

**RETE EUROPEA DELLE SCUOLE ENOLOGICHE
RESEAU EUROPEEN DES LYCEES VITICOLES
EUROPÄISCHEN NETZWERKES DER WEINBAUSCHULEN**

SCUOLA ENOLOGICA DI ALBA

1990 – 2000

CONVEGNO DEL DECENNALE

Dai muretti a secco alle barriques
Des murs en pierres sèches aux barriques
Trockenmaürchen bis zum Barriques

**Alba 8 Novembre 2000
Teatro sociale – Sala Storica**

Presentazione della vitivinicoltura albese e piemontese: cenni storici e aspetti pedoclimatici

Massimo Martinelli - Consorzio Tutela Barolo Barbaresco Alba Langhe Roero, Alba

Due grandi isole al centro del Piemonte: LANGHE/ROERO e MONFERRATO. A corona le altre zone, nella fascia pedemontana nord, con i territori del Carem, Erbaluce, Sizzano. Boca, Gattinara; nel sud il Tortonese e il Gaviese e verso le Alpi occidentali (ai piedi del Monviso) le colline Saluzzesi.

Un ambiente importante, nel quale, da secoli, la vite è coltivata con grande successo!

Il comprensorio viticolo inoltre è fortemente collinare e quindi richiede lavoro in più e attenzioni continue.

La composizione del terreno è molto varia con prevalenza del calcare, dell'argilla e della sabbia. Questi elementi giustificano le differenze che esistono nei vini, anche a partire dagli stessi tipi di uve.

Importante inoltre la presenza di microelementi che evidenziano il pregio di molti dei vini piemontesi.

La viticoltura sulle nostre colline è certamente pre-romana; Plinio il vecchio cita "... i vini prodotti dalle parti di Pollenzo ". E proprio Pollenzo era un punto di riferimento importante, per le legioni che si recavano verso le Gallie, che qui sostavano per approvvigionamenti di viveri e di ...vino.

Il clima della regione Piemonte può essere definito temperato-freddo. Questa situazione permette andamenti stagionali diversi di anno in anno, con riflessi importanti sulla qualità finale dell'uva e del vino.

Molto interessante è lo studio di un ricercatore americano, Philip Wagner (Scientific American, ottobre 1974) che delinea in Europa la "fascia dei vini fruttati" vini cioè che mantengono anche con l'evoluzione nel tempo le caratteristiche originali dell'uva (e del terreno), in contrapposizione con la fascia così detta "mediterranea" molto calda e arida, con poche differenze nei vini da un anno all'altro.

I vitigni inoltre sono fortemente autoctoni e anche questo è motivo di orgoglio e di continuità. Fra i principali (in rosso) i vitigni: Nebbiolo, Barbera, Dolcetto, Grignolino, Freisa, Brachetto, Malvasia;

fra i principali (in bianco) i vitigni: Moscato Bianco, Cortese, Erbaluce, Arneis, Favorita.

Inoltre, poiché i Piemontesi sono curiosi vi è una interessante presenza dei così detti "vitigni internazionali " : Cabernet Sauvignon, Merlot, Pinot Noir e Chardonnay, Sauvignon, Riesling, Pinot Bianco. Un aspetto quindi complesso ed estremamente interessante.

Dagli antichi terrazzamenti alla moderna gestione del vigneto

Albino Morando - Vit En sas, Calosso d'Asti

Il Piemonte, non a caso sede delle più importanti cantine storiche del nostro Paese (Bosca, Cora, Cinzano, Gancia, Fontanafredda, Martini & Rossi, Riccadonna, ecc.), note in tutto il mondo fin dal secolo scorso, è sempre stata una delle regioni viticole di riferimento e continua ad esserlo con i suoi prestigiosi vini rossi (Barolo, Barbaresco, Barbera, Grignolino per citare solo i più noti) e con l'Asti, il primo spumante nazionale, terzo a livello mondiale. Se la qualità è stata in continua ascesa, altrettanto non si può dire della quantità e, da questo punto di vista, in quarant'anni il Piemonte è passato dal secondo al settimo-ottavo posto, riducendo a meno della metà la superficie vitata. I motivi di questo ridimensionamento sono da ricercarsi nella giacitura dei terreni vitati, sempre declive e, in molti casi, molto declive, con forti ostacoli alla meccanizzazione, in mancanza della quale i costi di produzione aumentano in modo esagerato rendendo economica la coltura solo per uve di alto pregio ben remunerate dal mercato.

Nei secoli scorsi, con un lavoro esclusivamente manuale, al massimo con l'aiuto del traino animale, la pendenza del terreno non era un fattore così limitante. Inoltre, l'elevata disponibilità di manodopera consentiva la lavorazione anche dei terreni impervi dove, con pazienza certosina i nostri avi strappavano alla natura tutto il terreno coltivabile, togliendo i sassi, molto abbondanti, con i quali costruivano muri di sostegno e ripiani dove, un po' meno faticosamente, si potevano gestire campi di grano, mais e legumi e, naturalmente, vigneti. Di questi terrazzamenti rimangono splendidi esempi in diverse zone del Piemonte ed in particolare nell'Albese, ma spesso sono abbandonati, causa i costi di lavorazione troppo elevati e la difficoltà di reperimento della manodopera, in ogni caso non disponibile per lavorazioni così faticose. In questo caso un po' di ragione ce l'avevano i nostri vecchi quando dicevano: "dopo di noi non ci sarà più nessuno a lavorare queste terre".

Sicuramente, però, questi stessi questi nostri laboriosi avi rimarrebbero meravigliati nell'osservare quanto i loro figli e nipoti sono riusciti a realizzare anche nei terreni declivi dove, sia pure con difficoltà e qualche volta pericolo, si possono comunque meccanizzare le principali operazioni in vigneto. I terrazzamenti sono stati eliminati (le pietre usate per i drenaggi o per rivestire le case, con un tocco di naturalità e ottimi risultati estetici) e, negli appezzamenti, per quanto possibile livellati grazie all'impiego di macchine cingolate di grande potenza, si sono impiantati moderni vigneti transitabili da trattori cingolati.

Questo non vuol dire che tutti i vigneti piemontesi siano meccanizzabili in quanto, soprattutto nell'Albese rimangono vecchi impianti nei quali l'eccessiva pendenza, oppure i sesti troppo stretti o, semplicemente, la mancanza di capezzagne adeguate, rendono impossibile la meccanizzazione. Ma è un obiettivo inderogabile sostituire queste vecchie vigne con altre nuove, realizzate con criteri tali da consentire il transito dei mezzi meccanici.

La moderna viticoltura

Per impiantare una vigna nuova il viticoltore accorto prepara bene il terreno togliendo tutti i sassi, livellandolo per quanto possibile, con l'accorgimento di riportare terra buona nelle zone soggette a sbancamento; effettua un'adeguata e surdimensionata rete di drenaggio, nonché di fognatura quando necessario. Se gli interventi prima menzionati hanno comportato movimenti di terra importanti attende almeno un anno prima di impiantare, allo scopo di collaudare gli interventi fatti ed eventualmente ritoccare il livellamento per facilitare al massimo la meccanizzazione. Questo periodo di attesa consente anche di effettuare con la dovuta calma la concimazione d'impianto, da curare in particolare nelle zone sbancate con il ricorso ad adeguate dosi di letame (60-100 t/ha).

Mentre in altri casi bastano tre misure per caratterizzare il "fisico" per il vigneto ne occorrono di più., Trattandosi di valori, salvo eccezioni, non modificabili nel periodo di produzione, occorre trovare il compromesso più razionale, in grado di conciliare le esigenze della meccanizzazione con quelle delle lavorazioni manuali, il tutto visto in funzione della qualità dell'uva che si vuole ottenere.

Esistono quindi esigenze diverse a seconda del tipo di uva. Se questa è ad esempio Arneis o Moscato o Dolcetto, uve destinate a vini di grande qualità ma di media fascia di prezzo, prevarrà l'aspetto lavorazioni meccaniche. Se invece si parla di Nebbiolo o di Barbera, l'imperativo assoluto è una eccezionale qualità dell'uva per ottenere la quale si possono sostenere anche costi più elevati.

In ogni caso le misure del "fisico" del vigneto non cambiano molto in questa zona, tenuto anche conto che la forma di allevamento è sempre la contropalliera con potatura Guyot e, ad esclusione di qualche eccesso in un senso o nell'altro, si possono ritenere accettabili i valori che seguono:

- distanza tra le file (misura topografica, vale a dire rilevata in orizzontale): m 2,40-2,60 per il Nebbiolo, 10-20 cm in meno per le altre cultivar. In tutti i casi conviene aumentare leggermente la misura nei terreni molto declivi, dove è prudente impiegare cingolati più larghi, mentre si può ridurre di qualche centimetro nei terreni meno pendenti;
- distanza tra i ceppi: m 0,90-1,00 per il Nebbiolo, 10-15 cm in meno per le altre cultivar. Misure inferiori, talvolta proposte oggi, fanno molta "coreografia" ma sono difficilmente gestibili a livello pratico perché aumentano considerevolmente il lavoro, senza apportare proporzionali benefici qualitativi.
- altezza del filare (filo in alto): m 1,90-2,20 per il Nebbiolo, m 1,70-1-1,80 per le altre cultivar. Altezza maggiori, talvolta impiegate in passato per il Nebbiolo, soprattutto nella zona di Barbaresco, non sono in linea con i moderni dettami della tecnica che ha ben individuato l'importanza della superficie fogliare esposta alla luce;
- altezza della zona fruttifera: m 0,60-1,10 per avere un giusto compromesso tra comodità degli operatori e massa fogliare adeguata.;
- larghezza delle capezzagne: almeno 4 m, ma non guasta un metro in più. Anche in questo caso si devono bilanciare le esigenze della

meccanizzazione, con la necessità di non lasciare improduttivi terreni molto costosi.

