

MANUALE PRATICO
PER LA COLTIVAZIONE DELLA VITE
E LA FABBRICAZIONE DEL VINO

83027

3

MANUALE PRATICO

PER LA

COLTIVAZIONE DELLA VITE

E LA FABBRICAZIONE DEL VINO

AD USO SPECIALMENTE

DEI PROPRIETARJ DELL'ALTIPIANO LOMBARDO

DI

FRANCESCO CALDERARI

Seconda Edizione riveduta dall'Autore.

MILANO

GAETANO BRIGOLA EDITORE

1869

AL MIO LETTORE

Quest' Opera, di ragione dell'Editore G. Brigola, è posta sotto la salvaguardia della Legge per le proprietà delle opere dell'ingegno.

Convinto che le condizioni essenziali di moralità, di pace e di sicurezza per il nostro paese stanno in oggi nel pieno sviluppo delle sue risorse economiche, che un tale sviluppo non si potrà ottenere mai senza portare nelle finanze pubbliche il pareggio e con questo la diminuzione nell'interesse del denaro, che al pareggio non si perverrà senza gravosi balzelli, e che i balzelli, crudele ma unico rimedio, non si potranno senza ruina pagare se non dando opera ad aumentare in ogni modo la nostra ricchezza per quanto le presenti forze ce lo acconsentano; convinto inoltre che il tempo col suo progressivo immancabile in-

cremento ci porterà a raggiungere in un'epoca non molto lontana questo pieno sviluppo delle nazionali risorse a cui ho accennato se noi perdureremo nel proposito con operosa costanza; io pensai fare opera proficua e di buon cittadino portando nella mia pochezza una pietra al comune edificio, e nella speranza di potere, se mai non m'appongo, dir qualche cosa di non affatto inutile intorno a un ramo di agricoltura in cui anticamente i padri nostri furono maestri e che noi abbiamo negletto, mi accinsi a trattar del modo col quale si dovrebbero fra noi coltivare le viti e fabbricare i vini, facendo voti che le mie

parole, se mai ad esse avverrà di esser giudicate degne di accoglienza, possano in qualche modo contribuire a ritornare in onore una coltivazione di cui i forestieri hanno in oggi il primato di lode e di utilità, primato che gli Italiani dovrebbero e potrebbero rivendicare.

Milano, 17 agosto 1868.

L' AUTORE.

PARTE PRIMA

Coltivazione della Vigna.

Fra le cose meno studiate nel nostro paese v'ha senza dubbio la coltivazione della vite e la fabbricazione del vino. Proprietarj e fittabili, fattori e coloni, gente di città e di campagna, quasi tutti mancano delle cognizioni necessarie o non ne possiedono in misura adeguata. Certo vi sono fra noi distinti ed intelligentissimi agronomi, ma il loro numero è ancora troppo scarso in questa materia, per non doverli considerare una mera eccezione.

La natura del suolo, la qualità del ceppo, il modo di far la piantagione e di ringiovanirla, il genere dei concimi, la potatura e i lavori diversi al terreno e alla pianta nelle varie fasi

della sua vegetazione, sono tutte questioni capitali nella coltivazione della vite e che richiegono molte cognizioni; ma siccome tali questioni vengono abbandonate per lo più a persone ignoranti o indifferenti, così succede che questa preziosa pianta è quasi più d'ingombro che di rendita in molte delle nostre campagne.

Che se aggiungi a ciò la trascuranza dei metodi razionali di fabbricare il vino, per cui esso, oltre all'essere di poco pregio, non sa resistere sano in generale al di là di un anno o due, tu vedrai come abbia fondamento quel così conosciuto proverbio "*Entrata di vino, entrata da meschino*" proverbio il quale del resto altro non è se non l'espressione di una tradizionale negligenza; poichè in Francia, per esempio, noi vediamo al contrario i distretti più ricchi essere non già quelli in cui si fa la gran coltivazione, ma quelli in cui si educa la vigna.

Chiamo pratico il mio metodo, in quanto che io mi propongo per massima generale di lasciar da un canto la parte puramente scientifica, la quale non è alla portata di tutti, e di attenermi esclusivamente alla scienza solo quando questa, diventando praticamente attuabile, riesce di un vero e positivo soccorso.

Che se alcuno volesse penetrar più addentro nella materia potrebbe studiare le opere di Jules Guyot, *Culture de la vigne et Vinification*, e di Francesco De Blasis, *Modo di fare il vino*, opere che certamente sono fra le migliori.

