cioè, interrogabile a livello quantitativo e di GIS. Per la ricerca segnalata all'inizio si è avuto dalla Regione Veneto il permesso di consultazione dei dati delle aziende dei comuni più avanti indicati.

¹² Per maggiori dettagli si veda in proposito lo scritto di A. Scapin (2009) dal titolo: “Costituzione e aggiornamento dello Schedario viticolo veneto”.

¹³ Ovvero la tipologia di coltura.

¹⁴ Queste poche righe sulla tipologia di dati aziendali sono riprese dalla parte scritta in L.S. Rizzo e Prisco (2009) perché necessarie ad introdurre quanto segue, specifico di questo contributo.

malattie della singola pianta o per danni subiti a casa del cattivo tempo...). Va detto che il dato si riferisce unicamente ai vigneti ancora coltivati e/o produttivi al momento della rilevazione, e non a tutti quelli che sono stati impiantati nei diversi anni di riferimento.

Ulteriore analisi qualitativa – Il lavoro svolto nel periodo 2004/2006 ha rappresentato la base (sia a livello teorico - di analisi dello stato dell'arte – sia a livello metodologico) sulla quale ha poggato la definizione del questionario esplorativo, da utilizzarsi come traccia durante le interviste semi-strutturate condotte tra il 2007 e il 2008 (40) [tese (attingendo all'esperienza fatta dall'interlocutore e alla conoscenza da egli posseduta) a meglio comprendere le dinamiche legate al processo di modernizzazione e meccanizzazione e i loro risvolti sull'evoluzione della filiera]. Le domande sono state “testate” tra la fine del 2006 e l'inizio del 2008 durante colloqui (aperti): il processo – da vedersi come pilota – ha coinvolto esperti, appartenenti sia al mondo accademico sia a quello dei *practitioner* : inizialmente ad essi ci si è rivolti, da un lato, per approfondire la conoscenza del settore e, dall'altro, per ricevere un feedback e “rivedere” i questionari in modo da aumentare la chiarezza dei quesiti posti ai rispondenti. Durante colloqui “face-to-face” di circa 1 ora e mezza (registrati e trascritti) i questionari sono stati poi sottoposti ai target individuati: rappresentanti di aziende viticole, di cantine sociali cooperative e cantine private, di istituzioni e *professional*¹⁵. Una volta concluse le interviste, si è condotta un'analisi comparativa per determinare similitudini e differenze nelle percezioni degli intervistati e negli approcci/meccanismi adottati dalle realtà esaminate. Alle interviste semi-strutturate vanno aggiunti colloqui (telefonici o di persona) avuti con testimoni privilegiati e particolarmente significativi (ad esempio singoli agricoltori o terzisti), che hanno permesso di apprezzare meglio alcuni aspetti dei fatti indagati.

Analisi "cartografica" – Il database sopra menzionato è stato analizzato a livello geografico in altra sede (L.S. Rizzo e R.G. Rizzo, 2009) ricorrendo all'uso di diversi applicativi per analisi spaziale. L'estrapolazione dei dati dal SIT dell'AVEPA ha permesso di rilevare l'impatto che le nuove pratiche produttive e di impianto hanno sul territorio. In questa sede si farà uso di alcune delle cartografie prodotte da R.G. Rizzo, a sostegno di affermazioni che verranno fatte al momento della discussione dei risultati.

3. Caratteri costitutivi della viticoltura del Veneto occidentale: un'*overview*

L'analisi statistica dei dati ha permesso di estrarre dal database l'informazione su una parte della viticoltura Veronese per conoscere la realtà dei fatti. Ne è risultato un quadro generale che, scorporato per Comune, ha dato efficaci chiavi di lettura dei fenomeni in corso. In estrema sintesi, dal lavoro svolto emerge – in linea con quanto riscontrato anche da altre ricerche (Begalli *et al.*, 2003; Agnolli *et al.*, 2008) - una polverizzazione ancora spinta: il territorio è attualmente impegnato da aziende rette da piccole proprietà. Considerando la superficie aziendale a vite, si tratta per la maggior parte di piccole e piccolissime aziende (per la parte vitata) in quanto nelle prime tre classi (fino a 3 ha) si raggruppa il

¹⁵ Ad esempio, agronomi ed enologi.

70% di quelle con il 30% della superficie vitata. E di queste la maggior parte è al di sotto di 1 ettaro: 1.179 su 3.706, come appare nella tabella 1 (38,33%). Questo fatto, inoltre, si accompagna anche ad una frammentazione marcata: le aziende non solo sono piccole ma le unità vitate che posseggono (o gestiscono) spesso sono non contigue ed anche dislocate su più comuni (con ovvie conseguenze territoriali e gestionali). La cosa non è, tuttavia, da vedersi necessariamente in modo negativo. La struttura del settore viticolo italiano è stata ed è fonte di preoccupazione per molti. La dimensione media assai ridotta delle aziende (meno di un ettaro) o della parte vitata di esse rischia di rappresentare un limite per i produttori italiani e della zona studiata, che si trovano a dover competere sui mercati internazionali con i produttori del nuovo mondo i cui vigneti hanno in media un'estensione di 300 ettari (si pensi a Cile e Australia). Oggi i piccoli viticoltori e produttori vedono ridursi l'accesso al mercato e/o la comprensione dello stesso a causa della crescente complessità delle filiere globali (nel settore e più in generale nell'agri-business). E certamente l'accresciuto coordinamento verticale delle stesse impone loro di soddisfare requisiti diversi (che lasciano meno margine di manovra e mettono alla prova). L'exasperata reticolarità riscontrata – in fase sia viticola sia di trasformazione e commercio – abbinata al dinamismo delle cooperative pare tuttavia ancora supplisca, consentendo non solo la sopravvivenza della miriade di piccole e piccolissime imprese attive nel Veneto Occid. ma anche una certa vitalità (L.S. Rizzo, 2008).

Tab. 1 – Aziende per classi di superficie vitata.

SUPERFICIE AZIENDALE IN ETTARI	N. AZIENDE	SUPERFICIE IN HA	PERCENTUALE DI SUPERFICIE
Fino ad 1	1.179	564,85	6,84
Da 1,01 a 2	637	913,34	11,07
Da 2,01 a 3	386	956,55	11,59
Da 3,01 a 4	254	874,69	10,60
Da 4,01 a 5	159	706,87	8,56
Da 5,01 a 7,5	237	1430,89	17,34
Da 7,51 a 10	108	913,65	11,07
Da 10,01 a 20	97	1269,78	15,38
Oltre 20	19	623,12	7,55
<i>Totale</i>	<i>3.076</i>	<i>8253,74</i>	<i>100</i>

Fonte: elaborazione dell'autore su dati AVEPA (2008).

4. Modelli viticoli a sviluppo contenuto: verso la riconversione e una viticoltura di qualità.

4.1 Aumento dell'area vitata a spalliera negli otto comuni (area "campione" di studio)

Se si dà uno sguardo alla situazione delle varietà allevate complessivamente considerate si nota come a fronte di un totale pari a 8.253,73 ettari le forme di allevamento che consentono l'utilizzo (integrale) di macchinari per la gestione del vigneto (spalliera e G.D.C) occupino ormai un'area pari a 1.034,46 ettari., Dal 1991 (tab. 2) si riscontra un deciso aumento dell'area vitata a spalliera (dai 35 ettari agli 897,7). Sul totale degli anni di impianto il dato spicca meno: altre forme di allevamento ancora prevalgono (l'87,47%), assestandosi la spalliera su un valore di 11,31%. Lo stacco è, comunque, netto e pare segnare un cambio di direzione, aumentando considerevolmente - come vedremo - la percentuale dedicata alla spalliera.

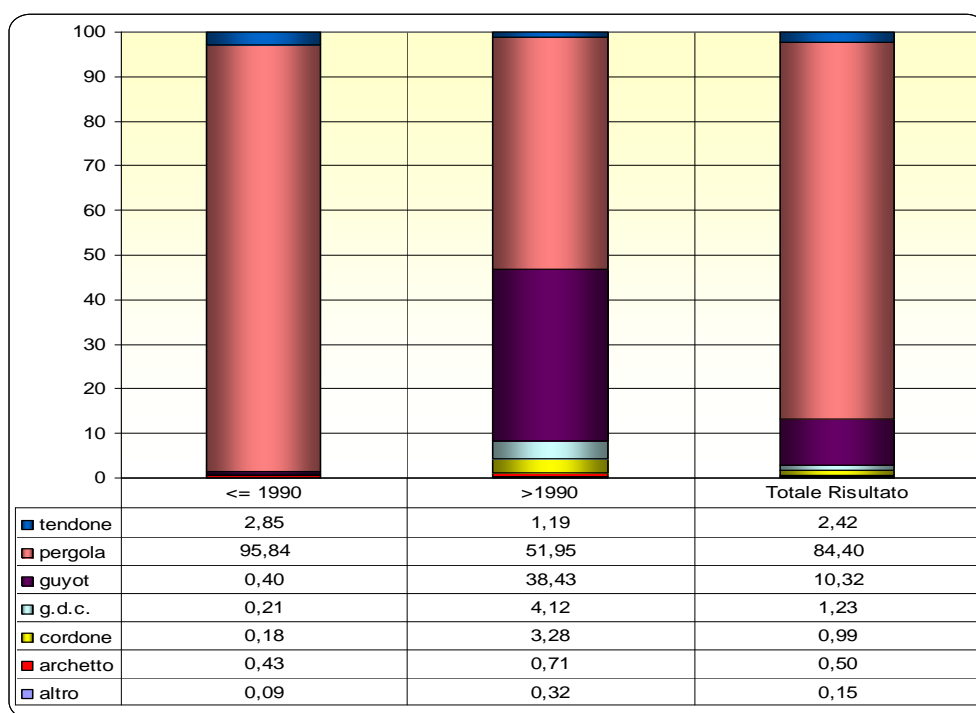
Tab. 2 – Area vitata (in ettari) per forma di allevamento e anno di impianto negli otto comuni.

ANNO DI IMPIANTO	FORMA DI ALLEVAMENTO				TOTALE COMPLESSIVO
	Altro	Forme Tradizionali ¹⁶	G.D.C.. ¹⁷ (Geneva Double Curtain)	Spalliera ¹⁸	
<=1990	5,53	6.047,98	12,62	35,46	6.101,6
>1990	6,98	1.158,77	88,68	897,7	2.152,13
<i>Totale complessivo</i>	<i>12,52</i>	<i>7.206,75</i>	<i>101,3</i>	<i>933,16</i>	<i>8.253,73</i>

Fonte: elaborazione degli autori su dati AVEPA (2008).