Le barbatelle possono essere messe a dimora nel periodo invernale e primaverile, solitamente dopo che sono stati impiantati i pali; si opera all'inverso se le piantine vengono messe a dimora con le apposite macchine, tecnica recente, meno diffusa in Piemonte rispetto ad altre regioni per i soliti motivi (irregolarità e pendenza del terreno).

La gestione del terreno vigneto, in passato basata esclusivamente su ripetute lavorazioni, prima manuali e poi meccaniche, si è modificata molto negli ultimi 20 anni: dopo l'esperienza con diserbanti residuali (limitato ai vigneti più pendenti e con filari stretti) oggi pressoché abbandonata, si è affermata la tecniche dell'inerbimento controllato nell'interfila (tramite trinciasarmenti o tosaerba) e diserbo con erbicidi ad assorbimento fogliare nel sottofila. Le lavorazioni meccaniche del terreno sono ormai meno frequenti, soprattutto nei terreni declivi dove l'erosione causa danni incalcolabili asportando il terreno migliore.

La potatura secca e la vendemmia, salvo rari casi, vengono effettuati da mani esperte che consentono i migliori risultati qualitativi.

La potatura verde è in parte meccanizzata (soprattutto per quanto riguarda la cimatura, con recenti esperienze per il palizzamento dei tralci e la sfogliatura), ma rimane considerevole il tempo impiegato per le operazioni di scacchiatura, sfogliatura, sfemminellatura e palizzamento dei germogli. In molte aziende, queste operazioni possono richiedere 200-250 ore/ha che aumentano se si effettua anche il diradamento dei grappoli, in alcune annate ormai indispensabile per i prodotti di maggior pregio.

Per i trattamenti, abitualmente attuati con moderni sistemi di distribuzione, frequentemente si utilizzano volumi normali, ma è in atto la tendenza verso volumi medi o bassi. La difesa fitosanitaria assume rilevanza notevole in questa regione dove prosperano con facilità funghi, insetti e acari. Grazie comunque ad un servizio fitosanitario Regionale efficiente, coadiuvato da altri enti privati e da tecnici professionisti preparati, l'orientamento è decisamente verso una lotta integrata, in alcuni casi solo biologica, con ottimi risultati dal punto di vista ambientale e igienico sanitario dell'uva.

In Piemonte e nell'Albese in particolare, la coltivazione della vite risulta molto costosa. Ciò nonostante i vigneti non sono mai stati così razionali, giustamente produttivi, ben curati ed anche esteticamente belli, tanto da formare l'elemento caratterizzante di questo stupendo paesaggio collinare. Il tutto con risultati economici sufficienti per consentire gli investimenti produttivi necessari, con la realizzazione di una miriade di cantine funzionali e che si fanno guardare. Se i nostri avi, quelli dubbiosi sul futuro delle loro aziende, potessero tornare, sicuramente avrebbero un po' difficoltà a capire come i loro discendenti, solo con l'aiuto della loro tenacità e intelligenza siano riusciti a fare tanto e allora, magari, esclameranno: ma avete trovato l'America?

Le scelte della Regione Piemonte per lo sviluppo della viticoltura

Ettore Ponzo – Assessorato Agricoltura Regione Piemonte

Premessa

L'importanza della viticoltura nella nostra Regione

L'estensione della viticoltura in Piemonte, riferita alle aziende che producono per il mercato, risulta nel 1999 pari a 53.000 ha di cui ben 39.750 ha per le produzioni di VQPRD (il 75%) (dati inventario delle superfici viticole).

Il valore del vino in Piemonte è stimato in circa 800 miliardi di lire che rappresenta il 12,6% della PLV regionale. Il vino Piemontese rappresenta circa il 22,3% del valore delle esportazioni di prodotti agro-alimentari regionali e il 16,4% dell'export vinicolo italiano.

Gli addetti all'agricoltura nelle zone viticole sul totale degli attivi sono pari all'11%, il doppio rispetto alla media regionale.

La nostra viticoltura si è sviluppata su un territorio altamente vocato per la produzione di vini di qualità (praticamente solo viticoltura di collina) con un patrimonio ampelografico molto ricco e una forte tradizione ed esperienza negli addetti.

Alla Scuola Enologica di Alba va riconosciuto il grande merito di aver svolto un compito di importanza storica nella formazione dei tecnici che hanno caratterizzato e pilotato lo sviluppo e la qualificazione della vitivinicoltura di questa Regione e di altre importanti aree viticole.

Al di là dei valori economici che assegnano al settore un grande rilievo nella nostra agricoltura e nell'economia regionale la viticoltura assume un significato economico e sociale molto più ampio, sia per l'indotto a monte e a valle che si è venuto sviluppando sia per il ruolo di settore immagine delle produzioni di qualità che in questi ultimi anni si è venuto affermando.

La Regione, fin dalla sua istituzione, ha svolto un ruolo importante nell'orientare, stimolare e sostenere l'evoluzione in senso qualitativo della produzione vitivinicola, svolgendo un'importante funzione di elaborazione di proposte e progetti di sede di confronto delle forze economiche e sociali, di attivazione di potenzialità e sinergie.

A - L'IMPEGNO DELLA REGIONE PER UNA VITICOLTURA DI QUALITÀ

1- Gli interventi strategici nel settore

In stretto rapporto con il mondo produttivo si è perseguita la politica delle DOC e DOCG come strumento di qualificazione della produzione e di identificazione del vino con il territorio e con i suoi patrimoni storici e culturali; tale strategia ha portato al recente consolidamento del sistema delle DOC su

tutta la produzione regionale. Siamo ormai al 75% della superficie viticola destinata alla produzione di VQPRD.

Allo scopo di rendere i disciplinari di produzione più adeguati alle esigenze di caratterizzazione e qualificazione della produzione, e alle nuove normative di riferimento nazionali e comunitarie si è avviato un importante lavoro di revisione complessiva.

Alfine di realizzare un impianto normativo omogeneo e coerente sono state elaborate le "caste dei principi" per quanto attiene il passaggio dalla DOC alla DOCG, i criteri e i parametri minimi per l'utilizzo delle sostanze e per l'uso della menzione "vigna" e per la rettifica dei confini delle zone di produzione nonché gli schemi base per la revisione dei disciplinari.

Così facendo il Piemonte ha confermato la sua scelta verso la qualità rinunciando alle molte "indicazioni geografiche" che affollavano il panorama enologico regionale e consentendo soltanto ai vini conformi ai disciplinari di accedere alla DOC.

2- Gli interventi di carattere normativo/organizzativo

Ci sono provvedimenti e interventi che hanno fortemente caratterizzato il ruolo della Regione nel settore:

La L.R. 39/80 che istituiva un sistema di rilevazione e di controllo della produzione e del commercio dei prodotti vinicoli: "L'Anagrafe vitivinicola" e le realizzazioni dei servizi Antisofisticazioni Vinicole e di un ufficio regionale di coordinamento, che coordinando l'azione di Regione ed Enti locali nella tutela e salvaguardia della produzione viticola consente una più efficace lotta alle frodi e sofisticazioni. L'Anagrafe Vitivinicola ha costituito in questi vent'anni una base conoscitiva di fondamentale importanza per la programmazione del settore per seguirne la sua evoluzione.

Proprio in relazione all'esperienza maturata con l'Anagrafe vitivinicola, stiamo realizzando lo schedario viticolo comunitario, con riferimento particellare, sulla base di uno specifico accordo con l'AIMA (ora AGEA). Grazie al consolidamento del ruolo dell'autocertificazione e alla disponibilità di sistemi di verifica diventa possibile realizzare una base conoscitiva del potenziale produttivo a costi accettabili, e affidabile e in grado di essere mantenuta aggiornata attraverso gli accessi all'amministrazione che si rendono necessari ogni qual volta ci siano variazioni (estirpi, reimpianti, nuovi impianti).

Si tratta di uno strumento di fondamentale importanza per la gestione e la programmazione del settore vitivinicolo e del territorio, per rispondere agli adempimenti previsti dalla nuova normativa comunitaria in materia di gestione del potenziale produttivo.

La L.R. 37/80 relativa alle enoteche regionali, alle botteghe del vino e alle cantine comunali, ai musei etnografici-enologici e alla segnaletica per le strade del vino.

La promozione di accordi interprofessionali: dallo storico accordo dell'Asti a quelli più recenti del Barolo e Barbaresco.

La L.R. n° 20 del 9/08/1999 "Disciplina dei distretti dei vini e delle strade del vino del Piemonte" modifica alla L.R. 12/05/1980 n° 37 (Le enoteche regionali,

le botteghe del vino o cantine comunali, i musei etnografici-enologici, le strade del vino).