Restai lungamente in forse, se a provare di qual prodigiosa rendita sia capace una vigna dovessi render di pubblica ragione un prospetto, da cui risulta come i vigneti piantati con accorgimento e coltivati con amore rendano in Francia da 1500 a 4500 franchi netti per ettaro al produttore non negoziante; come in Valtellina e in alcuni siti del Lago di Como e del Piemonte non è raro incontrarsi in vigne la di cui rendita superi le L. 2000 all'ettaro, come nel Pays de Vaud, secondo una memoria fatta recentemente stampare dal ministro d'agricoltura, e scritta da Gustavo di Guimps nel 1866, si arrivò a ottenere risultati ancora maggiori d'assai. Restai, ripeto, in forse, poi mi decisi di non farlo, perchè la differenza fra quei prodotti e i nostri è così grande da scoraggiare forse, anzichè animare i nostri possidenti e da farli esclamare: "Sta bene, ma ciò vuol dire che que'paesi e que'terreni sono diversi dai nostri!". Solita risposta di tutti quelli a cui manca il coraggio dell'iniziativa, o la perseveranza nei propositi.

La mia Memoria riguarda in modo particolare la coltivazione e i prodotti della vigna nell'altipiano lombardo. Pensai che portando i miei studj specialmente sovra un paese — pur sempre vasto ed importante — le di cui condizioni economiche ed agricole mi sono abbastanza note, per essere quivi io stesso proprietario di vigneti, sarei più facilmente riuscito a dir cose praticamente utili sotto l'aspetto amministrativo e tecnico. Ciò non pertanto la maggior parte delle norme consigliate in questa memoria è applicabile anche agli altri paesi, soprattutto nella parte tecnica. Ciò premesso, entro in argomento.

Suolo.

Quel tratto di pianura che dal piede dell'ultime Alpi si distende a sinistra del Ticino verso mezzodì e che si chiama altipiano lombardo, è, come in generale i terreni provenienti dalle Alpi suddette, di natura specialmente silicea; dico specialmente, perchè in alcuni luoghi vi trovi anche l'argilla, sebbene in assai minore quantità.

La natura di questi terreni può essere classificata così: silicei; siliceo-ferruginosi; siliceo-argillosi e argillosi semplicemente.

Per la coltivazione della vite i migliori fra i terreni suddetti sono i siliceo-ferruginosi e i siliceo-argillosi. In quasi tutti la calce vi si trova in troppa scarsa quantità, mentre si riscontra abbondante nelle colline che immediatamente toccano la pianura e che formano il primo gradino delle Alpi. È perciò che in dette colline, quantunque spesse volte unicamente argillose, prospera la vigna. Giova però osservare che eziandio in esse i migliori e più solidi vini si fanno dove il terreno è siliceo-argilloso.

Per il coltivatore è di somma importanza il conoscere la natura del suolo nel quale egli deve educare la vigna, essendo indispensabile, per arrivare allo scopo, di avere abbondanti e pregevoli vini, l'emendare il terreno somministrandogli quei principii di cui può difettare; e siccome, come già accennammo, in un terreno in cui si voglia coltivare la vite si deve trovare la silice, l'argilla e la calce, o almeno quest'ultima con una delle due prime, così l'agricoltore deve fare in modo che essi non gli facciano difetto.

Parlando dei concimi io discorrerò altresì del modo di emendare il suolo per renderlo proprio alla coltivazione della vigna.

Ceppo.

Se la natura del suolo è importantissima per l'abbondanza e squisitezza dell' uva, la qualità del ceppo non lo è sicuramente meno. Come non si avrebbe il buon vino di Borgogna se si educasse il Pinot, che è la più distinta varietà delle uve di Borgogna, in un' ortaglia irrigua di Milano, così non lo si avrebbe neppure in Borgogna se colà si educasse la Lambrusca di Valenza o la Negrera. Nella natura del suolo e qualità del ceppo, unite ad un' intelligente coltivazione, sta il segreto dell'ubertoso e prelibato raccolto.

A questo proposito, la regola pratica generale è quella di perfezionare la coltivazione delle viti migliori esistenti in una data località, abbandonando quelle di qualità inferiori, senza troppo lasciarsi sedurre dall'idea d'introdurre varietà peregrine.

Con ciò non voglio dire che non si abbia a tentare la coltivazione di qualche varietà nuova, ma la cosa va fatta a modo di esperienza, e solo quando l'esperimento sarà riescito si potrà pensare a farne nostro prò. Ecco come l'esperimento si potrebbe eseguire: Si tagli al piede una vite vecchia che dia cattivi o scarsi frutti, e la si innesti, al modo che dirò a suo luogo, colla varietà che si vuole introdurre; al secondo anno l'esperienza sarà fatta.

Vi ha un pregiudizio, il quale consiste nel credere che le varietà di viti ordinarie diano più abbondante frutto. Ciò è erroneo: piantate ed emendate il suolo come conviene, concimate quante volte è necessario, e coi concimi adattati; coltivate i vostri vigneti con intelligenza e con cura, e poi vedrete le varietà più apprezzate darvi prodotti così abbondanti come le ordinarie.

Diverse sono le varietà di viti coltivate nell'altipiano lombardo, di cui specialmente mi occupo nella presente Memoria; ma, quanto a me, nella suddetta località, per le viti a uva di colore, darei la preferenza al *Vespolino* (*Ughettone di Cassolo*) e al *Pignolo nero*, e per le viti a uva bianca, la darei al *Trebbiano*, e credo che queste, tenute con intelligenza, potrebbero più o

meno prosperare in tutto l'altipiano. Ripeto però che quei proprietarj i quali hanno nei loro vigneti varietà distinte per quantità e squisitezze di prodotti vi si devono attenere.