Il grafico riferito all'insieme di varietà di tutti i tipi (anche simili e di recente introduzione) mette in luce un andamento positivo in particolar modo per le procedure d'impianto a spalliera¹⁹ – che passano dallo 0,58% al 41,71% - a fronte di un sensibile decremento degli impianti effettuati con forme tradizionali di allevamento (fig. 2).

Fig. 2 – Percentuale di area vitata per forma di allevamento e per anno d'impianto per tutte le varietà.



Fonte: elaborazione degli autori su dati AVEPA (2008).

¹⁶ Tra le più importanti forme di allevamento tradizionali (a sviluppo verticale oppure con strutture orizzontali e oblique) vanno citate le seguenti: pergola (molto diffusa nelle regioni settentrionali, in particolare nel Trentino Alto-Adige, nel Veneto Occidentale e in Emilia Romagna) e tendone (diffuso nell'Italia centro-meridionale; questa forma di allevamento - i cui primi impianti risalgono al primo dopoguerra - prende origine dalle alberate e dalle raggere). Per maggiori dettagli si veda Corazzina (2007: 97-100).

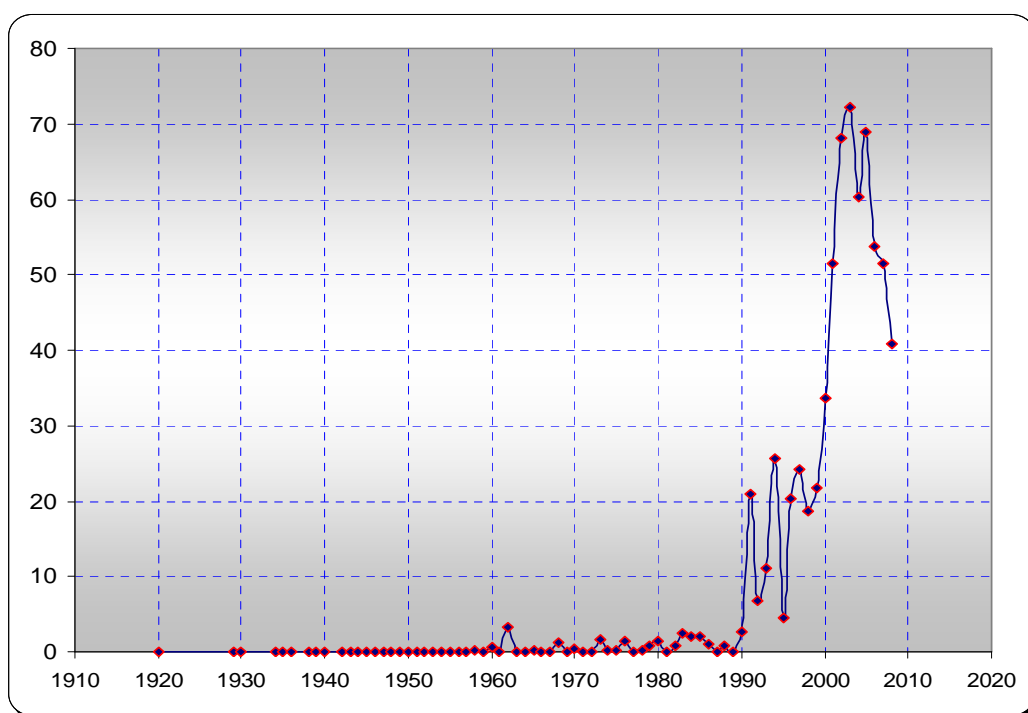
¹⁷ Si tratta di un sistema di allevamento (denominato anche “doppia cortina”) che nasce negli anni '60 ad opera di N.J. Shaulis allo scopo di soddisfare le esigenze di meccanizzazione integrale del vigneto e di garantire alla vite un'ampia superficie fogliare in zone a bassa energia luminosa. Questa forma (perfezionata poi dall'Università di Bologna) prevede la formazione di due cortine vegetative pendenti, parallele all'asse del filare e sostenute da bracci metallici orizzontali (applicati sui pali) (Balsari e Scienza, 2003: 72-75).

¹⁸ Prevalde come forma di allevamento il Guyot, diffusa un po' ovunque con alcune differenze nella legatura e nella lunghezza del tralcio di potatura. E' un sistema a ridotto sviluppo vegetativo, adatto a situazioni collinari poco fertili e che prevede la vite con un tronco alto 60-100 cm sul quale è inserito un capo a frutto di 8-10 gemme piegato orizzontalmente lungo il filare ed uno sperone di 1-2 gemme utilizzabile per il rinnovo nell'anno seguente (Balsari e Scienza, 2003: 65-68).

¹⁹ La spalliera comprende il Guyot e il cordone speronato.

Il trend è significativo e conferma la predisposizione del Veronese alla "modernizzazione totale", contrassegnando gli inizi degli anni novanta come il "periodo della svolta" (una svolta che pare sia avvenuta in modo più spontaneo e comunque prima dell'imporsi di decise misure a sostegno della ristrutturazione e/o riconversione degli impianti volute dalla Commissione Europea a partire – come detto – dal 1999). Il totale - che ha ancora una distribuzione simile a quella in essere prima degli anni '90 - nel caso del Corvinone, del Pinot Grigio, del Trebbiano di Soave (e in modo meno evidente dello Chardonnay) ne dimostra una analoga a quella degli ultimi anni: questo è dovuto al fatto che la maggior parte degli impianti esistenti è di recente costituzione. Dal grafico sotto riportato emerge che negli otto comuni²⁰ viene confermato l'andamento descritto (che confronteremo più avanti con quello relativo al caso di studio "Cantina di Colognola"). La correlazione ponderata in questo caso è elevata, attestandosi sullo 0,75.

Fig. 3 – Percentuale di area vitata a spalliera per anno d'impianto negli otto comuni (anno: 2008).



Fonte: elaborazione degli autori su dati AVEPA (2008).

Dall'analisi della situazione relativa alla Cantina di Colognola ai Colli (tab. 3) emerge come la percentuale di spalliera aumenti in modo deciso a partire dal 1991, passando dallo 0,23% ad oltre il 40% per i vigneti impiantati dopo tale anno (rasentando i 411 ettari rispetto ai 3,4 registrati inizialmente).

Tab. 3 - Area vitata per anno d'impianto e forma di allevamento (Cantina di Colognola).

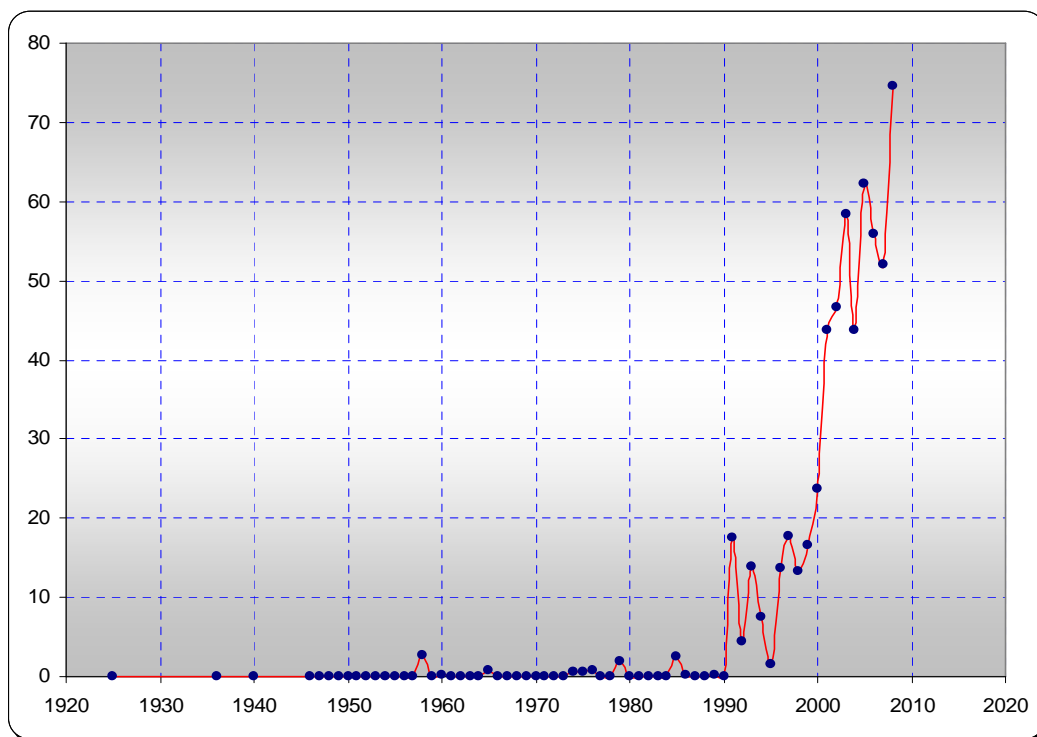
ANNO	HA			PERCENTUALI		
	<i>Altro</i>	<i>Spalliera</i>	<i>Totale</i>	<i>Altro</i>	<i>Spalliera</i>	<i>Totale</i>
Fino al 1990	1.488,9714	3,4201	1.492,3915	99,77	0,23	100,00
Dal 1991 in poi	594,8749	407,4612	1.002,3361	59,35	40,65	100,00
<i>Sul totale degli anni</i>	<i>2.083,8463</i>	<i>410,8813</i>	<i>2.494,7276</i>	<i>83,53</i>	<i>16,47</i>	<i>100,00</i>

Fonte: elab. personale su dati della C. di Colognola dopo l'acquisizione della C. di Merlara (2008).

²⁰ Comuni che, già secondo i dati dell'ultimo Censimento dell'Agricoltura, raggiungono percentuali molto elevate di SAU a vite (si veda a riguardo l'indagine 2003 – Atlante, scaricabile dal sito di Veneto Agricoltura alla voce "Osservatorio economico").