Questa legge ha la finalità di valorizzare contestualmente la viticoltura e le risorse paesaggistico culturali del territorio vitato.

Il turismo, l'enogastronomia, la valorizzazione delle produzioni a DOC e DOCG e di altri prodotti locali piemontesi, la promozione della cultura e delle tradizioni sono gli obiettivi che questa legge intende perseguire.

Le principali linee di azione sono:

- Istituzione dei distretti del vino
- Attuazione delle strade del vino
- Costituzione dell'Enoteca del Piemonte situata nell'area metropolitana.

3 - Le attività promozionali:

Nel corso del 1999, l'Assessorato ha impegnato e speso oltre 5 miliardi sulle attività promozionali per iniziative dirette o partecipate come il Vinitaly, Congresso dell'Areva, Anteprema Vendemmia, iniziative promopubblicitarie editoriali e per contributi ad Associazioni, Consorzi, Cooperative, Enti Locali per iniziative come Vinum, Douja d'Or, Marengo DOC e decine di altre manifestazioni.

In quest'ambito il settore vitivinicolo ha assorbito oltre il 30%. A proposito di queste iniziative, cito in particolare il IX Consiglio Internazionale dell'AREV, svoltosi il mese di ottobre 1999, ospitato dalla Regione Piemonte, che ha visto la presenza di circa 150 autorevoli rappresentanti di ben 40 regioni europee a vocazione viticola che hanno discusso sul futuro del vino e sugli impegni per la sua tutela e valorizzazione.

Altro elemento di forza della nostra vitivinicoltura è il sistema delle Enotecche Regionali e delle Botteghe del Vino. In questi ultimi anni abbiamo intensificato l'attenzione e l'azione di sostegno verso queste importanti strutture che svolgono una preziosa opera di valorizzazione dei vini e dei relativi territori.

4 - La politica dei servizi per una viticoltura di qualità:

Le attività di Ricerca e Sperimentazione hanno interessato tutte le strutture di ricerca della nostra Regione e affrontato problematiche importanti per lo sviluppo in senso qualitativo della nostra viticoltura e hanno visto la nostra partecipazione a progetti nazionali e U.E..

In tale contesto si colloca la realizzazione di un Centro Sperimentale Vitivinicolo Tenuta Cannona (Carpeneto - AL) con il compito di fornire i servizi per la:

- progettazione del vigneto (valutazioni sulle caratteristiche e potenzialità a livello varietale e clonale relative al nostro ampelografico e ai vitigni di interesse regionale, valutazioni sulle più opportune combinazioni d'innesto);
- gestione del vigneto (tecnica colturale e difesa fitosanitaria, definizione dell'epoca ottimale di vendemmia, gestione del suolo e controllo dell'erosione);
- produzione di materiale di moltiplicazione selezionato per la vivaistica.

Il Centro Sperimentale Regionale costituisce un'importante sede di raccordo tra le strutture di ricerca di assistenza tecnica del mondo produttivo, sede per la realizzazione di sperimentazione a scala di vigneto.

La ricerca e sperimentazione viticole organizzate e finanziate dalla Regione Piemonte sono orientate a:

- Caratterizzazione e valorizzazione delle popolazioni viticole autoctone piemontesi tramite costituzione di un campo-catalogo regionale a Grinzane Cavour (CN) ed uno più ristretto per vitigni "montani" della provincia di Torino a Bibiana (TO), su alcune di queste popolazioni si è avviata una prima selezione massale.
- Selezione clonale dei principali vitigni piemontesi al fine di ampliare la gamma di cloni a disposizione dei viticoltori nella realizzazione di vigneti policlonali.
- Valutazione di vitigni piemontesi, italiani e internazionali nelle diverse province piemontesi al fine di ottenerne l'autorizzazione o la raccomandazione alla coltura.
- Verifica di nuove forme di allevamento per il Monferrato settentrionale.
- Adattamento alle peculiarità delle produzioni enologiche regionali di alcune metodologie di vinificazione quali la concentrazione a freddo, l'uso di enzimi, la macerazione carbonica, la macerazione a freddo.

Sul fronte fitosanitario è in corso uno studio articolato su epidemiologia, diagnostica, vettori e contenimento della Flavescenza dorata, mentre proseguono specifiche linee di attività per la lotta a Peronospora, Muffa grigia, Marciumeacido, Metcalfa pruinosa.

Infine stanno giungendo a compimento 2 grandi progetti interdisciplinari di caratterizzazione degli areali produttivi e delle produzioni relativi a due importanti vini del Piemonte, il Barolo e il Barbera d'Asti, mentre è in corso una caratterizzazione dell'area di produzione del Moscato.

L'Assistenza Tecnica al settore viticolo, realizzata attraverso i Centri di Assistenza Tecnica e Contabile (C.A.T.A.C), il Programma Regionale di Difesa Integrata delle Coltive (PRDIC) e poi il Regolamento CEE 2078/92, ha costituito un importante punto di raccordo operativo tra ente pubblico ed organizzazioni degli agricoltori per orientare la produzione su obiettivi di qualità. L'esperienza piemontese ha evidenziato il ruolo delle strutture di assistenza tecnica sul rinnovamento della base produttiva (scelte varietali e clonali) e sulla gestione del vigneto in particolare per quanto riguarda la difesa, la gestione del suolo, le pratiche colturali e la definizione dell'epoca ottimale di vendemmia.

Grande rilievo sul piano dell'evoluzione qualitativa della nostra viticoltura e dell'attenzione alle problematiche ambientali hanno avuto il PRDIC e successivamente il Reg. CEE 2078/92; infatti a partire dall'inizio degli anni '90 già 3.000 aziende con quasi 10.000 Ha di vigneti seguivano le strategie della difesa integrata ed oggi oltre 30.000 Ha di vigneti sono coltivati con tecniche ecocompatibili. Queste importanti azioni proseguiranno grazie al Piano di Sviluppo Rurale di recente adozione.

Gli interventi volti al consolidamento del potenziale produttivo e alla efficienza del settore.

In relazione alla riduzione della superficie vitata che si è verificata anche nella nostra regione in questi ultimi decenni, e alla situazione di blocco degli impianti in vigore da diversi anni a livello comunitario, nel 1997 abbiamo predisposto un programma regionale (in riferimento al Reg. CEE2728/91) che consentiva la possibilità di realizzare fino a 2.500 ha di nuovi vigneti.

Il programma è stato definito insieme alle forze produttive (OPA - A.P. - Consorzi di Tutela) e in riferimento alla tendenza in atto nel mercato e alle potenzialità del nostro territorio viticolo.

Questo programma approvato dall'U.E. nel novembre 1997 e attuato a partire dall'inizio del 1998 si sta ormai ultimando.

Abbiamo altresì utilizzato a pieno le possibilità di nuovi impianti recante dal Reg. CE 1592/96 nella misura di 225 ha e del Reg. CE 1627/98 nella misura di 322 ha (in quanto siamo riusciti a far modificare i criteri di riparto a livello nazionale, in modo più favorevole per le produzioni di qualità (VQPRD).

Attraverso il programma regionale di attuazione del Reg. 2081/93 obiettivo 5b, sono stati finanziati reimpianti di vigneti per oltre 1000 ha ed investimenti nel settore della trasformazione.

Per quanto riguarda la trasformazione e lo sviluppo agroindustriale investimenti rilevanti sono stati attuati attraverso:

- Reg. CE 951/97
- L.R. 95/95
- F.I.P. (Fondo Investimenti Piemonte)

Avvalendosi del Decreto L.vo 173/98 sono finanziate attività di ricerca/sviluppo per il miglioramento qualitativo delle produzioni, di certificazione qualità aziendale e di assistenza tecnico - economica.

Particolare attenzione è stata rivolta agli interventi sulle Cantine Sociali che svolgono un importante funzione di concentrazione dell'offerta di miglioramento delle condizioni di vinificazione e di rafforzamento della capacità contrattuale dei produttori proprio in relazione a situazioni aziendali strutturalmente ed economicamente più deboli ma di grande importanza, sia per il comparto che per il ruolo di conservazione dei paesaggi e sul piano economico sociale per il mantenimento di opportunità di lavoro diffuse sul territorio.

B - IL RUOLO CHE LA REGIONE DOVRA' SVOLGERE NEL PROSSIMO FUTURO E LA NUOVA O.C.M.

Siamo orgogliosi di aver stimolato e accompagnato lo splendido "rinascimento" che il mondo del vino sta vivendo ma siamo anche consapevoli delle maggiori responsabilità che la riforma dell'OCM vitivinicolo e i profondi mutamenti in atto nell'organizzazione della pubblica Amministrazione ci pongono davanti.

La nuova OCM offre un'occasione importante per ridefinire le linee di azione, le normative e gli strumenti di intervento più adeguati a governare la

complessità e diversificazione del settore. Il nuovo assetto istituzionale a livello regionale, in conseguenza dell'entrata in vigore della L.R. 17/99 che affida i compiti gestionali e attuativi alle Province, e quelli di programmazione, indirizzo e

coordinamento alla Regione, ci offre nuove potenzialità che dobbiamo cogliere a pieno per il governo del settore.