Io non potrei abbastanza raccomandare la più scrupolosa diligenza nella scelta delle piante. È questa un'operazione che non può essere commessa a terzi, poichè da questa dipende la riuscita. Le viti da cui levare i maliuoli vanno segnate a una a una prima della vendemmia e quando si può giudicare della qualità e quantità di uva che esse producono, avendo cura di accertarsi se il prodotto è costante in tutti gli anni, o non solamente intermittente ogni due o tre anni, come succede con certe viti.

Ho consigliato il solo Trebbiano per le viti a uva bianca, perchè io la reputo la varietà migliore delle nostrali, ed anzi la credo assolutamente distinta, e perchè io porto opinione che questa sola può bastare. Infatti due sono gli scopi che si vogliono ottenere colle uve bianche: L'uno è di dare al vino rosso maggior brio e freschezza: lo che si ottiene mescolando alle uve di colore circa un dodicesimo di uva bianca; l'altro è di fare il vino bianco, sia che la si adopera sola, come fra noi, sia che la si impieghi assieme ad

uve di colore, come in Francia. Ad ottenere questo duplice scopo è inutile la pluralità delle varietà: ne basta anche una sola; l'importante si è ch'essa sia distinta. Che se si amasse avere, in qualche parte, anche uve profumate, per fare vini di lusso, consiglierei la malvasia e il moscato.

Fatta la scelta delle tre o quattro varietà di viti, e non più, a cui dare la preferenza, bisognerà coltivarle in filari separati. Non tutte le varietà hanno il medesimo sviluppo; se non sono educate in filari separati, avverrà in progresso che le più forti e rigogliose soffocheranno le più deboli, le quali andranno deperendo. L'uva bianca poi non matura in pari tempo che l'uva di colore, e fra queste ve n'ha alcuna che è più precoce dell'altra; se dunque si coltivassero tutte confuse nello stesso filare, riescirebbe malagevole all'atto pratico della vendemmia di tenere separate e cogliere solamente le uve mature, per cui (si arrischierebbe di avere vini difettosi.

Che se poi fra le varietà di viti a piantare ve ne fossero alcune che bisognasse tagliare in modo che tutto il tralcio destinato a portare frutto avesse a sortire dalla testa della vite o da un apposito sperone, e altre che si dovessero lasciar

distendere più o meno, o, come si dice, che si avessero a *lasciar correre*, in tal caso la separazione delle varietà è ancora più necessaria.

E qui farò osservare che, sebbene alcune varietà di viti, anche lavorate sul vecchio, ossia lasciate distendere, diano uve abbastanza distinte, purchè però tenute basse, pure esse sono poche, e direi eccezionali. Di regola generale l'uva perfetta non si ottiene che da quelle viti ove l'uore non si disperde in molti o lunghi tralei.

Piantagione.

La vigna va piantata in terreno nuovo per essa, o dove da tempo non sia stata coltivata. Il far succedere immediatamente la piantagione di una vigna giovane all'estirpamento di una vecchia, ne renderebbe assai dubbia la riuscita.

Se la piantagione sarà a filari continui, si porranno le pianticelle di vite a 50 centimetri di distanza l'una dall'altra sulla medesima linea; se invece sarà fatta a gabbioli, si conserverà la di-

stanza di 3 metri dall'uno all'altro, pur piantando sulla medesima linea. Ogni gabbiolo conterrà 12 piantelle poste a 15 centimetri l'una dall'altra sopra un quadrato di 60 centimetri. La parte migliore della terra deve formare il terrone o banchina su cui si porranno le piantelle.

Questa consuetudine di piantare a gabbioli, invalsa quasi esclusivamente nell'altipiano lombardo, va condannata come pernicioso; se ogni buona regola di agricoltura fa espresso precetto di dare almeno 80 centimetri quadrati di spazio ad ogni gambo di vite, sarà egli possibile che in uno di 60 possano prosperare da 12 a 24 piante, come si contano in un gabbiolo? Questa è una delle ragioni principali dello scarso sviluppo, del rapido deperimento, e della breve vita che questa pianta ha fra noi.

Ma qui, prima di entrare nel dettaglio della piantagione della vite, io premetterò un'osservazione generale.

Già dissi più sopra come i vigneti dell'altipiano lombardo sieno in generale disposti a filari di gabbioli alla distanza di 8, 10 e 12 metri. Fra un filare e l'altro si coltiva il frumento, il grano turco, il trifoglio, il lino, l'avena e altre piante economiche. La vite abbandonata in mano al co-

lono passa in seconda linea: essa è sepolta in mezzo alle piante suddette, priva d'aria, di luce, ingombra d'erbe, di virgulti, e talora perfino di spine. Basta accennare a questo uso per proclamarlo altamente censurabile. Non giova sperare con esso d'avere nè uva abbondante nè uva buona. Noi abbiamo ereditato questa pratica viziosa e l'abbiamo peggiorata.