Che sia corretto considerare il 1990 come “anno soglia” è dimostrato dall’andamento del grafico a dispersione sotto riportato. La correlazione ($r = 0.84$) tra anno d’impianto e percentuale a spalliera non può che confermare l’andamento positivo. Essa è stata calcolata ponderando i dati per la superficie totale impiantata. In questo modo si è potuto evitare di considerare dello stesso peso il dato (eccezionale) registrato, ad esempio, nel 1925 (cui sono associati 615 metri quadri impiantati) e quello degli anni dal 2002 al 2004 (rispetto ai quali si rilevano oltre 1 milione di metri quadri annui). Mettendo a confronto la situazione negli otto comuni e quella relativa alla Cantina di Colognola si nota che per quest’ultima il dato è meno spiccato quando si considera l’anno soglia. Sul totale degli anni d’impianto considerati, tuttavia, la percentuale dedicata alla spalliera è di circa 5 punti superiore. Questo e il fatto che l’andamento in questi ultimi anni sia ancora in crescendo aprono a riflessioni, o per lo meno fanno porre domande sul ruolo della cooperazione nel favorire l’imporsi della modernizzazione (fig. 4). La correlazione (come appare chiaro dalla figura sotto riportata) sale poi a 0.89 quando la si calcoli sugli anni dal 1991 in poi (risultando, quindi, ancora più significativa).

Fig. 4 – Percentuale di area a spalliera per anno d’impianto (Cantina di Colognola).



Fonte: elab. personale su dati della C. di Colognola dopo l’acquisizione della C. di Merlara (2008).

4.2 Adeguamento varietale all’anno 2008: l’aumento dell’uva nera

Dall’analisi dei dati emerge come a partire dal 1991 la percentuale di uva nera impiantata triplichi.

Dalla lettura della tabella 4 risulta che fino al 1990 la superficie ad uva bianca era quattro volte superiore a quella dedicata all’uva nera; a partire dal 1991 la situazione cambia: le percentuali, infatti, sono pressoché equivalenti (registrando l’uva nera un 49,64% e quella bianca un 50,35%).

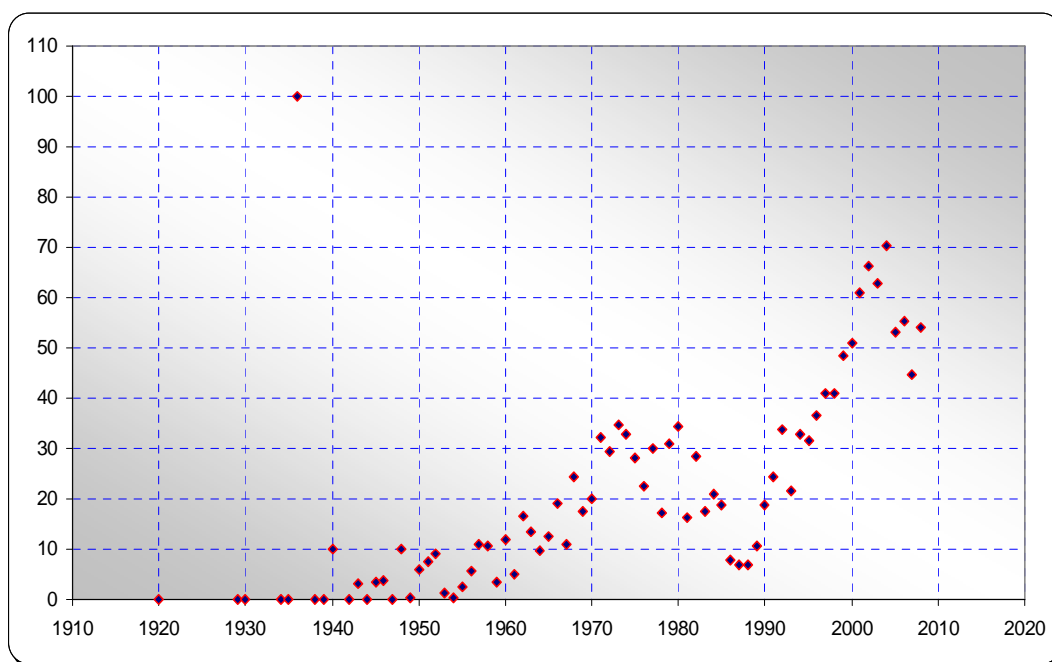
Tab. 4 - Area vitata a uva nera secondo l'anno di impianto negli otto Comuni. Superficie in ettari.

ANNO	HA				PERCENTUALI			
	<i>Non def.</i>	<i>Bianca</i>	<i>Nera</i>	<i>Totale</i>	<i>Non def.</i>	<i>Bianca</i>	<i>Nera</i>	<i>Totale</i>
Fino al 1990	1,21	5.090,9	1.009,49	6.101,6	0,02	83,44	16,54	100
Dal 1991 in poi	0,37	1.083,52	1.068,24	2.152,13	0,02	50,35	49,64	100
Totale Risultante	1,58	6.174,42	2.077,73	8.253,73	0,02	74,81	25,17	100

Fonte: elaborazione degli autori su dati AVEPA (2008).

Il grafico a dispersione sotto riportato illustra quanto sopra descritto e mostra un andamento temporale a fasi alterne. Dopo una fase di leggera crescita iniziata negli anni '40 e terminata a metà degli anni '70 se ne nota una di diminuzione fino al 1990. A seguire, un periodo inizialmente di forte crescita fino al 2004 cui segue una leggera diminuzione fino al 2008.

Fig. 5 – Uva nera: area vitata in percentuale per anno d’impianto (otto comuni).



Fonte: elaborazione degli autori su dati AVEPA (2008).

La correlazione ($r = 0.75$) calcolata con le stesse avvertenze di cui sopra conferma una tendenza globale all'aumento. Prendendo come dato iniziale di riferimento quello registrato al 1936 e mettendolo a confronto con quello registrato al 1991 il cambiamento risulta più che evidente.

Il dato – va detto – non è solo ascrivibile al desiderio dell'agricoltore di meccanizzare; è certamente da mettere in relazione anche alla scelta dei vignaioli di produrre vino rosso. Fino ai primi anni novanta, infatti, il consumatore italiano preferiva i vini bianchi [freschi, profumati e non troppo corposi o impegnativi (Corazzina, 2009)]. A partire dal 1995 circa, tuttavia, l'atteggiamento cambia:

prende piede il consumo di vini rossi (anche in virtù delle loro proprietà salutistiche)²¹. Si apre una fase di grande cambiamento e si assiste a un vero e proprio boom a livello produttivo di vini rossi di corpo, ottenuti da vitigni internazionali (Merlot, Cabernet Sauvignon, Syrah...) e/o da grandi vitigni italiani (Sangiovese, Corvina Veronese per il vino Valpolicella, Teroldego ...). Il fatto è funzionale alla nostra analisi dal momento che proprio in quegli anni i viticoltori veronesi si trovano a dover fare una scelta: adattarsi al nuovo scenario e allevare nei nuovi impianti vitigni rossi autorizzati (autoctoni, nazionali o internazionali).

Nel momento in cui si mette in relazione il “colore” con la forma di allevamento la tendenza alla modernizzazione risulta maggiormente evidente. Come è possibile vedere dalla tabella 5, al 2008 negli otto comuni studiati per ben il 28,5% dell’uva nera coltivata è stata scelta la spalliera a fronte di uno scarso 5.53% per quel che riguarda l’uva bianca.

In parte questo sarà spiegato – come vedremo più avanti – dall’ampia diffusione della garganega e della pergola (forma di allevamento ad essa comunemente associata); in parte potrebbe essere dovuto al fatto che, nel caso si opti per la meccanizzazione della vendemmia, i vitigni a bacca bianca rispondono meno bene di quelli a bacca nera (che hanno una buccia più resistente e spesso, capace di reggere meglio le sollecitazioni che avvengono – causa scuotimento – durante la raccolta e, in seguito, nello stoccaggio e nel trasporto alla cantina²²) (Melotti, Franchini, Nigro, 2009).

Il dato è d’interesse, sebbene vada ricordato che le altre forme di allevamento (quelle, quindi, più tradizionali e scarsamente predisposte alla meccanizzazione integrale) contino ancora per il 71,51% (nel caso dell’uva nera) e per il 94,48% (nel caso dell’uva bianca) (per un totale complessivo di 7.320,56 ettari, a fronte di soli 933,16 per la spalliera) (tab. 5).

Tab. 5 – Area vitata in ettari per forma di allevamento e per colore dell’uva (otto comuni; anno: 2008).

FORMA DI ALLEVAMENTO		HA				PERCENTUALI			
		<i>Non def.</i>	<i>Bianca</i>	<i>Nera</i>	<i>Totale</i>	<i>Non def.</i>	<i>Bianca</i>	<i>Nera</i>	<i>Totale</i>
Spalliera	Cordone	0	49,42	32,07	81,49	0	0,8	1,54	0,99
	Guyot	0,07	291,64	559,97	851,67	4,44	4,72	26,95	10,32
Altro		1,51	5.833,37	1.485,69	7.320,56	95,56	94,48	71,51	88,69
Totale		1,58	6.174,42	2.077,73	8.253,73	100	100	100	100

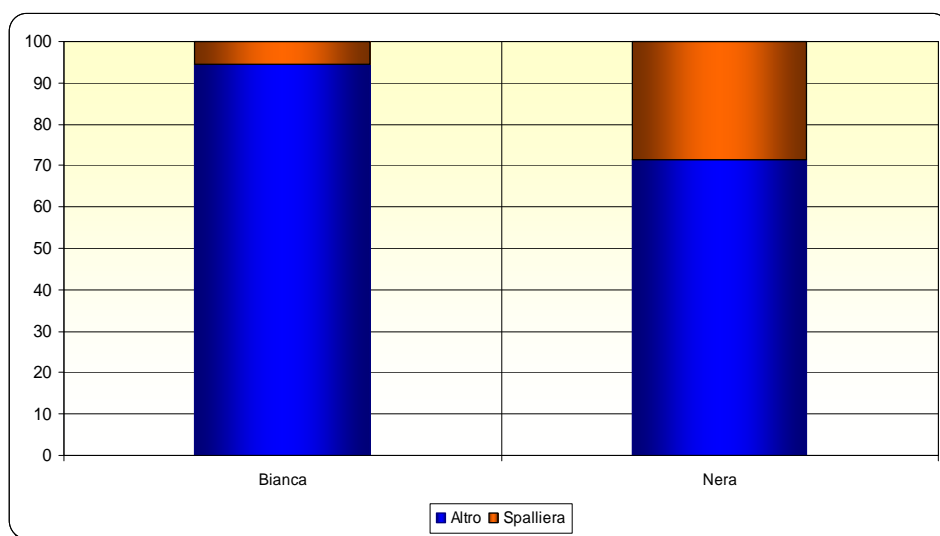
Fonte: elaborazione degli autori su dati AVEPA (2008).

La figura 6 sotto riportata aiuta a visualizzare quanto descritto.