Tutto questo insieme alla consapevolezza dell'importanza e del ruolo delle forze economiche e sociali nell'orientamento e nell'autogoverno delle produzioni. Il successo dei programmi regionali sarà sempre di più legato alla capacità di ripartire e coordinare le funzioni fondamentali: programmazione, gestione, controllo e valutazione e dell'attivazione di efficaci rapporti con i diversi soggetti economici e sociali coinvolti nella filiera.

I nuovi compiti che attendono la Regione impongono una maggiore attenzione da un lato al rapporto diretto con l'U.E. e dall'altro un maggior impegno nel rapportarsi con le altre Regioni a livello europeo. La nostra partecipazione attiva all'AREV (Assemblea delle Regioni Viticole Europee) e al CERVIM avviata in questi ultimi anni costituisce un primo passo in questa direzione.

Proprio in relazione agli stimoli e alle proposte che nascono dal mondo produttivo e culturale, dallo scambio di esperienze e di conoscenze con altre Regioni europee di consolidata tradizione viticola, il ruolo regionale in questo importante comparto potrà ampliarsi e diventare sempre di più punto di riferimento per produttori e consumatori.

LE PRINCIPALI IMPLICAZIONI E INNOVAZIONI DEL OCM VINO A LIVELLO REGIONALE PER QUANTO RIGUARDA IL GOVERNO DEL POTENZIALE PRODUTTIVO

Il Regolamento CE 1493/99 del Consiglio del 17 maggio 1999 relativo all'organizzazione

comune del mercato vitivinicolo stabilisce, a partire dal 1 agosto 2000, le nuove regole per il settore produttivo del vino tra cui il complesso delle misure e degli strumenti per la gestione del potenziale viticolo, la cui responsabilità, nell'ordinamento italiano è affidata alle Regioni.

Rispetto al passato caratterizzato da un rigido contenimento e dalla contrazione del potenziale produttivo (divieto di nuovi impianti, premi per l'abbandono, limitazioni dei diritti di reimpianti), l'U.E., in relazione all'evoluzione della situazione del mercato di vino, si è mossa nell'ottica di cercare un equilibrio dinamico, basato sul controllo della produzione e sul suo orientamento verso la qualità, sulla ricerca della capacità di adattamento del settore alle esigenze del mercato e dei consumatori e sul contro.

A fronte del mantenimento del blocco degli impianti, viene stabilito un plafond di nuovi diritti di impianto (51.000 ha a livello Comunitari entro il 2003 pari a 12.933 ha per l'Italia e circa 1.300 ha per il Piemonte, più una riserva comunitaria di 17.000 ha ancora da assegnare) e vengono introdotte innovazioni su estirpazioni e diritti di reimpianto nonché sugli impianti per la

sperimentazione viticola e per il passaggio dalla fase sperimentale a quella produttiva.

Viene introdotto un importante strumento di programmazione e di gestione del settore: il sistema delle riserve regionali dei diritti di reimpianto attivato con i nuovi diritti creati e con il trasferimento dei diritti non utilizzati dai produttori e da una quota dei diritti acquistati per la regolarizzazione dei vigneti realizzati in difformità alla normativa vigente.

La nuova OCM prevede la possibilità del reimpianto anticipato e offre gli strumenti per la regolarizzazione dei vigneti realizzati prima del 01/09/1998 in violazione delle norme in vigore; prevede altresì la possibilità di realizzare nuovi impianti di limitate dimensioni per il consumo familiare.

Di rilevante significato è l'istituzione del regime di aiuti per la riconversione e la ristrutturazione dei vigneti, strumento di grande importanza per l'adeguamento dell'offerta al mercato e per assicurare al comparto maggiore competitività.

Condizione preliminare per l'applicazione di importanti strumenti della nuova OCM (utilizzo diretti di nuovo impianto, reimpianto anticipato, riconversione e ristrutturazione dei vigneti, regolarizzazione degli impianti), è la compilazione dell'inventario del potenziale viticolo che deve contenere:

- le superfici vitate impiantate con varietà classificata per la produzione di vino
- le principali varietà di uve da vino coltivate
- i diritti di reimpianto esistenti
- le disposizioni nazionali e regionali emanate in applicazione delle misure relative al potenziale viticolo.

Per quanto riguarda i primi punti, cioè la parte conoscitiva dell'inventario, la nostra Regione ha trasmesso entro la scadenza di fine luglio 2000 tutti i dati richiesti al Ministero e all'AIMA.

Grazie al preesistente impianto dell'Anagrafe Viticola è stato possibile fornire dati affidabili, dati che potranno essere confermati e aggiornati dalla rilevazione a livello di schedario viticolo attualmente in corso.

Il sistema informativo già predisposto per la gestione del potenziale viticolo, attualmente in corso di adeguamento alla nuova normativa consentirà di mantenere aggiornato il quadro conoscitivo su tutto il potenziale viticolo regionale. Si tratta di uno strumento di fondamentale importanza per la programmazione e gestione della vitivinicoltura regionale.

CONCLUSIONI

Proprio in riferimento al quadro sopra descritto, alla grande e positiva evoluzione che il settore vitivinicolo sta vivendo in questi anni, alle importanti interazioni con altre attività economiche, con il territorio, l'ambiente e la cultura che si stanno sviluppando, ai nuovi strumenti di programmazione e di intervento che si dovranno realizzare in attuazione della nuova normativa comunitaria, il ruolo regionale si arricchisce di nuovi compiti e responsabilità

Gli accresciuti impegni nei confronti dell'U.E. da un lato, il nuovo assetto istituzionale realizzato con la L.R. 17/99 volto a consentire alla Regione di svolgere pienamente il ruolo di programmazione e indirizzo e alla Provincia di sviluppare una gestione e attuazione degli interventi più vicina all'utenza, l'accresciuta importanza dei momenti di concertazione con il mondo produttivo organizzato, impongono a livello regionale un ruolo di grande rilevanza e di maggior impegno

Di tutto questo sentiamo con forza il bisogno di creare maggior consapevolezza, proprio nello spirito di poter rispondere al meglio alle sfide e agli impegni che si vanno prospettando. In tutto questo meccanismo complesso e impegnativo che vede la partecipazione di diversi soggetti e forze economiche, di istituzioni locali la Regione dovrà svolgere un ruolo attivo e propulsore per la tutela e lo sviluppo della sua viticoltura.

La consapevolezza del grande patrimonio viticolo di cui disponiamo, delle risorse progettuali e culturali di chi opera in questo comparto, le prospettive che il mercato sta offrendo per produzioni di qualità, dell'accresciuto significato e importanza di valenze territoriali, paesaggistiche, storiche e culturali devono essere motivo di ulteriore impegno per il consolidamento e lo sviluppo di una grande viticoltura.

Aspetti enologici della zonazione nell'albese

Vincenzo Gerbi – Di.Va. P.R.A., Università di Torino

Nella cultura enologica attuale i vini ed il territorio in cui nascono costituiscono un connubio inscindibile sul quale è puntata l'attenzione degli operatori e dei consumatori.

La scelta dei produttori delle zone viticole maggiormente vocate di puntare alla produzione di vini di qualità, che potessero con il loro valore rendere remunerativo l'investimento ed il lavoro necessario a produrli, ha consentito di differenziare e valorizzare i vini in funzione del vitigno, del terreno, dell'esposizione e del clima. In altre parole il prodotto è di valore quando oltre ad essere gradevole è "tipico", cioè quando è in grado, attraverso le sue caratteristiche organolettiche, di provocare nel consumatore sensazioni originali, che evocano ricordi ed altre sensazioni legate ad uno specifico ambiente.

E' sbagliato però considerare la tipicità come un concetto statico e legato semplicemente alla tradizione. Essa è un valore in continua evoluzione, che si modifica in funzione dell'accumularsi delle conoscenze del vitivinicoltore nei settori della coltivazione della vite e della trasformazione enologica.

Il miglioramento e la valorizzazione dei vini richiedono il conseguimento di approfondite conoscenze in diversi settori disciplinari: pedologia, climatologia, agronomia, viticoltura ed enologia.

I lavori di zonazione rappresentano appunto un'occasione di approfondimento delle conoscenze nelle varie discipline su un certo territorio, definito dal punto di vista ambientale, geografico od amministrativo, con acquisizione di un patrimonio di dati utilizzabili per analisi di tipo statistico.

In Piemonte la zonazione viticola è iniziata proprio nell'albese, prendendo in considerazione un territorio relativamente circoscritto, quello del Barolo, accomunato dalla coltivazione di un unico vitigno, il Nebbiolo.

La sperimentazione si è svolta nelle vendemmie 1994, 1995 e 1996 con l'osservazione di 30 vigneti in 15 zone diverse, individuate mediante studi pedologici nel territorio appartenente alla D.O.C.G. Barolo, ed ha visto la partecipazione dei principali Enti di ricerca operanti in Piemonte nel settore vitivinicolo (Università di Torino, Istituto Sperimentale per l'Enologia di Asti, Centro Vite del C.N.R., I.P.L.A.), nonché delle associazioni di produttori (Consorzio del Barolo, Vignaioli Piemontesi).

Il compito dell'enologo in una sperimentazione di questo tipo è di progettare e realizzare un protocollo di vinificazione che consenta alle diverse uve di esprimersi al meglio delle proprie potenzialità, eliminando il più possibile le differenze di trattamento tra le varie tesi a confronto.