Dapprima nelle vigne si conservava una distanza perfino di 20 metri fra un filare e l'altro, lo che lascia ragionevolmente credere che un tempo si pretendesse dal colono che, almeno a un metro per parte, i filari fossero mondi di piante e di erbe; ma noi abbiamo dimezzate le distanze, ed ora, moltiplicati i filari, esitiamo a pretendere, anche in proporzioni minori, ciò che prima si esigeva. Eppure gioverebbe assai più ridurre a metà il numero de' filari e coltivarli come si dovrebbe, che continuare con questo sistema.

La vigna, dice Guyot, è una grande signora a cui necessitano cure continue e minute; non è che a questa condizione ch'essa paga generosamente chi la serve. Come volete ch'essa si accontenti d'essere messa da un colono ignorante in seconda o terza linea, ch'essa possa sostenere di vedersi trascurata in tutti i suoi bisogni, malmenata,

bistrattata? Essa si vendica rifiutando i suoi favori.

Che se molte e indispensabili sono le operazioni che la vite richiede, assai difficile è però di ottenerle da coloni disseminati in un vasto podere e non immediatamente diretti da un intelligente agricoltore.

Per evitare gli inconvenienti annunciati vi ha, a mio giudizio, un solo radicale rimedio. In ogni podere si trova una parte di terreno più specialmente indicato per la vite: quivi solo e non ovunque essa va piantata. Sia che voi ne assegniate un pezzo a ciascun colono, sia che tutta la lavoriate per economia, la vigna va riunita in uno spazio unico, in cui niente altro vi sia coltivato. Allora le operazioni si faranno in tempo utile, e si faranno tutte e bene, perchè immediatamente sorvegliate, e allora solo si otterrà un raccolto abbondante e buono per qualità.

So che questo consiglio lo si dirà di dispendiosa attuazione, che si obietterà essere i fondi dell'altipiano già tutti piantati a filari distanti da 6 a 12 metri l'un dall'altro, ecc. Questo rimedio, che è l'unico radicale, non è poi così eroico come sembra a prima vista; esso si può applicare in vasta e in piccola scala: il che vuol dire

che la trasformazione del sistema si compirà in pochi o in varii anni, secondo la possibilità o la volontà di ciascheduno; ma non giova farsi illusione: un interesse che non dovrebbe essere opposto, ma che infatti lo è, — l'interesse del colono, — paralizzierà ogni altra misura, la quale del resto sarebbe sempre imperfetta. Oggi poi il mio consiglio diventa quasi una necessità davanti alle acque d'irrigazione che stanno per arrivarci providenzialmente dal Lago Maggiore, se pure l'aspettazione non verrà delusa. Come volete che dando l'acqua al colono possa prosperare la vite? Non credete a chi vi dice che anzi la vite e il gelso guadagneranno. Il gelso sì, la vite no. I terreni dell'altipiano non sono livellati: in moltissimi luoghi l'acqua, durante l'irrigazione, si adunerà in stagni e si finirà naturalmente col fare pochissima uva e cattivo vino.

A coloro però, e non saranno pochi, i quali fors'anche trovando buono il suggerimento, non si sentiranno di seguirlo, io darò un altro consiglio; traccierò un'altra via meno completa, sì, di transazione se si vuole, ma infinitamente migliore dell'attuale, e che condurrà allo scopo capitale di poter fruire dei beneficii ch'io credo inestimabili dell'imminente irrigazione e di miglio-

rare, aumentandola, l'attuale produzione dell'uva. Questa via consiste, a mio avviso, nel ridurre a metà il numero dei filari attuali, nel creare ai filari restanti una banchina larga 2 metri e in rialzo di 40 centimetri, nel convertire tutti i gabbioli mediante provanatura, secondo che verrà detto a suo luogo, in filari continui con piante a 50 centimetri l'una dall'altra, e nel proibire che sopra l'ajuola di 2 metri si semini cosa alcuna. Una tale pratica rimedierebbe a molti degli attuali inconvenienti, e toglierebbe i perniciosi effetti dell'irrigazione sulle viti. Nè egli è a porsi menomamente in dubbio che colla metà delle viti così coltivate si abbia a fare un prodotto riflesibilmente maggiore dell'attuale, e questo vantaggio sarà notabilmente aumentato dal maggior fitto che il colono potrà ovviamente pagare sia pelle diminuite spese, sia pegli spazi di terreno fatti assai più ampi e più soleggiati, e quindi più produttivi.

E qui ripeto, perchè importante, che chi ha un podere abbastanza esteso non deve dimenticare ch'egli è difficilissimo di sorvegliare un numero grande di filari sparso e affidato a vari coloni poco solerti e poco intelligenti, e che l'agente preposto al podere, quand'anche fosse ca-

pace e attivo, distratto da altri incombenti, ne sarebbe impossibilitato. Come si tengono, oltre al detto agente, campari pei boschi, pei prati, ecc., egli è indispensabile avere un capo vignajolo, il quale non sia d'altro incaricato che di sorvegliare a che i coloni facciano in tempo debito tutte le necessarie operazioni alle viti. Nessuna spesa sarà più proficua di questa.