²¹ Si veda Lenzi *et al.* (2008) per alcune indicazioni sui benefici a livello cardio-vascolare derivanti da un moderato consumo di vino rosso. Per una trattazione più ampia sugli effetti positivi legati al consumo di uva – e sulla ricerca in atto – si rimanda ad Antonacci (2008).

²² Cosa che implica superiori perdite occulte.

Fig. 6 – Percentuali di area vitata per forma di allevamento e colore dell'uva (otto comuni; anno 2008).



Fonte: elaborazione degli autori su dati AVEPA (2008).

4.3 Alcune considerazioni sulla relazione tra forma di allevamento e varietà

L'esame della relazione esistente tra area vitata, varietà e forma di allevamento rafforza le affermazioni fatte nei paragrafi precedenti.

Alcune varietà – a detta degli intervistati con i quali si sono avuti colloqui per sostanziare quanto riscontrato dall'elaborazione dei dati - si sono dimostrate più adatte alla meccanizzazione, fatto che in qualche modo pare aver orientato le scelte dei viticoltori e che si può ritenere significativo. Uno dei fattori che nella provincia di Verona ha contribuito a frenare lo sviluppo della meccanizzazione è stata proprio la presenza di sesti d'impianto e forme di allevamento della vite ad essa inadatti. Nel Veronese – come, del resto, spesso lungo la costa adriatica – si sono utilizzati per lungo tempo sistemi da vedersi come retaggio di impianti “vecchi” (quali il “tendone”), che non consentono il passaggio di alcuni tipi di macchine tra i filari.

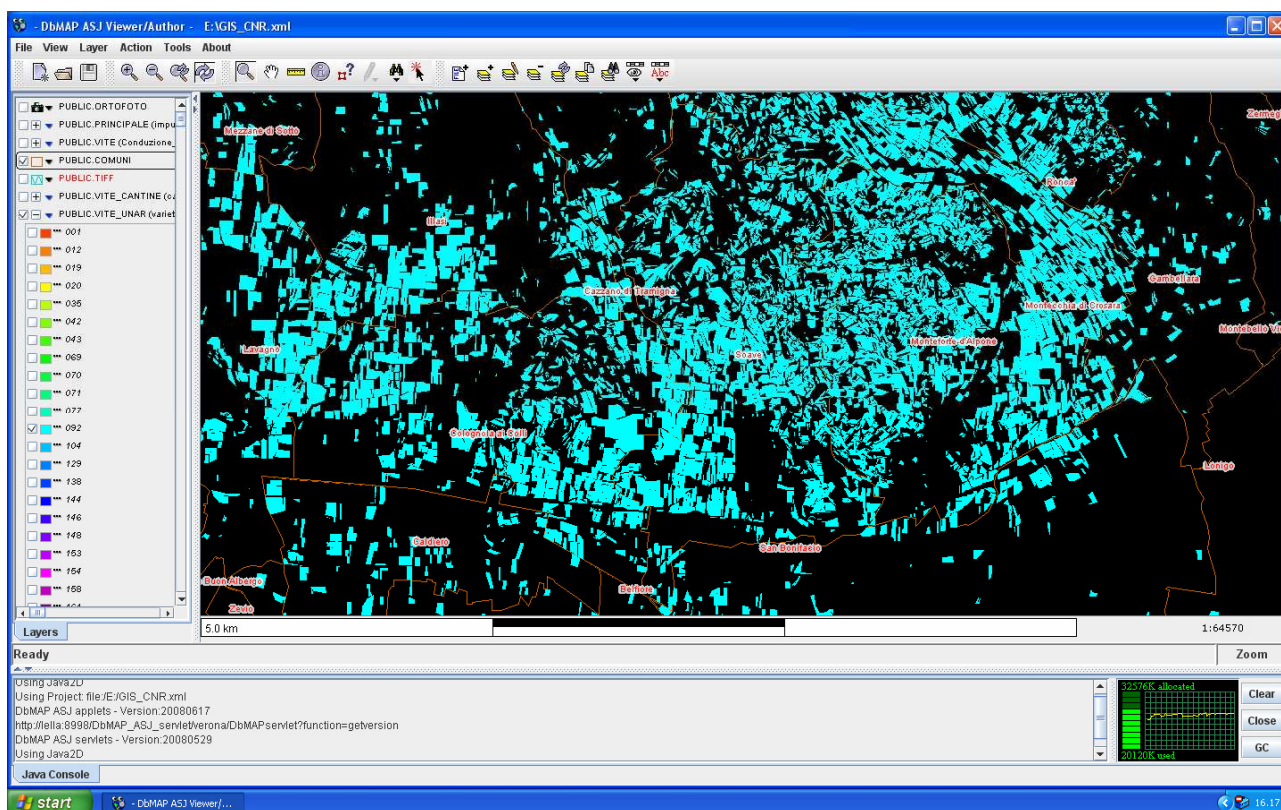
Dall'analisi statistica non pare in generale emergere una particolare differenza tra i due colori (uva bianca e uva nera) rispetto alla propensione alla riconversione dei vigneti ai fini della meccanizzazione. In media, le “varietà rosse” a partire dal 1991 segnano tutte un aumento che si aggira per quel che riguarda la spalliera su poco meno del 53% (partendo in tutti i casi da valori molto bassi – inferiori o vicini all'1%). Unica eccezione la Molinara, che da valori vicini allo 0 cresce “solo” di un 34% circa. Le “varietà bianche”, escludendo dal calcolo la garganega, si attestano in media sul 54%. La crescita dei più innovativi sistemi di allevamento varia, tuttavia, essendo più marcata nel caso del Trebbiano di Soave e meno evidente per lo Chardonnay (che al 1990 segnava già un 7%, pur giocando un ruolo più significativo la spalliera rispetto al G.D.C.).

Detto questo, d'interesse risulta la situazione relativa ad alcune varietà in particolare il cui esame permette di approfondire quanto già detto. Per motivi di spazio – e per non prolungare troppo la trattazione – si

commenteranno solo i risultati relativi ad alcune di esse (quelle ritenute maggiormente significative, avvalorando i dati la tendenza riscontrata e permettendo considerazioni che meglio consentono di comprendere le vocazioni del territorio oggetto di analisi).

GARGANEGA – Come anticipato, l’affermazione fatta in apertura (nel § 4.1) viene smentita solo nel caso della Garganega: la varietà più diffusa nella parte orientale del Veronese (e rispetto alla quale l’aumento in percentuale del valore dell’area destinata a spalliera è di molto inferiore) (fig. 7). La garganega è l’uva bianca più importante delle province di Verona e Vicenza, ed è la varietà che domina le colline della DOC Soave. Ha uno sviluppo molto lungo, tanto da giungere a maturazione in ottobre. La sua presenza abbraccia un territorio vasto, che va dal Garda Veronese fino ai Colli Berici, sconfinando nei Colli Euganei (in provincia di Padova). L’esame della tabella sottostante permette di apprezzare quanto sopra detto. La varietà in questione occupa una larga area, pari a 5.839,33 ettari (tab. 6).

Fig. 7 - Vigneti coltivati a Garganega nel comune di Soave e Monteforte d’Alpone.



Fonte: R.G. Rizzo (2009: 20) – software: DBMap ASJ Viewer (ABACO Group) [sulla sinistra si vede spuntato il codice 092 con relativo riquadro di color azzurro che corrisponde alla varietà Garganega, vitigno principale di uva a bacca bianca per il vino Soave].

Di essa 232,84 sono a spalliera a fronte di 5.557,16, in cui prevalgono forme tradizionali di allevamento. Il fatto va tenuto ben presente, non dimenticando che gli altri vitigni (autoctoni o meno) per quanto importanti insieme interessano meno della metà dell’area di coltivazione della garganega (attestandosi complessivamente su 2.126 ettari circa).

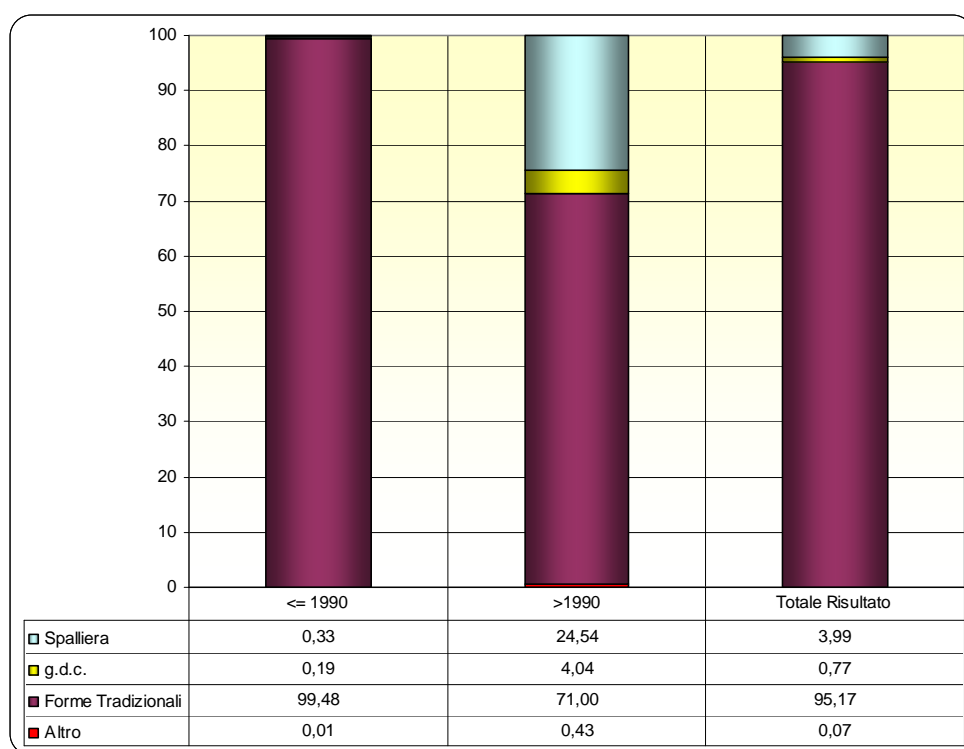
Tab. 6 - Area vitata (in ettari) a Garganega per forma di allevamento e anno di impianto.