La parte enologica dello studio ha previsto infatti, oltre agli aspetti analitici, la vinificazione di una partita di circa 1 t di uve Nebbiolo per ciascuna delle 15 zone, in condizioni rigorosamente identiche, con un periodo di invecchiamento in legno di un anno ed un soggiorno in bottiglia di 12 mesi. Nel corso dei tre anni di sperimentazione le operazioni di vinificazione sono state effettuate

presso la cantina Sperimentale dell'Istituto Tecnico Agrario Specializzato in Viticoltura ed Enologia (I.T.A.S.V.E.) "Umberto I" di Alba.

Nel corso della maturazione delle uve, sui mosti e durante tutte le varie fasi del processo di vinificazione ed affinamento dei vini sono state condotte le determinazioni analitiche dei principali parametri chimico-fisici riguardanti i macrocostituenti, il quadro acidico e la componente fenolica.

L'obiettivo del progetto non era certamente quello di produrre una classifica delle diverse zone, ma di evidenziare le loro eventuali peculiarità. Per tale ragione l'analisi sensoriale non poteva essere condotta con test di valutazione edonistica, ma doveva far ricorso alle tecniche di analisi quantitativa descrittiva. Per tale fine è però necessario disporre di un gruppo di assaggio o *panel* addestrato e selezionato sulla base di quanto stabiliscono le norme internazionali ISO e nazionali UNI ed AFNOR sull'assaggio.

La selezione e l'addestramento sono iniziati nel 1994 invitando ben 47 persone (9 donne, 38 uomini), operanti a vario titolo nel settore viti-vinicolo quali enologi, consulenti, tecnici, personale universitario e di istituti sperimentali, funzionari regionali, produttori ed esperti di marketing, a prendere parte attiva alla costituzione del *panel* di assaggio. La selezione ha condotto alla formazione di un gruppo di venti assaggiatori.

I risultati delle analisi chimiche e di quelle sensoriali sono stati elaborati ricorrendo a tecniche di analisi multivariata, utilizzando il *package* STATISTICA (Statsoft, OK, USA).

Il lavoro è durato complessivamente sei anni e la presentazione ufficiale dei risultati avverrà nei prossimi giorni ad Alba. La quantità di dati messi a disposizione degli operatori è notevole e costituisce un importante archivio di conoscenze.

Si riassumono di seguito le principali conclusioni a cui si è giunti per quanto riguarda gli aspetti enologici.

Esiste un effetto 'annata' molto spiccato che è superiore a quello attribuibile alle zone se si considera la produzione nel suo insieme storico. E' difficile quindi poter attribuire con sicurezza un vino, scelto tra quelli prodotti, ad una sola zona sulla base di uno o più parametri chimico-fisici o sensoriali.

Annullando con una procedura di standardizzazione l'effetto dell'annata è possibile evidenziare da parte delle diverse zone due tipi di comportamenti. Il primo riguarda tutte quelle che, in rapporto alle altre, mantengono relativamente costanti le caratteristiche del proprio prodotto.

In queste zone si infatti ha una 'compensazione' fra i diversi fattori produttivi tale da mantenerne costanti i valori intorno a degli standard. A questa 'compensazione' non concorrono ovviamente solo i fattori pedo-climatici e vegetativi, ma soprattutto quelli antropici, che possono attenuare od esaltare gli effetti di questo o quel fattore e quindi 'normalizzare' le caratteristiche del prodotto.

Al secondo gruppo appartengono invece zone 'instabili' in cui l'effetto 'annata' non trova una adeguata compensazione ed i prodotti che se ne ottengono sono compositivamente e sensorialmente molto diversi fra di loro nei diversi anni.

Va detto però che tre anni di osservazione rappresentano, per una realtà come quella del Barolo, un periodo di tempo troppo limitato, inoltre la differenza fra le annate è stata molto forte. Tutto questo sconsiglia di trarre delle conclusioni definitive sulla possibilità di attribuzione di una maggiore o minore 'stabilità' dei caratteri dei vini delle diverse zone.

Le 15 zone studiate, alla luce dei risultati sin qui ottenuti, appaiono più come una suddivisione storico-tradizionale che una suddivisione produttiva. L'area relativamente ristretta, l'ambiente pedo-climatico relativamente costante e l'unicità del vitigno fanno sì che, quando si sia condotta la vinificazione in modo rigorosamente confrontabile, sia impossibile individuare più di tre o quattro aree di produzione veramente caratterizzate. Ciò non significa che le differenze fra i prodotti in commercio non possano esistere, ma che queste sono solo in parte ascrivibili alla zona, mentre si devono in misura ragguardevole alla 'firma' del produttore.

Le considerazioni esposte per il Barolo non sono probabilmente valide per i vini prodotti in zone più ampie o con altri vitigni, ma pensiamo che il metodo di indagine adottato costituisca comunque un punto di riferimento per la ricerca in questo settore.

Evoluzione dell'invecchiamento in legno

Mario Castino - D.U. in Viticoltura ed Enologia, Università di Torino

Il passato

L'impiego di recipienti in legno per conservare il vino è pratica molto antica e trae la sua origine dal fatto che il legno stesso era la materia prima maggiormente disponibile e facilmente lavorabile con procedimenti ed attrezzi di lunghissima tradizione. Ma probabilmente, mancando termini di confronto con altri materiali e le conoscenze necessarie, per lungo tempo non ci si pose problemi su come il legno stesso potesse incidere sulla composizione e sulla qualità del vino contenutovi, se non per gli eventuali alterazioni o difetti che fusti mal conservati potessero trasmettere. Ma poiché, uno dei principali usi dei fusti era il trasporto per mare del vino, ci si è poco alla volta resi conto che il soggiorno in tali recipienti aveva spesso un esito molto positivo sulle qualità del vino stesso: si afferma così il concetto di affinamento, quale noi oggi lo concepiamo.

Di conseguenza già nella seconda metà dell'Ottocento, emerge con evidenza che in alcune regioni della Francia, laddove l'impiego delle cosiddette "pièces", della capacità di circa 225 litri, era tradizione secolare sia per il trasporto che per la conservazione dei vini di qualità, le conseguenze del loro impiego erano già ben conosciute. Le piccole dimensioni e quindi l'alto rapporto superficie/volume hanno di certo reso più percepibile l'impatto del contatto fra il legno ed il vino. Infatti, scorrendo alcuni testi francesi dell'epoca, anche se al tipo di legno ed all'azione dei fusti sul vino sono dedicate poche pagine, da esse traspare come l'esperienza avesse già indicato nozioni fondamentali che si potrebbero sottoscrivere ancora oggi. Anche se gli scarni tentativi di spiegazione per così dire chimica e scientifica risultino molto vaghi ed in realtà non spieghino nulla: situazione tipica di quando i presupposti teorici sono ancora troppo lontani dalla realtà effettiva. Comunque ad esempio già il De Vernier-Lamotte (1868) ed il Maumen, (1874) hanno ben chiari i punti seguenti:

- il legno di rovere è sicuramente il migliore per l'evoluzione successiva dei vini; la sua provenienza ha molta importanza e va scelta in funzione del tipo di vino considerato;
- i fusti nuovi sono quelli che contribuiscono meglio all'affinamento del vino e comunque i gusti ed i profumi da loro ceduti non devono soverchiare il "bouquet" caratteristico del vino;
- l'introduzione precoce del vino nei fusti ne facilita la chiarificazione per il rapido abbassarsi della temperatura stante il modesto volume del fusto stesso;
- la porosità del legno consente al vino di liberarsi dell'anidride carbonica in eccesso e contemporaneamente di assorbire piccole quantità di ossigeno, almeno nei primi tempi; successivamente il fusto va chiuso più ermeticamente per evitare l'introduzione di aria.

Come si vede da un punto di vista applicativo la lunga esperienza dei cantinieri della Borgogna e della zona di Bordeaux aveva delineato le linee

essenziali di una sana pratica enologica per quanto concerneva l'impiego dei fusti per l'affinamento dei vini. Tutt'altra cosa era, come già accennato, la validità delle conoscenze teoriche che consentissero non solo di comprendere attraverso quali fenomeni questo miglioramento si verificasse, ma anche di suggerire eventuali modificazioni della tecnologia tradizionale per meglio sfruttare il processo o per evitare deviazioni indesiderate.

In altre zone vitivinicole, fra cui l'Italia, manca quasi del tutto questo tipo di esperienza ed è quindi naturale che i nostri trattatisti non accennino ai vantaggi che un soggiorno in botti di legno possa indurre ai vini introdotti. Anche quando prendono in esame i vari tipi di legno con cui le botti stesse possono essere costruite, il loro interesse è chiaramente e prevalentemente indirizzato verso le caratteristiche fisiche e meccaniche, che incidono sulla durata e sulla robustezza, ma non è loro ben chiaro che l'evoluzione successiva del vino possa risentirne, se la botte è stata ben trattata prima dell'uso. Questi trattamenti preliminari consigliati sono sempre molto energici (vapore sotto pressione, soluzioni calde di alcali forti o di sali marino) ed hanno lo scopo precipuo di "privare le doghe da certe sostanze estrattive, per la massima parte amare ed astringenti che altrimenti comunicherebbero al vino un sapore ed un odore disgustoso." (Catoni, 1913).