Finalmente, se nè l'uno nè l'altro dei metodi proposti si vorrà adattare, ma si preferirà lasciar andar l'acqua per la sua china, si faccia almeno in modo che i filari di viti restino sempre nel grano turco, chè obbligato il colono a zapparlo tre volte, darà senza volerlo una discreta coltura anche alla vite.

Ora ritornando al mio assunto relativo al modo di eseguire la piantagione di una vigna, dirò come io supponga d'avere un vigneto a piantare in cui nessun'altra coltivazione vi debba essere: ed ecco ciò che dovrebbe fare.

In autunno, terminate le ordinarie operazioni di campagna, si farà *cavare* tutto quel terreno che si destina alla vigna, come si costuma di fare quando vuolsi preparare un buon fondo per coltivare ortaggi. La profondità a cui dovrassi smuovere la terra sarà di 60 centimetri, adope-

rando in modo però che i trenta centimetri superiori restino ancora al medesimo posto di prima, poichè importa sapere che la vite trae il suo principale alimento dalle radici, che stanno a 25 centimetri circa dalla superficie, per cui male avviserebbe colui che sepellisse quel primo strato vegetale. Che se questo si pratica generalmente, lo si deve attribuire a quel vieto e dannosissimo pregiudizio di piantar la vigna troppo profonda; e se noi malgrado ciò consigliamo di cavar la terra alla profondità di 60 centimetri e non di 30, egli si è perchè la terra smossa mantiene alla vite l'umidità che le occorre e di cui noi la vediamo andar in cerca colle due radici ch'essa spinge più in basso delle altre.

Preparato il terreno nel modo indicato, e lasciato esposto ai geli dell'inverno, vi si potrà nella vegnente primavera seminare il grano turco, e così, oltre ad un brillante raccolto di questo grano, si otterrà lo scopo di avere il suolo nelle condizioni più favorevoli per l'impianto di una vigna a filari continui, impianto che riescirà in allora semplicissimo.

Infatti, basterà aprire dei piccoli fossi da tramontana a mezzodì larghi quarantacinque centimetri e profondi trenta, alla distanza di due metri

l'uno dall'altro, poi vi si planteranno le giovani piante, sieno esse barbatelle o maliuoli, avendo cura in prima di formare nel fosso un piccolo terrone alto da 5 a 10 centimetri, a strati alternati di terra e di concime preparato nei modi che verrà indicato. Se si pianta con barbatelle, basterà tenerle lontane 50 centimetri l'una dall'altra; se con maliuoli, la lontananza sarà della metà, essendochè avverrà che molte non attecchiscano.

Aperti i fossi, e piantate le giovani viti, si distribuirà il concime nella qualità e quantità che dirassi a suo luogo, alternandolo con strati di terra, poi si colmeranno i fossi, e tutto sarà finito.

Per due anni in una vigna novella è tollerata la coltivazione del grano turco, poi non se ne deve più permettere alcuna, però anche ne' primi due anni bisogna por mente di non seminare troppo vicino alle giovani viti.

La vigna piantata a barbatelle alla profondità di 20 o 25 centimetri porta frutto dopo tre anni da che fu posta in terra, e dopo quattro quando piantata a maliuoli, e se in generale noi vediamo il prodotto ritardato da 2 a 4 anni oltre il termine indicato, si è perchè in generale si pianta

la vigna da 60 centimetri a un metro di profondità. E per verità la vita nostra è tanto breve che parmi convenga tener conto di una tale differenza. Vi ha chi sostiene che la vigna piantata alla superficie ha vita più corta. Io non ho vissuto abbastanza da poter rispondere a quest'obbietto per esperienza propria; dirò solo che in tesi generale, nel dubbio, io mi attengo ai sistemi che mi danno un risultato pronto. Nel caso concreto poi osservo che la vigna a filari continui, quale io la consiglio, non si spegne mai; durerebbe mille anni, se per un tal tempo la si volesse far durare. Infatti, ritenuto che il primo trentennio è il periodo più fecondo della vigna, quando questa sarà arrivata all'età di 30 anni, noi dovremo colla provanatura ringiovanirla abbassando i tralci così che i nuovi filari riescano alla metà dello spazio di due metri, che abbiamo detto doversi mantenere fra l'uno e l'altro filare, e se una tale operazione la eseguiamo ogni anno, a modo d'esempio, sopra il decimo della vigna, avverrebbe che in 10 anni, senza una troppo sensibile diminuzione di prodotto, la vigna resterebbe rinnovata.

Concimi e modo di somministrarli.