ANNO DI IMPIANTO	FORMA DI ALLEVAMENTO (HA)					PERCENTUALI				
	<i>Altre</i>	<i>Forme Tradizionali</i>	<i>G.D.C.</i>	<i>Spalliera</i>	<i>Totale</i>	<i>Altre</i>	<i>Forme Tradizionali</i>	<i>G.D.C.</i>	<i>Spalliera</i>	<i>Totale</i>
<=1990	0,5	4.930,09	9,36	16,13	4.956,08	0,01	99,48	0,19	0,33	100
>1990	3,79	627,07	35,67	216,72	883,25	0,43	71	4,04	24,54	100
<i>Totale complessivo</i>	<i>4,29</i>	<i>5.557,16</i>	<i>45,03</i>	<i>232,84</i>	<i>5.839,33</i>	<i>0,07</i>	<i>95,17</i>	<i>0,77</i>	<i>3,99</i>	<i>100</i>

Fonte: elaborazione degli autori su dati AVEPA (2008).

Dalla figura 8 emerge con chiarezza come l'adozione di forme di allevamento adatte alla meccanizzazione sia ancora contenuta: prevalgono ancora le forme tradizionali. La spalliera da uno 0,33% iniziale (registrato alla fine degli anni '80) passa, infatti, al 24,54% (circa la metà del dato riscontrato in generale). Dalla garganega si ricavano vini bianchi fino ai passiti (lievi a livello olfattivo - come quelli provenienti dalla zona del Soave classico - o più decisi - come quelli prodotti a Gambellara, in provincia di Vicenza). L'importante presenza del vitigno soprattutto nei comuni di Soave e Monteforte d'Alpone è favorita dall'esistenza delle DOC Soave e Soave Classico, che prevedono una percentuale minima nella composizione ampelografica dei vigneti del 70% nel disciplinare dei vini Soave Superiore DOCG, Soave Classico DOC, Soave DOC e Recioto di Soave Classico DCG (si veda il Disciplinare di produzione). Non sorprende, quindi, che l'analisi abbia prodotto un simile risultato: il Soave classico DOC è ottenuto da sola uva garganega (in purezza, al 100%), allevata (nonostante i limiti di questo metodo) ancora a pergola (che rappresenta ancora significative percentuali della produzione viticola dell'area) o a tendone.

Fig. 8 - Percentuale di area vitata a Garganega per forma di allevamento e anno di impianto.



Fonte: elaborazione degli autori su dati AVEPA (2008).

CORVINA E CORVINONE – Nei comuni di San Martino B.A. e Mezzane si ha una situazione mista tra DOC Soave e DOC Valpolicella. Se la Garganega spadroneggia nella prima, la Corvina regna sovrana nella seconda. Questo è dovuto all'impostazione data nei disciplinari dal legislatore.

Si segnalano qui i risultati relativi a queste due varietà perché rappresentano vitigni tipici della zona. Entrambi consentono di ottenere vini di colore rosso rubino più o meno intenso, con sapore acidulo, un po' tannico, mediamente corposo e abbastanza duraturo. Bene si prestano per l'appassimento, in particolare il secondo (usato per la produzione di Amarone e di Recioto della Valpolicella – entrambi vini di pregio).

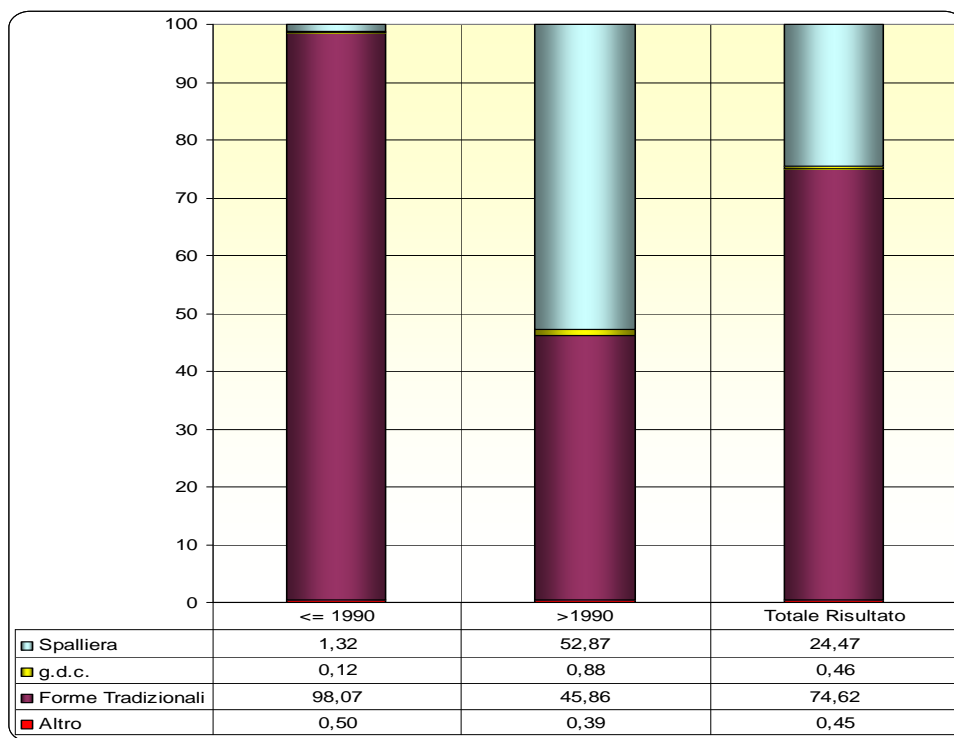
Come emerge dai due grafici sotto riportati, per la corvina si registra dal 1991 un netto aumento della spalliera (che passa dall'1,32% al 52,87%) (fig. 9). Il vitigno in oggetto occupa un'area vasta, di circa 1.145,24 ettari (tab. 7). Il fatto è, quindi, tanto più significativo.

Tab. 7 - Area vitata (in ettari) a Corvina per forma di allevamento e anno di impianto.

ANNO DI IMPIANTO	FORMA DI ALLEVAMENTO				TOTALE COMPLESSIVO
	<i>Altre</i>	<i>Forme Tradizionali</i>	<i>G.D.C.</i>	<i>Spalliera</i>	
<=1990	3,14	618,69	0,73	8,33	630,89
>1990	2,01	235,87	4,53	271,94	514,35
<i>Totale complessivo</i>	<i>5,14</i>	<i>854,56</i>	<i>5,26</i>	<i>280,27</i>	<i>1.145,24</i>

Fonte: elaborazione degli autori su dati AVEPA (2008).

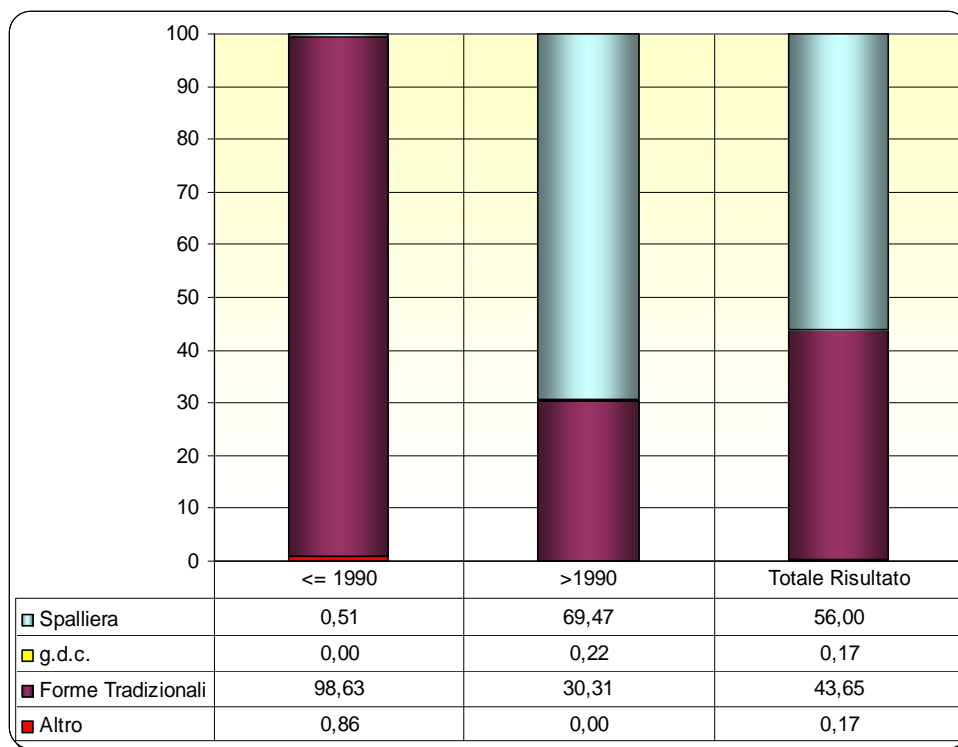
Fig. 9 - Percentuale di area vitata a Corvina per forma di allevamento e anno d'impianto.



Fonte: elaborazione degli autori su dati AVEPA (2008).

Per il Corvinone il fenomeno risulta ancora più marcato: dallo 0,51% si passa a 69,47% (fig. 10) [fatto che – tenendo bene a mente l’area coperta di per sé ridotta (solamente 86,14 ettari) - dà un segnale incoraggiante) (tab. 8)].

Fig. 10 - Percentuale di area vitata a Corvinone per forma di allevamento e anno di impianto.



Fonte: elaborazione degli autori su dati AVEPA (2008).

Tab. 8 - Area vitata (in ettari) a Corvinone per forma di allevamento e anno d'impianto.

ANNO DI IMPIANTO	FORMA DI ALLEVAMENTO				TOTALE COMPLESSIVO
	<i>Altre</i>	<i>Forme Tradizionali</i>	<i>G.D.C.</i>	<i>Spalliera</i>	
≤1990	0,15	16,59	0	0,09	16,82
>1990	0	21,01	0,15	48,15	69,32
<i>Totale complessivo</i>	<i>0,15</i>	<i>37,6</i>	<i>0,15</i>	<i>48,24</i>	<i>86,14</i>

Fonte: elaborazione degli autori su dati AVEPA (2008).