Esaminando numerosi esempi della pubblicistica italiana dei primi decenni del secolo è evidente come dei fenomeni complessi che intervengono nell'affinamento dei vini in fusti di legno poco o nulla si conoscesse, probabilmente per due motivazioni: il volume piuttosto notevole delle botti in uso e il prolungarsi del loro impiego, circostanze entrambi che rendevano poco percepibili i cambiamenti apportati e, in secondo luogo,

l'esiguità della produzione dei vini cosiddetti "fini" che venivano affinati per lungo tempo ed il cui invecchiamento veniva considerato quasi più un'arte di alcuni cantinieri, che non un soggetto di studio scientifico, peraltro assai difficile e inconcludente con le limitate nozioni chimico-fisiche dell'epoca.

Concludendo questa rassegna sul progresso delle conoscenze dell'incidenza della permanenza in botte sulle caratteristiche e sull'evoluzione dei vini, possiamo affermare che alla fine degli anni Cinquanta, era ormai ben assodata la funzione di una lenta permeazione dell'ossigeno attraverso le doghe, ma che per quanto concerne le vere e proprie cessioni del legno, poco o nulla risulta dai trattati sino ad allora pubblicati, non solo in Italia, ma anche nei Paesi di lingua tedesca, in Svizzera e in California.

Un primo passo importante gli studi del Ribéreau-Gayon sull'importanza dell'ossigeno nella conservazione dei vini in fusto.

Il 1933 è un anno particolare per l'evoluzione delle conoscenze sui processi di ossidazione che avvengono nei vini: le indagini minuziose e chiarificatrici di Jean Ribéreau-Gayon sulla determinazione dell'ossigeno nei vini e sull'incidenza di alcuni elementi a valenza variabile, come il ferro ed il rame, per il decorrere di tali processi, possono a buon diritto ritenersi fondamentali.

Dopo aver riconosciuto la fondatezza dell'opinione di molti che alcuni costituenti del legno che si dissolvono nel vino intervengano in gran misura nelle caratteristiche sensoriali dei grandi vini rossi, tale Autore dedica alcune

pagine interessantissime alla funzione dell'ossigeno nel corso dell'affinamento in fusti, considerando sempre le tradizionali "pièces" da 225 litri. Quantifica innanzi tutto l'ossigeno che si discioglie nel vino e che determina in circa 35 ml nel corso del primo anno, mantenuta col cocchiere in alto (18 attraverso la superficie, 3 attraverso le doghe, 14 durante i travasi) ed in 25 nel corso del secondo anno, quando la botte è chiusa pressoché, ermeticamente. Chiarisce poi che l'ossigeno introdotto di un colpo nel vino provoca fenomeni completamente diversi da quello che si scioglie lentamente nel tempo; distingue perciò

Un'"aération menagée" da un'"aération rapide". Utilizzando il concetto di "ossidanti intermediari" da lui elaborato postula che se l'ossigeno è introdotto lentamente la sua scomparsa avviene più rapidamente di quanto non sia rapida l'azione degli intermediari formati, mentre se l'introduzione è massiva, il decorso è differente con l'intervento di intermediari ossidanti più energici, con conseguenze differenti e, di solito, ben negative. Di qui l'impossibilità di sostituire l'affinamento in fusti con ripetute saturazioni in ossigeno che, come l'esperienza insegna, non conseguono affatto la finezza e il "bouquet" di un invecchiamento tradizionale.

Queste osservazioni del Ribéreau-Gayon sono fondamentali, ma tardano alquanto a farsi strada anche fra gli studiosi. Ancora nel 1941 il Carpentieri, pur dedicando alcune pagine al concetto di potenziale di ossidoriduzione, nulla dice delle conclusioni pur importanti cui abbiamo più sopra accennato. Può essere curioso notare che lo stesso Autore osserva sì che in Borgogna i vini vengono conservati in botti nuove, ma aggiunge che occorrono molti anni di invecchiamento per ottenerne un vantaggio, perché, risulta sgradevole nei vini giovani. Il che dimostra che al Carpentieri mancò evidentemente un'esperienza diretta del procedimento, ma cercava di far combaciare il pregiudizio che il legno nuovo cedesse sapori amari e disgustosi col fatto che i vini della Borgogna erano fra i più considerati dell'enologia mondiale.

Un'esauriente esposizione invece dei risultati ottenuti dal Ribéreau-Gayon per quanto concerne l'azione dell'ossigeno sui vini rossi conservati in fusti di legno si ritrova infine nel "Nuovo trattato di enologia" del Garoglio del 1953; nello stesso testo si insiste sul fatto che una sosta sufficiente in fusti è anche indispensabile per conseguire una sufficiente stabilità chimico-fisica.

L'evoluzione delle conoscenze sino alla situazione attuale.

Non è il caso di insistere sulla vasta diffusione che si è verificata in questi ultimi anni dell'impiego delle "barriques" in tutte le zone vitivinicole del mondo: si è giunti al punto che un ricercatore che si può considerare un'autorità in materia, il Vivas, non esita a scrivere che "... tous les vins rouges de qualité, doivent subir un passage en barriques de plusieurs mois pour exprimer l'ensemble de leur potentiel qualitatif. » (Vivas, 2000). In Italia non ci si può associare a questa opinione così assolutista, ma è certo che sul mercato internazionale attualmente sono queste le tendenze di fondo, che non possono essere ignorate.

Gli effetti dell'affinamento in fusti di rovere sono numerosi e complessi, ma si possono raggruppare in due categorie principali:

- gli apporti del legno al vino;
- le reazioni di ossido riduzione.

Consideriamoli separatamente, pur premettendo che in questa sede, ci vediamo costretti, per i limiti di tempo e di opportunità imposti, a tratteggiare le questioni solo per sommi capi.

Gli apporti del rovere al vino.

E' innanzitutto da osservare che la durata ed il tipo di stagionatura del legno incidono profondamente sulle sostanze che poi verranno trasferite al vino e che tali processi variano anche in funzione dell'origine e del tipo di rovere utilizzato (Sefton e Coll., 1993).

Un'ampia trattazione della composizione del legno di rovere e delle sostanze che possono sciogliersi nei vini contenuti nei fusti è stata fatta recentemente da Vivas (2000).

Si tratta di due categorie di sostanze abbastanza ben distinte: le sostanze che conferiscono i particolari caratteri olfattivi dei vini affinati in "barriques" e i tannini ellagici ed alcuni polisaccaridi, la cui importanza è invece in gran parte legata all'evoluzione del colore e del patrimonio polifenolico dei vini stessi, nonché probabilmente a quelle sensazioni gustative che vanno sotto la nozione di "corpo" e di "pienezza".

Sostanze volatili.

Per quanto riguarda le sostanze volatili è da tener presente che la parte interna delle doghe è fortemente modificata dalla curvatura a fuoco diretto che provoca un riscaldamento superficiale che può superare i 200° C ed i 120° C a 3 mm di profondità prodotti di termodegradazione del legno di rovere variano sia quantitativamente, sia qualitativamente in funzione del livello termico raggiunto.

Le aldeidi furaniche che derivano dalla degradazione termica dei polisaccaridi non sembra che abbiano particolare importanza sensoriale per i vini. L'acido acetico derivante dagli xilani si aggiunge a quello già presente, ma l'aumento è di poco conto. Invece la degradazione della lignina produce numerosi fenoli volatili intensamente odorosi (guaiacolo, metil-4-guaiacolo, eugenolo, siringolo). Considerati isolatamente il loro apporto olfattivo è modesto, ma nel complesso partecipano sicuramente a quel profumo complesso speziato e di affumicato che è spesso percepito nei vini conservati in "barriques" nuove.

Dalla lignina si originano numerose aldeidi fenoliche, fra le quali solo la vanillina ha un'importanza certa. I fenilchetoni appaiono a partire da un riscaldamento di medio livello e presentano un massimo per un riscaldamento forte. Hanno con ogni probabilità un modesto impatto olfattivo, ma potrebbero rinforzare quello della vanillina. Notevole l'importanza del beta-metil-gammalattone (Abbott e Coll., 1995), già presente nel legno non riscaldato, ma i cui tenori aumentano notevolmente durante il riscaldamento: è noto che vi sono forti differenze in funzione della specie di quercia e della provenienza geografica.

Inoltre il riscaldamento provoca la formazione di microfessurazioni nel legno, il che consente al vino una miglior penetrazione, con conseguente maggior estrazione dei composti solubili (Vivas, 2000).

In conclusione, il sistema di curvatura a fuoco delle doghe provoca reazioni di pirolisi superficiale molto importanti e le umidificazioni periodiche che vengono praticate tradizionalmente provocano inoltre delle reazioni di idrotermolisi supplementari. L'importanza precisa di queste operazioni tuttavia ancora in parte da chiarire (Chatonnet, Boidron e Pons, 1989).