I concimi freschi vanno sempre evitati; essi devono essere da tempo preparati. Nel concimare una piantagione di viti il solerte e intelligente agricoltore deve eziandio fornire alla terra gli emendamenti necessari, cioè gli elementi di cui essa difetta. Dissi, parlando della natura del suolo, che esso può essere siliceo o argilloso, e dissi che, ad eccezione delle colline interposte fra le più alte montagne e le pianure, i nostri terreni, i quali appartengono a quest'ultima, difettano quasi sempre di calce.

Se dunque il terreno è siliceo, sia o no ferruginoso, ecco come devesi preparare il concime per le viti.

Fate uno strato di 10 centimetri di argilla, sopraonetevi una quantità di letame di cavallo che corrisponda in peso al terzo dell'argilla, poi un altro strato di argilla, e continuate così a strato a strato innalzandovi per metri 1,50. La massa del vostro composto dovrà essere di tre

quintali di argilla e uno di letame cavallino. Quattro mesi dopo formata la massa, e un mese prima di somministrarla alle viti, fatela incorporare bene, poi somministratela alla piantagione nella misura di 10 chilogrammi ogni gambo di vite coltivato in filari continui a 50 centimetri di distanza, ossia di 20 chilogrammi ogni metro lineare di filare. Se poi il vostro terreno è argilloso, voi non farete che sostituire all'argilla la spazzatura dei fossati, e in mancanza, la pietra-glia formata dal pesto delle carreggiate delle strade, e nel resto vi atterrete alla medesima regola. Nei terreni argillosi compatti non si può sperare di veder prosperare la vite, se non si ottiene la divisione dell'argilla in modo che le radici possano distendersi, al quale scopo serve mirabilmente la silice minuta. Oltre a ciò si avrà cura di aggiungere 200 grammi di calce spenta all'aria per ogni gambo di vite, ossia per ogni 50 centimetri di filare continuo.

Questo è però il metodo di concimare nei fondi in cui la silice e l'argilla sono in grande prevalenza. Ma se avete un fondo a base silicea od argillosa, il di cui soprasuolo sia però di buona terra vegetale, potrete fare i vostri *terroni*, impiegando due parti di buona terra del fondo e

una parte di concime di cavallo. In quest'ipotesi 15 o 16 chil. di un tale composto ogni metro lineare di filare continuo e la corrispondente dose di calce basteranno ad assicurare una buona vegetazione nei primi tre anni.

Arrivata a questa età, la vigna va nuovamente concimata; ciò si potrà fare anche a solo letame di stalla, poichè a quest'epoca si ha di mira specialmente la vegetazione della parte legnosa; e siccome nei sarmenti e tralci della vite si riscontra molta potassa, sostanza che si trova abbondante anche nel concime da stalla, così l'effetto riescirà soddisfacente purchè il letame sia decomposto, e non si dimentichi di rinnovare la somministrazione della calce.

Quando poi la vite abbia raggiunto il settimo anno, il concime da stalla non si deve adoperare più da solo ma mescolarlo con altri concimi minerali. La composizione de'concimi artificiali deve essere la seguente: trentacinque per cento di polvere d'ossa, quaranta per cento di calce spenta all'aria, e venticinque per cento di cenere di legna. Questa miscela prima di somministrarla alla pianta converrà averla già da un mese unita a una dose almeno doppia di terra e bene amalgamata, voltando e rimestando il tutto ogni tre giorni. Ho

consigliato per tale mistura le tre sostanze suddette, perchè analizzate le ceneri dei tralci, dei sarmenti e degli acini della vite, e fatta una media, il fosfato e la potassa e la calce si trovano nelle proporzioni consigliate.

Un'altra mistura eccellente pelle viti adulte è la seguente: letame da stalla, spazzatura di fossi, cotiche erbose, sarmenti di vite, vinaccie, foglie d'alberi. Queste materie disposte a strati, lasciate fermentare e miste a un po' di cenere e di polvere d'ossa, poi date alla pianta in uno stato di decomposizione, produrranno un buonissimo risultato.

Il concime non va mai dato nè troppo immediatamente vicino alle radici della pianta, nè troppo superficialmente, poichè nel primo caso eserciterebbe un'azione caustica, nel secondo farebbe sì che le barbe o piccole radici s'innalzassero per succhiare l'alimento e restassero così esposte agli ardori del sole e a' cattivi trattamenti del colono.

Del resto, qualunque sia il genere di concime che si voglia dare alla vigna, il solerte coltivatore dovrà ritenere, che se si tratta di un terreno esclusivamente a viti, a partire dal settimo anno, epoca della terza concimazione, egli dovrà ingras-

sare i suoi vigneti ogni tre anni, somministrando loro ogni volta un valore in concime di circa 300 franchi all'ettaro, oltre a 20 quintali di calce spenta all'aria. Questa materia dovrà distribuirsi equabilmente su tutto il fondo, indi sotterrarsi coll'aratro e colla zappa; così facendo si obbligano le radici ad allargarsi per tutto il vigneto con grande giovamento delle piante. Se poi si tratta di concimare dei filari posti a distanza l'uno dall'altro, si potrà sempre farlo amministrando al terreno il concio a un metro per parte e sotterrandolo come sopra; oppure si dovranno aprire due larghi e profondi solchi a 40 centimetri dal filare, e distendervi dentro il concio suddetto.