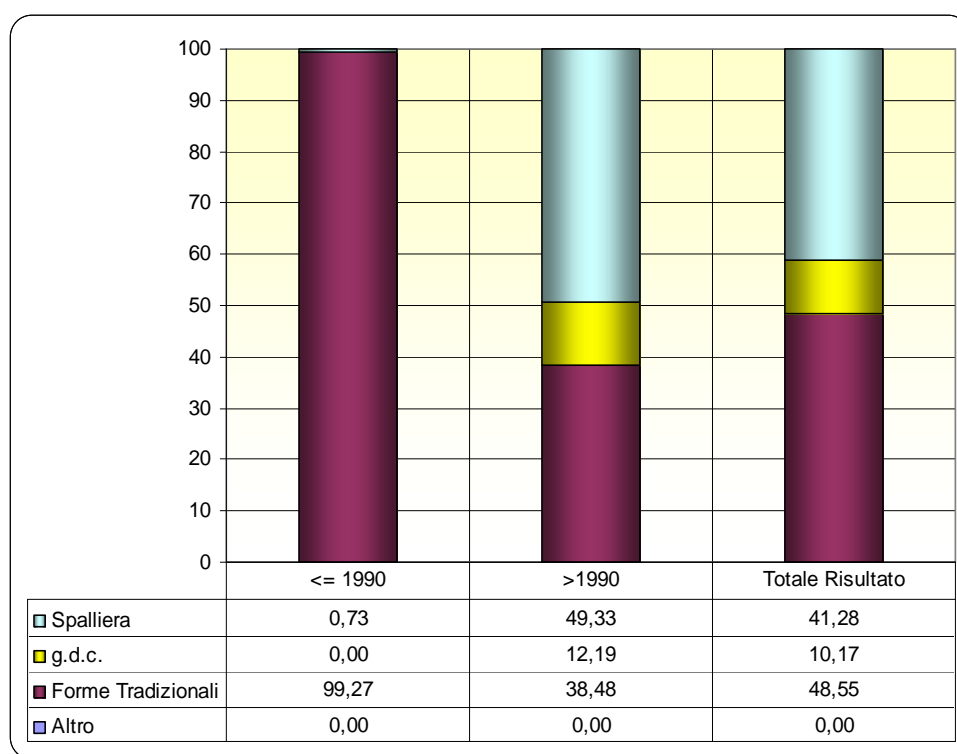
PINOT GRIGIO – In questo caso il dato appare di interesse, non solo per la crescita nell’adozione di forme di allevamento adatte alla meccanizzazione ma soprattutto per il calo delle forme tradizionali (tab. 9).

Tab. 9 - Area vitata (in ettari) a Pinot Grigio per forma di allevamento e anno d'impianto.

ANNO DI IMPIANTO	FORMA DI ALLEVAMENTO				TOTALE COMPLESSIVO
	<i>Altre</i>	<i>Forme Tradizionali</i>	<i>G.D.C.</i>	<i>Spalliera</i>	
≤1990	0	19,02	0	0,14	19,16
>1990	0	37,14	11,77	47,62	96,53
<i>Totale complessivo</i>	<i>0</i>	<i>56,17</i>	<i>11,77</i>	<i>47,76</i>	<i>115,69</i>

Fonte: elaborazione degli autori su dati AVEPA (2008).

Fig. 11 - Percentuale di area vitata a Pinot Grigio per forma di allevamento e anno d'impianto.



Fonte: elaborazione degli autori su dati AVEPA (2008).

Dal grafico sopra riportato (fig. 11) emerge, infatti, un andamento fortemente decrescente per esse (che passano da quasi il 100% a circa il 40%) a fronte di un aumento della spalliera che passa da 0,73% ad oltre il 49% e del G.D.C. che, forma non in uso prima degli anni novanta, passa ad oltre il 12% (fig. 11). Questo a conferma del trend generale sopra messo in luce.

In sintesi - L'analisi statistica illustrata non permette di tirare conclusioni circa il diffondersi della meccanizzazione *per sé*. Consente, piuttosto, di affermare che a partire dall'inizio degli anni novanta si sta consolidando un processo di ristrutturazione dei vigneti: il territorio veronese pare aver recepito l'importanza di mirare all'adozione di tecniche colturali più moderne, tramite le quali accrescere il risultato qualitativo lavorando sulla valorizzazione della base viticola.

Dai colloqui avuti con imprenditori ed esperti emerge come stia crescendo la consapevolezza che le forme a pergola in generale si prestino meno a produzioni di qualità e che sia consigliabile una loro graduale riconversione verso forme a spalliera, a più alta densità di impianto (fig. 12); queste, infatti, da un lato permettono di ottimizzare i risultati [evitando produzioni troppo elevate o la creazione di un ambiente ombreggiato e umido nella zona fruttifera²³ che impatta negativamente sulla composizione delle uve e sulla loro salute] e dall'altro favoriscono il passaggio delle macchine operatrici.

²³ L'ombra è un fattore critico molto rilevante nella gestione della chioma a pergola: troppa nei grappoli provoca cattiva colorazione, squilibri di acidità, aumento del potassio e del pH. Per maggiori dettagli sui limiti (ed i pregi) dei sistemi a pergola si rimanda a Gily (2005).

Fig. 12 – Esempio di coltivazione a spalliera.



Fonte: foto L.S. Rizzo (2008).

D'altra parte essendo la pergola a tutt'oggi la forma di allevamento di vaste aree del territorio considerato, a detta di non pochi intervistati rimane prioritario comprenderne pregi e difetti, al fine di introdurre soluzioni gestionali migliori che – finché perdurano i vecchi impianti – permettano di ottenere i massimi risultati in termini di qualità del prodotto.

Ad accelerare il processo – sempre a detta degli intervistati – hanno contribuito le cooperative, il cui ruolo è indiscusso. Tramite esse il viticoltore veronese apprende cosa vuole il mercato e ad agire di conseguenza (L.S. Rizzo, 2008). Tramite la consulenza prestata da esperti agronomi, le cantine sociali offrono formazione e danno stimoli a che le aziende assorbano l'importanza di un approccio globale alla qualità, determinato dall'equilibrio innanzitutto del vigneto stesso: in un dato ambiente, la qualità ottimale dell'uva si raggiunge solo se sussistono degli equilibrati rapporti vegeto-produttivi e se è garantito un micro-clima ottimale. I "progetti qualità" avviati dalle cooperative – indipendentemente dall'andamento della raccolta – hanno messo le aziende nelle condizioni di imparare, rendendo moderni dei piccoli appezzamenti impostati dalla cantina stessa (e innescando un processo di imitazione). La spinta – dai più viene ribadito – ha influito sulla scelta di sistemi di allevamento. Questo è avvenuto soprattutto con riguardo alle uve nere, per la cui gestione – come detto – è più adeguata la spalliera.

5. Ricostruzione della filiera a monte: il ruolo del conto-terzismo

Il trend messo in luce è, comunque, significativo: la ristrutturazione dei vigneti e l'adozione di modelli viticoli più moderni, infatti, creano i presupposti per un miglior controllo sia della produzione quali-quantitativa sia dell'impatto ambientale, e rappresentano la base in assenza della quale è difficile assistere ad un più deciso

imporsi della meccanizzazione. A riguardo l'intenso lavoro sul campo ha rilevato come, in modo strisciante e a seguito delle continue innovazioni (incrementali) della meccanizzazione viticola, si vadano diffondendo pratiche meccanizzate in momenti diversi: dagli interventi per la difesa antiparassitaria a quelli relativi alla gestione della chioma, alla potatura e alla vendemmia²⁴. L'obiettivo non è più solo la riduzione dei costi di produzione ma sempre più anche il raggiungimento di standard qualitativi più elevati: sebbene rimanga una certa diffidenza verso la meccanizzazione totale, coscientemente il viticoltore ricorre più di prima, spesso ancora a complemento del lavoro manuale, a strumenti per velocizzare, razionalizzare e ottimizzare ogni momento della tecnica colturale²⁵. In questi ultimi decenni negli operatori del settore è maturata la convinzione che la tecnica di cantina da sola non può dare come risultato "grandi vini": va associata a specifici interventi sin dal momento dell'impianto e richiede studi di zonazione che permettano di individuare le posizioni più adatte per l'espressione della massima potenzialità produttiva di ogni singolo vigneto (Corazzina, 2009; Vaudour e Shaw, 2005; Censori e De Zanche, 2008). Cresce il numero di quanti hanno capito l'importanza di una corretta impostazione del vigneto per massimizzare la qualità delle uve anche in presenza di meccanizzazione (influenza essa pesantemente sull'efficienza della macchina). Anche a seguito delle migliorie introdotte dai costruttori, pare stia anche crescendo l'interesse da parte dei viticoltori verso la meccanizzazione in particolare delle pratiche colturali più impegnative [potatura (invernale ed estiva) e raccolta]²⁶.

A tutti gli effetti, assistiamo ad una sorta di industrializzazione della viticoltura - e più nello specifico della fase agricola (in crescendo permeata da innovazione meccanica e da una progressiva apertura all'introduzione della Geomatica) - che trascina la modernizzazione dell'agricoltura (L.S. Rizzo, 2009). Quando nel Veronese si è optato per la "spalliera" si è aperta la strada alla (possibilità di una) meccanizzazione integrale. Dal 2000, si va consolidando una terziarizzazione (a monte) della filiera e l'emergere di una fitta reticolarietà tra imprese agricole/viticole (non solo nella fase di trasformazione vinicola ma anche in quella puramente agricolo-viticola): nel caso in cui le pratiche colturali non siano eseguite dal conduttore esiste, a tutti gli effetti, una gamma di rapporti di complementarietà tra aziende agricole e una diversità di opzioni su come effettuarle nelle varie fasi del ciclo vegetativo poliennale delle unità vitate e nel loro sviluppo annuale. Dall'analisi emerge che nel territorio operano (piccole) aziende che offrono servizi ad alto contenuto tecnologico, facendo uso di complesse strumentazioni (GPS e associati modelli analitici) per progettare il sesto d'impianto del vigneto nel modo più accurato possibile: ad esse il "cliente" dà in *outsourcing* tutto il processo o parti di esso (L.S. Rizzo, 2009: 47). A queste realtà vanno sommati una pletora di piccoli agricoltori che - avendo in proprietà appezzamenti di dimensioni ridotte - si comportano da "terzisti", acquistando macchinari (ad esempio per mettere a dimora barbatelle) e usandoli nel tempo libero per completare la propria attività. Si va profilando, quindi, una specializzazione nelle aziende con macchine per la viticoltura, dei terzisti che fanno alcune operazioni e non altre, di aziende viticole che per altri gestiscono fasi meccanizzate del lavoro (tutti, però, specializzati su una o due operazioni).

Il sistema tra grandi, medie e piccole imprese appare estremamente interconnesso.

²⁴ Per una concisa spiegazione delle esperienze sperimentali più recenti a livello di meccanizzazione viticola si veda Pezzi (2008).

²⁵ Ne sono esempio le legatrici o le forbici automatiche.

²⁶ Veneto e Toscana detengono, ad esempio, il primato in termini di numero di vendemmiatrici presenti sul territorio (Melotti, Franchini e Nigro, 2009).