Esperienze risalenti già all'inizio degli anni Ottanta hanno ampiamente dimostrato che l'affinamento in "barriques" modifica profondamente le caratteristiche organolettiche dei vini, se confrontate con quelle del medesimo prodotto mantenuto in un recipiente inerte (si veda ad es. Aiken e Noble, 1984). Tuttavia la questione resta molto complessa e i risultati subordinati all'attitudine individuale dei vari vini all'affinamento in fusto (Vivas, Glories e Raymond, 1997). Nonostante che un gran numero di sostanze cedute dal legno o da esse originate per evoluzione nei vini interessati siano state identificate e dosate, esse non giustificano del tutto le differenze organolettiche riscontrate (Boidron, Chatonnet e Pons, 1988).

Rammenteremo ancora che nel legno di rovere sono stati identificati sia numerosi norisoprenoidi, sia dei carotenoidi, la cui importanza sensoriale non è ancora stata chiarita (Masson, Puech e Moutounet, 1996).

Emerge poi con chiarezza che la durata di impiego dei fusti condiziona largamente i risultati ottenuti. Col tempo i derivati furanici, le aldeidi e i lattoni diminuiscono considerevolmente, mentre aumentano gli etilfenoli, che si diffondono nel legno, derivanti dall'attività di lieviti contaminanti (Chatonnet, Boidron e Pons, 1993). L'etil-4-fenolo ad esempio può incidere molto negativamente sulla qualità dei vini immessi nel fusto (Chatonnet, Boidron e Pons, 1990).

Tuttavia, se si evitano queste alterazioni, anche i fusti già usati possono ancora portare un contributo positivo ai vini in essi affinati (Càstino, Cravero e Ponzetto, 1993).

Polifenoli e polisaccaridi

Nel corso dell'affinamento in fusto dei vini, la loro composizione polifenolica si modifica a causa dell'estrazione di tali composti dal legno. La quantità estratta dipende dalla durata del contatto e dal tipo di rovere. Fra i polifenoli che migrano dal legno al vino si hanno innanzitutto gli acidi fenolici (gallico, caffeico, protocatetico, vanillico, siringico e altri). Essi risultano però in tenori troppo bassi per incidere sulle caratteristiche dei vini interessati, anche se nell'insieme la loro importanza gustativa può aumentare in funzione del grado alcolico (Jindra e Gallander, 1987). E' stata poi riscontrata, specialmente nel rovere americano una cumarina, la scopoletina, che deriva probabilmente da acidi cinnamici.

Fra i tannini veri e propri si riscontrano degli ellagitannini, che forniscono appunto per idrolisi acido ellagico; la loro presenza nei vini affinati in fusto è stata accertata fin dal 1985 da Quinn e Singleton. La loro idrolisi fa sì che si riscontrino nei vini gli acidi ellagico e gallico. I tannini che passano nel vino

rappresentano sino al 37% di quelli contenuti nel legno a contatto col medesimo (Puech, 1989). I principali costituenti identificati sono la castalina, la vescalina, la castalagina e la vescalagina, unitamente a un lignano, il lioniresinolo (Moutonet e Coll., 1989).

Sul reale significato sensoriale di questi apporti del rovere al vino è prematuro esprimere certezze, poiché, mancano ancora studi approfonditi per identificare le vie di trasformazione di tali molecole ed in particolare della vescalagina, dei processi di ossidazione e di eventuali reazioni con le proteine presenti nei vini.

Studi recenti hanno messo in evidenza come gli ellagitannini del rovere si comportano nel vino come potenti regolatori dei processi di ossidazione, perché, assorbono l'ossigeno disciolto e facilitano la perossidazione di alcuni costituenti del vino. Queste reazioni hanno come esito un aumento dei fenomeni di condensazione, via acetaldeide, dei flavani e degli antociani, stabilizzando e intensificando il colore del vino. La protezione dall'ossidazione dei flavani naturali del vino riduce l'incidenza dei derivati ossidati giallo bruni e quindi previene un eccessivo sviluppo delle tonalità ranciate. L'aumento del grado di polimerizzazione riduce inoltre la sensazione di astringenza (Vivas e Glories, 1996).

Barriques e vini bianchi

Per i vini bianchi l'impiego delle "barriques" risulta diverso, sia come tecnologia, sia come finalità. Infatti nel caso di tali vini la fermentazione si fa avvenire già in fusto ed il vino resta sulle fecce di fermentazione per diversi mesi. La biomassa dei lieviti, con la sua azione blandamente riducente, evita fenomeni di ossidazione e di incupimento del colore. Inoltre la cessione di polisaccaridi della parete dei lieviti ne aumenta la stabilità riduce l'impatto sensoriale delle sostanze cedute dal legno, che, se eccessivo, snaturerebbe le caratteristiche tipiche di tali vini (Chatonnet, Dubourdieu e Boidron, 1992). Non è forse superfluo aggiungere che, al contrario dei vini rossi, non tutti i consumatori gradiscono bianchi affinati in fusti di rovere, che se da un lato risultano avere caratteristiche più complesse, dall'altro perdono molto della freschezza e della fragranza che fanno prediligere questi prodotti.

Conclusione

Questi brevi note, sommarie ed incomplete, non pretendono di descrivere a fondo quel che il titolo promette. Suggestiscono tuttavia una riflessione ed una constatazione.

La riflessione che sgorga spontanea riguarda la generalizzazione in pochi decenni in tutto il mondo vitivinicolo di una pratica, quale quella dell'affinamento in "barriques", rimasta per secoli limitata a piccole zone con caratteristiche particolari. Sulle motivazioni e sui percorsi di questo fenomeno sicuramente sorprendente sarebbe opportuno un approccio multidisciplinare, sia tecnologico ed economico, sia psicologico.

La constatazione, limitata all'enologia italiana, concerne la fragilità delle nostre tradizioni, pur delimitate scrupolosamente dai vari disciplinari, ma facilmente travolte e forse stravolte da procedimenti del tutto estranei alla

nostra storia enologica. Un approfondimento anche qui di quanto veramente radicato e di quanto invece di superficiale e di non sentito vi sia in tali tradizioni, non sarebbe forse vano esercizio retorico.

BIBLIOGRAFIA CITATA

Abbott N. e Coll. (1995) - Determination of aroma threshold of the cis and trans racemic forms of β -methyl-gamma-octalactone by gas chromatography-sniffing analysis - Am. J. Enol. Vitic., vol. 46, 292-294.

Aiken J.W.; Noble A.C. (1984) - Comparison of the aromas of oak- and glass aged wines - Am. J. Enol. Vitic., vol. 35, 196-198.

Boidron J.N.; Chatonnet P.; Pons M. (1988) - Influence du bois sur certaines substances odorantes des vins - Connaissance Vigne Vin, vol. 22, 275-294.

Carpentieri F. (1941) - Enologia teorico-pratica - Ediz. F.lli Ottavi, Casale Monferrato

Càstino M.; Cravero M.C.; Ponzetto L. (1993) - Alcune considerazioni sull'impiego delle barriques usate nell'affinamento dei vini rossi - Enotecnico, vol. 29, n. 10, 49-53.

Catoni G. (1913) - Manuale pratico di enologia - Trento, Ed. Giovanni Zippel.

Chatonnet P.; Boidron J.N.; Pons M. (1989) - Incidence du traitement thermique du bois de chêne sur sa composition chimique - Connaissance Vigne Vin, vol. 23, 223-250.

Chatonnet P.; Boidron J.N.; Pons M. (1990) - élevage des vins rouges en fûts de chêne: evolution de certains composés volatils et de leur impact aromatique - Sci. Aliments, vol. 10, 565-587.

Chatonnet P.; Dubourdieu D.; Boidron J.N. (1992) - Incidence des conditions de fermentation et d' élevage des vins blancs secs en barriques sur leur composition en substances cédées par le bois de chêne - Sci. Aliments, vol. 12, 665-685.

Chatonnet P.; Boidron J.N.; Pons M. (1993) - Influence de les conditions d' élevage et de sulfitage des vins rouges en barriques sur leur teneur en acide acétique et en éthylphénols - J. Intern. Sci. Vigne Vin, vol. 27, 277-298.

De Vergnette-Lamotte A. (1868) - Le vin - Paris, Libr. Agricole de la Maison Rustique.

Garoglio P.G. (1953) - Nuovo Trattato di Enologia, vol. II; Sansoni Edizioni Scientifiche.

Jindra J.A.; Gallander J.F. (1987) - Effect of american and french oak barrels on the phenolic composition and sensory quality of Seyval blanc wines - Am. J. Enol. Vitic., vol. 38, 133-137.

Masson G.; Puech J.L.; Moutounet M. (1996) - Composition chimique du bois de chêne de tonnellerie - Bull. O.I.V., vol. 69, 634-657.

Maumen, E.J. (1874) - Traité théorique et pratique du travail des vins - Paris, Masson Édité.