Nè si creda che una tale quantità di concime abbia a influire sfavorevolmente sulla qualità del vino, poichè se si dividerà la somma di lire 300 in ragione di anni e di superficie si troverà che essa non supera le lire 10 ogni pertica metrica, ossia un centesimo ogni metro quadrato. Ora tutti sanno che ogni altra coltivazione ben fatta esige una concimazione almeno doppia (1).

(1) La formola che io, dopo molte riflessioni e molti discorsi col dotto chimico Cardani, ho creduto di adottare per le mie piantagioni è la seguente:

Dell' Innesto.

L'innesto è il mezzo con cui propagare una varietà che si desidera sostituire ad un'altra, e ringiovanire una pianta vecchia. L'effetto dell'innesto è così sicuro e soddisfacente, che si è sorpresi di vedere come da noi sia quasi da nessuno praticato. L'innesto riuscirà tanto meglio quanto più vigoroso sarà il soggetto su cui lo si vuole

Per viti adulte, ossia aventi l'età di 7 anni ed oltre, e piantate a gambi, posti alla distanza di 80 centimetri l'una dall'altra:

Dose per 15 viti.

Kil.	1 1/2	fosfati di calce preparati coll'acido solf.	Cent.	18
"	1	— cenere pura di forno	"	6
"	— 1/2	cloruro di potassio	"	6
"	2	— calce spenta all'aria	"	6
"	10	— letame sminuzzato e vecchio	"	20
Manipolazione				4
				Cent. 60

Per viti novelle ossia non giunte all'età di 7 anni e piantate come sopra.

Dose per 30 viti.

Kil.	2	— fosfati di calce preparati coll'acido solf.	Cent.	24
"	1 1/2	— cenere pura di forno	"	9
"	1	— cloruro di potassio	"	12
"	3	— calce spenta all'aria	"	9
"	20	— letame sminuzzato e vecchio	"	10
Manipolazione				6
				Cent. 100

La terra che si aggiunge ai vari concimi non entra in questo calcolo; essa deve costituire un di più.

eseguire, lo che è abbastanza naturale. Si può innestare però sopra una pianta giovane come sopra una vecchia. Il vantaggio grandissimo di questa pratica consiste dunque in ciò, che in un anno si può cambiare la varietà cattiva di una vite in una buona, e trasformarne una sterile di frutti o troppo tardiva in un'altra prontamente feconda.

Un altro vantaggio si è, che si può far prosperare per mezzo dell'innesto certe varietà che piantate nel nostro suolo, o non darebbero frutto o lo darebbero troppo scarso. Sonvi alcuni distretti in Francia (Indre et Loire, Bourgogne, Dauphiné) dove ciò è generalmente adottato.

Un terzo e non minore vantaggio lo abbiamo in ciò, che innestando una vite vecchia si ottiene la quantità di prodotto della vite giovane e la qualità della vite vecchia. Ora, se si pensa che il vino veramente buono non lo si ottiene che dalle vecchie ceppaje, si vedrà quanto vantaggio sia per derivare dall'adozione di questa pratica.

Che se tutti poi ritrarranno dall'innesto il vantaggio di avere uve più sviluppate e più mature, vuolsi che coloro i quali hanno l'abitudine di non sotterrare la vite abbiano anche quello di vedere che essa resiste meglio ai freddi d'inverno.

Egli è da notarsi poi che quelle viti le quali per troppa abbondanza di vegetazione rifiutano i loro frutti, li danno se sottoposte all'innesto. In Provenza, dove ciò spesso accade, s'innestano interi ettari di vigneti con pieno risultato.

Il tempo più favorevole per procedere all'innesto è in primavera, quando l'umore della pianta si muove; uno degli innesti migliori è quello a spacco o cuneo, perchè più sicuro e più facile. Bisogna praticarlo sovra il gambo che si taglia a 4 centimetri *sotto* terra, avendo cura di scavare intorno allo stesso una fossetta di 8 o 10 centimetri di profondità onde poter fare comodamente l'operazione. Tagliata la pianta a 4 centimetri *sotto* terra, la si lascia *piangere* come si suol dire, per una quindicina di giorni a norma della stagione, poi si pratica una fenditura a metà e vi si dispongono le marze o innesti in numero di due, una per parte se il soggetto è robusto e grosso, e di una se questo è giovane e ancora sottile. Mi è occorso di osservare che molti innesti non attecchiscono a motivo della sovrabbondanza d'umori nel soggetto a innestare, mentre ciò assai più raramente avviene con que' soggetti i quali, dopo il taglio si lasciano convenientemente *piangere* o con quelli che si innestano in prin-

cipio di maggio, e ciò perchè in quest'epoca l'umore, assai diminuito dall'alimento dato ai varj ramoscelli già in via di formazione, non sorte che che in poca quantità dalla ferita praticata alla pianta per innestarla. Le marze o ramicelli da innesto, che vogliono essere robusti e muniti di due gemme, saranno tagliate a partire dalla gemma inferiore, a guisa di lama da coltello, poi introdotti nel soggetto, o vecchia pianta, in modo che la detta gemma riesca al piano della faccia troncata. La marza nell'estremità in cui è tagliata a lama da coltello, deve avere un lato più grosso dell'altro, poichè se dall'un canto con ciò le si conserva una certa solidità, dall'altra si ottiene che dalla parte ove essa è sottile, la vite innestata possa più facilmente ricongiungere le divise sue pareti rimarginando la ferita.