6. Processi di territorializzazione

Come precisato, lo studio ha inteso analizzare il processo di territorializzazione che risulta dall'azione degli agenti economici²⁷. Il GIS - in via definitiva d'implementazione - permette di mettere in luce un movimento inverso rispetto agli anni '80, quando la popolazione discendeva verso i fondovalle, si abbandonavano le coltivazioni e si trascuravano i boschi e i prati. Ora si assiste a una penetrazione verso monte, insediativa e produttiva (sia di vigneti sia di oliveti) e a ristrutturazioni di edifici e contrade. L'analisi dei geodati accompagnati da continui rilevamenti e controlli sul campo ha permesso di rilevare che molto diffusi sono i nuovi vigneti adagiati sulle pendici, sui conoidi e a scavalco delle dorsali più o meno estese; grazie agli attuali metodi di sistemazione del terreno, d'impianto con tecnologie laser e GPS²⁸, gli impianti dei vigneti arrotondano e "addomesticano" le morfologie e le superfici su spazi anche di ampia dimensione.

La diffusione poi dei sistemi d'allevamento delle viti a spalliera ha dato luogo a geometrie sempre più funzionali alla meccanizzazione nelle numerose operazioni d'intervento richieste dalle diverse fasi del ciclo vegetativo lungo l'anno. Le nuove pratiche produttive e d'impianto risultato di decisioni prese a livello di strategia aziendale e istituzionale hanno un impatto, quindi, sul territorio e - anche visivo - sul paesaggio che ne è espressione primaria.

L'osservazione dell'uso del suolo ha messo in luce come l'esasperata attività edificatoria con destinazioni residenziali, produttive e trasportistiche si manifesti con opere imponenti ravvicinate e con un costruito (o in via di costruzione) diffuso, invasivo e invadente (fig. 13).

Fig. 13 – Tratto esemplificativo di territorio (ad est di Verona) lungo la SR11.



Fonte: elaborazione dell'autore. Nell'immagine si possono vedere la viticoltura e gli insediamenti industriali e terziari tra i comuni di Colognola e Soave (Zai). Ancora a titolo esemplificativo, con simbolo in rosso a goccia, è indicata la sede di un'impresa produttrice di macchine spollonatrici, cimatrici, potatrici, defogliatrici ed altro.

²⁷ Per un approfondimento si veda R.G. Rizzo (2009).

²⁸ Sui quali ci si è soffermati nel capitolo specifico dedicato al caso di studio sull'applicazione IT.

Si può asserire che quest'ultimo o si inframezza o lascia il passo all'uso agricolo specialistico viticolo. Nelle aree oggetto di studio la viticoltura è coprente, continua, intensiva però anche armoniosa senza lasciare alcuno spazio libero, con le coltivazioni a vite spesso di nuovo impianto o di rinnovo fino al limite del possibile (quasi dell'impossibile): filari, certo su proprietà privata, ma anche lungo i bordi strada²⁹.

7. Note conclusive

Modernizzazione e futuri orientamenti - Dal lavoro svolto emerge un territorio che dimostra dinamismo e slancio verso la modernizzazione. Quest'ultima tocca trasversalmente tutta la filiera, anche quella più propriamente viticola. Dagli anni '90 si è visto il diffondersi e il perfezionarsi delle macchine (spesso multifunzione) per le varie operazioni colturali. Queste possono essere in dotazione se l'azienda è di dimensioni cospicue o appartenere a contoterzisti. L'apertura all'uso di strumenti propri della geomatica e il fatto che operatori veronesi specializzati in tal senso siano attivi in tutta Italia (e all'estero) sottolinea l'apertura potenziale a pratiche di viticoltura di precisione (che permettono, cioè, di gestire e controllare appezzamenti piuttosto ampi con strumenti che consentono di ottenere la "localizzazione" delle varie zone di un vigneto, la conoscenza della cause per le quali esse presentino eventuali squilibri e, conseguentemente, la possibilità di intervenire in modo differenziato all'interno anche dello stesso vigneto).

L'applicazione effettiva di questa tecnologia emergente non è ancora ampiamente diffusa tra i viticoltori, non tanto per motivi economici quanto perché il piccolo agricoltore fatica a rendere i mezzi competitivi tarando il macchinario acquistato e gestendolo nel modo più appropriato. Servirebbe, quindi, un'assistenza specializzata da parte dei Consorzi Agrari e della Cooperazione (ad esempio, delle Cantine) per passare ad una concreta utilizzazione in campo (Scienza, 2009³⁰). Oggi il viticoltore deve obbligatoriamente dichiarare tutti gli impianti, dando precise indicazioni sul numero di viti che vengono messe a dimora agli uffici regionali competenti. Nel caso in cui egli decida di procedere in proprio – come si è visto – o lo fa da sé o si appoggia a contoterzisti che da pochissimo tempo si sono dotati in un primo tempo di apparecchiature laser e da uno, forse due-tre anni del GPS. Per questi aspetti dell'uso delle nuove tecnologie pare esserci mercato; si può dire anzi che esso si stia formando e diffondendo: questo perché i reimpianti anno dopo anno vanno fatti e perché ci sono ancora molti vecchi vigneti da re-impiantare. Una spinta in tal senso sembra sia impressa da recenti normative³¹, il cui scopo è quello definire un approccio per la convalida dei metodi di misurazione dell'area delle parcelle agricole ricorrendo a strumenti in voga (GNSS, *remote sensing*, o in generale strumenti di rilevamento basati sulla geomatica).

Paesaggio e identità - Si è qui presentato un territorio complesso le cui anime convivono a fatica. L'intensa attività edificatoria rischia di impedire alla ruralità di mantenere una "consistenza" sufficiente per svilupparsi in modo più articolato. È in atto un processo di sostituzione: alla ruralità l'urbanità "sottrae" oggi spazialità,

²⁹ Dove forse sarebbe più opportuno un uso pubblico con un marciapiede o una pista ciclabile o un sentiero.

³⁰ Così si è espresso il Prof. Scienza durante un intervento tenuto al Vinitaly 2009 sul tema viticoltura e agricoltura di precisione.

³¹ Dal titolo: "Linee guida per la misurazione della superficie delle particelle viticole nell'ambito dei regolamenti (CE) n. 479/2008 e 555/2008" (documento di lavoro A/16864/2008).

"mangiando" ciò che le serve per avviare percorsi di sviluppo locale alternativi a quelli tipici dell'economia urbana³². La tipologia di occupazione del suolo è diventata omogenea e il sistema è a tal punto frammentato che risulta difficile percepirlo nella sua interezza: piuttosto, micro-sistemi rurali si susseguono, marginalizzati e inframmezzati. La fascia di territorio considerata³³ è oggetto di un'aggressione che, in precedenza solo radiale, ora si spinge sempre più "all'interno" (esito di una trasformazione recente, rispetto alla quale pare manchi un colloquio sostenibile tra le esigenze sociali e produttive e la necessità di mantenere e valorizzare il territorio).

È chiaro che i cambiamenti nella composizione del paesaggio sono da mettersi in relazione anche alla modernizzazione della viticoltura. Alterazioni della topografia originale, nella distribuzione tra parcelle e a livello di densità delle stesse implicano una "semplificazione" del paesaggio a livello d'impatto visivo, diminuendone la variabilità e il valore estetico. Parlano anche, però, di un'identità palpabilmente visibile nella geometrizzazione recente sinonimo di adozione di forme d'allevamento adatte alla meccanizzazione, di omogeneizzazione, di modernizzazione, di minor necessità di manodopera, di maggior acculturazione, di ruolo guida della cooperazione, come anche di riduzione di biodiversità di vitigni (comunque in recupero almeno a livello sperimentale). Le tantissime case agricole, di solito ristrutturate sui fondi, sono in ogni caso testimoni di continuità sui luoghi; del resto ormai non esistono distanze disagiabili, apprezzabile semmai è risiedere sui fondi ed è una pratica di qualità di vita. I passaggi generazionali sono avvenuti - e stanno avvenendo - con giovani con buon livello di scolarizzazione e per i non più giovanissimi con esperienza sul campo; l'agricoltore anziano si dedica ancora ad alcune operazioni.

Riconoscimenti - Questo contributo si inserisce (a completamento) nell'ambito CNR Progetto Promozione Ricerca 2005, settore "Progetto Giovani" (codice 501/333, dal titolo: "Territorio e identità: un incontro tra il valore della cooperazione e le esigenze del mercato. Lo studio di strategie aziendali (innovative) del settore viti-vinicolo del Veneto occidentale"). Si ringraziano per la disponibilità dimostrata i Direttori e i Presidenti delle Cantine cooperative, delle Cantine private, i responsabili delle varie aree aziendali, i proprietari delle aziende viticole, i dirigenti della Regione Veneto e dell'AVEPA e quanti sono stati coinvolti per poter effettuare questa parte della ricerca.

Bibliografia

- A.A. (2009) Tra Cantina di Soave e Constellation Brands un accordo per i vini del nuovo mondo, scaricato da www.agroalimentarenews.com il 19 giugno.
- A.A. (2009) «Viticoltori d'Italia» di 4 cantine sociali, L'Arena, 14 luglio (scaricato dal sito del giornale il 14/04/2009).
- AGNOLI L., BOSELLI M., CAPITELLO R., FIORILO M., TEMPESTA G. (2008), *Propensione all'innovazione, valori territoriali e integrazione socio-cooperativa: prospettive di sviluppo per la viticoltura veneta*, in Atti 31° Congresso Mondiale della Vigna e del Vino, OIV e Ministero delle Politiche Agricole Alimentari e Forestali, Verona, 15-20 giugno 2008, in versione cd-rom (pre-prints), pp. 1-9.
- Antonacci D. (2008) Uve da tavola, uve secche, prodotti non fermentati della vite, in cd-rom, 31° Congresso mondiale della vigna e del vino, OIV, Verona, 15/20 giugno 2008.
- Armentano G. e M. BERTOCCO (2008) Agricoltura di precisione in campo, *L'Informatore Agrario*, supplemento n.1 al numero 25 del 20/26 giugno, pp. 4-5.
- Begalli D., Berni P., Borghero R., Capitello R. (2003) *La viticoltura veronese tra internazionalizzazione e tradizione territoriale*, CCIAA di Verona, Verona.

³² Servizi finanziari, attività produttive, centri commerciali...

³³ Un discorso analogo vale se si considera una fascia più ampia, quella di "Peschiera-Verona- San Bonifacio- Grisignano- Padova".