- Moutounet M. e Coll. (1989) - Analysis by HPLC of extractable substances in oak wood - *Sci. Aliments*, vol. 9, 35-51.
- Puech J.L. (1987) - Extraction of phenolic compounds from oak wood in model solutions and evolution of aromatic aldehydes in wines aged in oak barrels - *Am. J. Enol. Vitic.*, vol. 38, 236-238.
- Quinn M.K.; Singleton V.L. (1985) - Isolation and identification of ellagitannins from white oak wood and an estimation of their role in wine - *Am. J. Enol. Vitic.*, vol. 36, 148-155.
- Ribéreau-Gayon J. (1933) - Contribution à l'étude des oxydations et réductions dans les vins. Application à l'étude du vieillissement et des casses - Bordeaux, Delmas Éditeur.
- Sefton M.A. e Coll. (1993) - The influence of natural seasoning on the concentrations of eugenol, vanillin, and cis- and trans- β -methylgammaocta lactone extracted from french and american oakwood - *Sci. Aliments*, vol. 13, 629-643.
- Vivas N.; Glories Y.; Raymond P. (1997) - Quelques observations sur l'évolution des qualités organoleptiques des vins rouges au cours de leur élevage en barriques neuves - *Rev. Franç. Oenol.*, n. 166, 31-34.
- Vivas N.; Glories Y. (1996) - Role of oak wood ellagitannins in the oxidation process of red wines during aging - *Am. J. Enol. Vitic.*, vol.47, 103-107.
- Vivas N. (2000) - Apports récents à la connaissance du chêne de tonnellerie et à l'élevage des vins rouges en barriques - *Bull. O.I.V.*, 2000, n° 827-828, pag. 79-108.

Problemi di colore nei vini rossi da invecchiamento

Enzo Cagnasso – Scuola Enologica, Alba

Il colore di un vino è un elemento di caratterizzazione del prodotto che riveste una notevole importanza, sia per l'influenza che esercita sul consumatore che per i risvolti tecnologici ad esso collegati. La valutazione del colore è il primo approccio sensoriale e nell'esprimere il proprio giudizio il consumatore spesso gli attribuisce una valenza fondamentale; non di rado, infatti, il colore è determinante nel favorire il successo commerciale di un vino.

In particolare modo il permanere di una tonalità rossa dopo periodi più o meno lunghi di affinamento è una caratteristica ampiamente ricercata dai produttori e non sempre facile da ottenere, specie nei vini derivati da cultivar quali il Nebbiolo.

Il colore dei vini giovani è dovuto essenzialmente agli antociani, ai quali si affiancano, fin dalle prime fasi della vinificazione, nuovi pigmenti derivati dalla combinazione degli antociani con i flavani. Recentemente è stata evidenziata la formazione di nuovi composti di combinazione degli antociani che si generano attraverso reazioni di cicloaddizione a cui non partecipano i flavani.

Gli antociani sono sostanze facilmente degradabili a causa della loro struttura chimica; in particolare gli antociani o-ossidrilati sull'anello laterale vengono facilmente ossidati con perdita delle proprietà cromatiche associate alla struttura cationica. I composti di combinazione degli antociani con i flavani presentano una maggiore stabilità del centro cromogeno, soprattutto nel caso in cui nella reazione di copolimerizzazione sia intervenuta anche l'acetaldeide. Inoltre, questi ultimi composti presentano una tonalità rosso-violacea particolarmente apprezzata. I composti di cicloaddizione presentano anch'essi un'elevata stabilità del centro cromogeno ma sono caratterizzati da una tonalità tendente al rosso-arancio.

In un contesto di mercato che ha assunto i vini francesi come lo *standard* a cui tutte le produzioni devono in qualche modo confrontarsi, i problemi fondamentali che devono essere affrontati sono quelli collegati alla stabilità del colore ed alla sua resistenza al tempo. Problemi che non sono marginali quando si opera con varietà di uva con caratteristiche notevolmente differenti da quelle dei vitigni impiegati dall'enologia francese (Merlot, Cabernet, Syrah, ...) soprattutto per quanto concerne la ricchezza in materia colorante.

In Piemonte questa problematica è particolarmente sentita per i vini derivati dall'uva Nebbiolo, dalla quale originano vini di alto lignaggio quali il Barolo, il Barbaresco e il Roero per limitarci a quelli legati al territorio albese.

Il Nebbiolo è un vitigno autoctono del Piemonte a maturazione tardiva, la cui uva è caratterizzata da uno scarso contenuto in antociani e da un elevato tenore di sostanze tanniche. In particolare i flavani delle bucce sono poco reattivi alla vanillina (indice della modesta presenza di composti a basso grado di polimerizzazione responsabili dell'astringenza) ed il loro contenuto non è molto più elevato di quanto riscontrabile in altre cultivar; nei vinaccioli invece sono più abbondanti e molto reattivi alla vanillina. Considerando il rapporto tannini/antociani delle bucce questo risulta quasi doppio rispetto a quello

riscontrato nel Cabernet-Sauvignon o nel Merlot. Il profilo antocianico di quest'uva è caratterizzato prevalentemente da antociani disostituiti nell'anello laterale, in particolare da peonidina-3-glucoside per la maggior parte. La cianidina-3-glucoside raggiunge valori variabili tra il 10 e il 20%.

Il Nebbiolo è quindi un nobile vitigno, generatore di grandi e longevi vini, dotato di un aroma inconfondibile, ma piuttosto difficile da vinificare. La limitata produzione dei vini classici del Nebbiolo e la spiccata tendenza all'individualismo dei produttori non hanno però favorito l'accumulo nel tempo di dati sperimentali sulla vinificazione.

Il colore dei vini derivati dal Nebbiolo è stato in questi ultimi decenni oggetto di un vivace dibattito, innescato anche dall'introduzioni di pratiche tecnologiche che si discostano dalla tradizione locale, che si è esteso fino all'ipotesi di superare il principio di vinificazione in purezza prevista dai disciplinari di produzione.

Nello scorso decennio alcuni produttori hanno adottato delle tecnologie di vinificazione basate su macerazioni brevi e molto più intensive di quelle tradizionali, per favorire un'estrazione più abbondante degli antociani e limitare quella dei flavani dalla buccia e soprattutto dai vinaccioli.

Lo studio delle due tipologie di macerazione (breve e lunga) nella vinificazione di vini Barolo ha evidenziato che una parte considerevole del contenuto di materia colorante viene perso nei mesi successivi alla svinatura. In particolare le vinificazioni condotte con tempi lunghi di contatto del mosto con le parti solide dell'uva evidenziano una migliore tenuta degli antociani conseguente alla maggiore stabilità raggiunta.

La perdita di antociani può essere ascritta in parte all'ossidazione che queste molecole possono subire nel mosto per effetto di reazioni di ossido-riduzione accoppiate, attivate dalle PPO e iniziate dagli acidi idrossicinnamici. Nel caso delle macerazioni brevi questi fenomeni vengono enfatizzati dalla presenza di ossigeno disciolto nel mosto poiché l'estrazione delle sostanze antocianiche è preponderante ancor prima dell'inizio della fermentazione alcolica. Inoltre la scarse quantità di flavani in presenza di concentrazioni di etanale elevate, prodotte dai lieviti nella fase di induzione della fermentazione, favorisce la reazione di quest'ultima con gli antociani senza l'intervento dei flavani. Da quanto evidenziato da ricercatori francesi questa reazione produce molecole che precipitano inglobando anche antociani monomeri.

I fenomeni di ossidazioni descritti assumono particolare rilevanza nella vinificazione del Nebbiolo a causa delle notevoli quantità di cianidina-3-glucoside presente poiché questo antociano, oltre ad essere particolarmente sensibile alle ossidazioni, è quello che più facilmente diffonde nel mosto durante la macerazione. Le temperature generalmente superiori applicate nelle macerazioni brevi inducono un incremento della velocità di diffusione degli antociani e contemporaneamente della velocità delle reazioni di ossidazione.

Un recente lavoro svolto su uve Nebbiolo, per verificare l'efficacia di una macerazione con estrazione rallentata degli antociani, ha evidenziato un aumento della conservabilità degli stessi nel tempo.

Un altro punto critico nella vinificazione del Nebbiolo appare essere l'estrazione di flavani dai vinaccioli; infatti è stato osservato che quando questi

tendono a crescere, come evidenziabile da un elevato rapporto flavani reattivi alla vanillina/proantocianidine (FRV/PC), il contenuto di antociani polimeri tende a decrescere.

Infine, un vino prodotto con una vinificazione che non favorisce una stabilizzazione della materia colorante, va facilmente incontro ad un maggiore depauperamento del patrimonio antocianico a causa della perdita di antociani monomeri che si verifica durante le precipitazioni tartariche.

In conclusione appare evidente che il raggiungimento di contenuti maggiori di materia colorante nei vini derivati dall'uva Nebbiolo deve essere perseguito in primo luogo attraverso l'ottenimento di un buon livello di maturità fenolica dell'uva, espresso dal potenziale antocianico e dal livello di estraibilità conseguente ai processi di degradazione delle pareti cellulari, piuttosto che con interventi intensivi durante la macerazione.

Il patrimonio antocianico ottenuto deve essere quindi salvaguardato durante la vinificazione, ricercando le condizioni che permettano di stabilizzare le sostanze coloranti proteggendole dai fenomeni di degradazione ossidativa e di coprecipitazione. Sulla base di quanto premesso appare utile per questo scopo agire sui seguenti fattori:

- favorire un'estrazione ritardata degli antociani nelle prime fasi della macerazione;
- riconsiderare il ruolo dell'ossigeno nelle diverse fasi della vinificazione e dell'affinamento.

Con il contributo di:

**Comune di Alba
Provincia di Cuneo
Regione Piemonte – Assessorato all'Agricoltura**

**Fondazione Cassa di Risparmio di Cuneo
Gai
Gimar Tecno
Cinzano**