- Canali G. (2008) Verso una strategia europea per i prodotti agroalimentari di qualità: il 'Green Paper', *Agriregionieuropa*, 15, pp. 7-9.
- Censori A., De Zanche A. (coordinato da) (2008), *La zonazione del Bardolino. Manuale d'uso del territorio*, Veneto Agricoltura, Legnaro (PD).
- Chiodo E., Ammassari G. (2008) Il sistema della cooperazione vitivinicola e la riforma dell'OCM vino, *Agriregionieuropa*, 12, pp. 13-15.
- Commissione Europea (2008) *Green paper on agricultural product quality: product standards, farming, requirements and quality schemes*, Com(2008) 641.
- Id. (2008) *Linee guida per la misurazione della superficie delle particelle viticole nell'ambito dei regolamenti (CE) n. 479/2008 e 555/2008* (documento di lavoro A/16864/2008), JRC IPSC/G03/P/KGA/kgA D(2008)(9675); scaricato il 6 aprile 2009 dal seguente sito internet: http://agrea.regione.emilia-romagna.it/wcm/agrea/normativa/Vitivinicolo/normativa_comunitaria/doc_lavoro_ce_0109.pdf.
- Corazzina E. (2009) L'evoluzione della viticoltura veronese e l'affermarsi della cooperazione, in L.S. Rizzo (a cura di), *Territorio e identità: un incontro tra il valore della cooperazione e le esigenze del mercato. Lo studio di strategie aziendali (innovative) del settore viti-vinicolo del Veneto Occidentale*, cd-rom.
- Gily M. (2005) La qualità dell'uva da vino con il "tendone" è possibile, *L'Informatore Agrario*, Vol. 61, n. 17, pp. 75-79.
- Humphrey J. (2006) Policy Implications of Trends in Agribusiness Value Chains, *The European Journal of Development Research*, 18, 4, pp. 572-592.
- Jenster P., Cheng Y. (2008) Dragon wine: developments in the Chinese wine industry, *International Journal of Wine Business Research*, Vol. 20, n. 3, pp. 244-259.
- Lenzi E., Caruso A., Garibaldi S., Begliomini S., Goglia L., Giretti M.S., Jungbauer A., Simoncini T., Genazzani A.R. (2008), Azioni molecolari di estratti di vino su cellule di endotelio umano, poster, in cd-rom, 31° Congresso mondiale della vigna e del vino, OIV, Verona, 15/20 giugno 2008.
- Manco E., Marescotti A. (2006) 8° *Rapporto sull'Economia e Politiche Rurali in Toscana, 2006*, IRPET, scaricato on-line in data 20 giugno 2009 al seguente sito internet: [http://www.irpet.it/index.php?absolutePage=5&language=it&language=it&language=it&language=it&page=pubblicazioni](http://www.irpet.it/index.php?absolutePage=5&language=it&language=it&language=it&language=it&language=it&page=pubblicazioni).
- Melotti M., Franchini M., Nigro G. (2009) Vendemmiatrici trainate. Possibile volano in Italia per meccanizzare la raccolta d'uva, *L'Informatore Agrario*, n. 1, pp. 27-34.
- Pezzi F. (2008) Esperienze sperimentali nella meccanizzazione viticola, relazione tenuta durante il Convegno "Esperienze e considerazioni sulla meccanizzazione viticola", Accademia Nazionale di Agricoltura, Cesena, ottobre 2008; la relazione si è scaricata in data 26/06/2009 da seguente sito: http://www.tanesini-tech.it/admin/PagPar.php?op=fg&id_pag_par=185&fld=file.
- Piccoli F. (2009) Per il vino ora è crisi vera, *L'Informatore Agrario*, n. 12, pp. 55-56.
- Pomarici E. (2005) Il mercato del vino: tendenze, scenario competitivo e dualismo tra vecchio e nuovo mondo, working paper n. 7, scaricato in data 13/06/2009 dal sito del Dipartimento di Economia e Politica Agraria dell'Università di Napoli Federico II: <http://www.depa.unina.it>.
- Pomarici E., Sardone R. (2008a), Ragioni, vincoli e complessità della riforma dell'OCM vino, *Agriregionieuropa*, 12, pp. 3-5.
- Id. (2008b) Struttura e criticità della nuova OCM vino, *Agriregionieuropa*, 12, pp. 5-9.
- Id. (2007) Politica a sostegno del comparto del vino: spunti di riflessione in vista della prossima revisione dell'OCM, *Politica Agricola Internazionale*, vol IV, n.1, pp. 23-56.
- Rizzo L.S. (2006) *Reti di conoscenza e Meccanismi di governance tra impresa e territorio. L'evoluzione del sistema produttivo veronese*, tesi di dottorato in Economia delle reti e Gestione della conoscenza, 18° ciclo, Università Ca' Foscari di Venezia (relatore: Prof. Enzo Rullani).
- Id. (2008) Wine cooperatives in the East of the Province of Verona. Company consolidation and networking: an update, in Atti del VII Congresso Internazionale "The Role of cooperatives in the

- European Agro-Food System*”, AIEA2, Dip. di Scienze Statistiche – Università di Bologna, 28-30 maggio 2008, pp. 1-17, in corso di stampa.
- Id. (2009) L’IT: da ausilio tecnico gestionale a fattore di cambiamento territoriale. Un caso emblematico nella filiera viticola del Veneto occidentale, in G. Corna Pellegrini e M. Paradiso (a cura di), *Nuove comunicazioni globali e Nuove Geografie*, CUEM, Milano, pp. 237-254.
- Id. (a cura di) (2009), *Territorio e identità: un incontro tra il valore della cooperazione e le esigenze del mercato. Lo studio di strategie aziendali (innovative) del settore viti-vinicolo del Veneto Occidentale*, CNR, cd-rom, in corso di stampa.
- Rizzo L.S., Corazzina E., Robiglio C. (2008) *Strategie dell’impresa cooperativa viti-vinicola e paesaggio. Un contributo al mantenimento dell’identità territoriale nel Veneto occidentale*, Congresso internazionale “I Paesaggi del vino” Cartografia e Paesaggi 8-10 maggio 2008, Perugia, in L.S. Rizzo (a cura di), *Territorio e identità...*, CNR, cit., cdrom in corso di stampa.
- Rizzo L.S., Prisco R. (2009) Le aziende viticole e la cooperazione nel Veronese orientale. Indagine statistico quantitativa su dati AVEPA: unità vitate, varietà e forme di allevamento, in L.S. Rizzo (a cura di), *Territorio e identità ...*, cit.
- Rizzo L.S., Rizzo R.G. (2009) La viticoltura e lo Schedario Viticolo Veneto: possibili rappresentazioni cartografiche in un’area ad alta concentrazione viticola e software utilizzabili, in Atti del Convegno Annuale dell’Associazione Italiana di Cartografia “*La Cartografia e la Topografia oggi. Esigenze, nuovi metodi operativi, realizzazioni e prospettive future*”, Istituto Geografico Militare, 6-8 maggio 2009, in via di stesura definitiva.
- Rizzo R.G. (2009) La rappresentazione cartografica in viticoltura per lo studio di alcune sue caratteristiche: primi risultati parziali e indicativi, in L.S. Rizzo (a cura di), *Territorio e identità ...*, cit.
- Scapin A. (2009) Costituzione e aggiornamento dello Schedario Viticolo Veneto, in L.S. Rizzo (a cura di), *Territorio e identità ...*, cit.
- Seccia A. (2008) Effetti della riforma OCM vino per la vitivinicoltura del Mezzogiorno, *Agriregionieuropa*, 12, pp. 9-12.
- Smith K. (2007) Technology and Economic dynamics of the world wine industry: an introduction, *International Journal of Technology and Globalisation*, vol. 23, n. 2-3, pp 127-137.
- Vaudour E., Shaw A.B. (2005) A Worldwide Perspective on Viticultural Zoning, *South African Journal of Enology and Viticulture*, Vol. 26, n. 2, pp. 106-115.
- Vercesi A., Spezia G., Fregoni M. (2002) Viticoltura di precisione per le zone viticole e il vigneto, Supplemento Viticoltura di Precisione in *L’Informatore Agrario*, n. 13, pp. 31-34.

ABSTRACT

MODERNIZATION AND MECHANIZATION IN THE AGRICULTURAL PHASE OF THE VITI-VINICULTURAL *FILIÈRE*: AN ANALYSIS OF THE VITICULTURAL RECORDS OF THE WESTERN VENETO AND OF ON-GOING TERRITORIALIZATION PROCESSES.

This research proposes to go into even greater detail than the recently published CNR investigation carried out by the Author into the viti-vinicultural production system entitled: “*Territory and identity: a meeting-point between the value of the cooperative winery system and market requirements (a study of (innovative) company strategies in the wine production sector of the Western Veneto)*”). From the follow-up to that study there emerge some interesting elements on which to reflect. Various commentators have stressed the importance of considering agriculture as a strategic and multi-functional sector, which has to be modernized and made competitive (whilst remaining faithful to tradition and to the experiential component inherent in the “territory” and in the actors operating within it). We intend here to demonstrate the propensity of the territory in that regard by illustrating, on the one hand, the role played by the cooperative movement in stimulating the spread of innovative production (and cultivation) methods and, on the other, the rapid development of mechanization in viticulture and its ability to provide ad hoc solutions. This last factor is a necessary pre-requisite for exploiting to the full the economic, environmental and agronomic advantages of innovative technologies (that are also typical of precision agriculture), which allow one to improve one’s production from a quality point of view as well as maintaining strict control over the state of health (and yield) of the vines. Statistical analysis of the data provided by the Regional Agency for Agricultural Payments (AVEPA) - which have recently been organized and released, in line with the INSPIRE directive - allows one to identify a trend: in the Western Veneto, from 1991 onwards, the various phases of cultivating grapes (up to the harvest) have rapidly begun to be mechanized. What emerges in particular is the introduction of strategies of structural modification of the vineyards, which are increasingly laid out (in terms of distances between the vines and training systems, with their appropriate support structures) specifically so that they can be worked easily, using machines that are fast, powerful, efficient and also very versatile. The trend we have observed is coherent with both the objectives of the Reform of the CMO for Wine and with the guidelines expressed in the Green Paper published by the European Commission in October 2008: both underline how a necessary strategy for farming businesses is the raising of quality standards in agricultural and food production, with the aim of regaining and/or increasing the competitiveness of the system (in the face of the ever-tougher and more challenging European and international wine markets).