Una volta che la marza sarà stata nel modo indicato introdotta nel soggetto da innestare, si legherà il tutto con un salice e si coprirà la fenditura con mastice composto di argilla e sterco bovino.

Dopo ciò si incalzerà il vecchio ceppo in un colle marze, avendo cura in prima di somministrargli una dose di concime nei modi e nelle proporzioni già accennate.

Provanatura.

Un altro modo di ringiovanire la vigna è la provanatura. Si pratica tanto come rimedio che come sistema. È un sistema se, come per esempio in Borgogna, si fa subire la provanatura ogni anno a una determinata quantità di viti in modo da rinnovare il vigneto in un numero fisso di anni; è un rimedio, se la provanatura è adottata al solo scopo di rimpiazzare una o più viti che languino o incomincino a deperire, come si fa da noi.

La condizione necessaria alla riuscita della provanatura si è che la vite da abbassare sia ancora vigorosa, che nel fosso destinato a ricevere il tralcio sia messo il necessario concime, e che il numero dei tralci attaccati a un istesso ceppo non sia di regola maggiore di due, onde esso possa alimentarli con abbondanza di umori, soprattutto sino a che non abbian gettato salde radici.

Egli occorre soventi volte osservare nei vigneti dati in cura al colono alcuni filari i quali vanno

diminuendo di forza e diradandosi, quantunque però in generale lo stato loro sia ancora abbastanza vigoroso. Questi filari devono essere sottoposti alla provanatura per intiero, lo che si fa aprendo un fosso tutto al lungo nel quale si abbassa il vecchio filare co'suoi tralci nuovi e vecchi.

Quest'operazione, se fatta a dovere e come si trattasse di piantare un filare nuovo, sarà immancabile, e il filare abbassato dopo due anni porterà il suo frutto. In questa occasione pottrassi facilmente cambiare il filare a gabbioni in altro a gambi continui e distanti 50 cent. fra loro.

Devesi però rimarcare che nei filari i quali si vogliono provanare, spesso accade di avere delle lacune. In questi casi le lacune non ponno essere riempite che col rimettere viti nuove, le quali sarà assai meglio sieno adulte e forti. Nei terreni poi coltivati unicamente a vite con filari lontani non più che due metri l'uno dall'altro, la provanatura si eseguirà lungo lo stesso filare servendosi dei sarmenti della pianta più vicina, poichè qui se si avesse ad abbassare tutto il filare si verrebbe a distruggere l'uniformità delle già piccole distanze, a meno però che l'operazione si avesse ad eseguire sovra una discreta estensione di terreno non discontinuo.

Riepilogando ciò che ho detto sul modo di ringiovanire la vigna, osserverò ch'essa entra nel suo pieno vigore verso i sette anni se fu ben coltivata, e che, se ha la fortuna di essere in buone mani, fra noi dura per circa trent'anni nel medesimo stato, poi comincia a declinare. Quando essa declina, ma è ancora in forza, e che i concimi non valgono a mantenerle l'usato vigore, bisogna ringiovanirla o coll'innesto o colla provanatura, e dovremo appigliarci a questa se la vigna, quantunque in decadenza, è però ancora vigorosa; scegliere invece l'innesto se essa, senza essere sfibrata, non conserva una sufficiente robustezza.

Lavori annuali.

Questi lavori comprendono la potatura, la coltura del suolo, l'armatura o palizzamento della vigna, la piegatura dei tralci a frutto, lo stacco dei pampini superflui, la mozzatura, la legatura verticale dei tralci destinati a portar frutto l'anno seguente, il sotterramento della vigna e la solforazione.

Primo anno di coltivazione.

Taglio. — Appena fatta la piantagione della vigna converrà tagliare le giovani piante a una gemma sopra terra.

Coltura del terreno. — Durante la prima annata si dovrà fare almeno tre lavori alla terra. L'uno sul finir del marzo, l'altro al principio di giugno, e meglio sul finir di maggio, e il terzo alla metà di luglio circa. Buonissima pratica poi si è quella di coloro che ripetono questo lavoro alla terra sul cader d'agosto.

Nei ronchi in cui i filari distano fra di loro due metri, quest'operazione si può fare coll'aratro nel mese di marzo praticando un solco profondo da quindici a venti centimetri; nei mesi di maggio, luglio e agosto poi si fa alla zappa e a minor profondità, essendo che lo scopo di quest'ultimi lavori non è già, come si pratica nel marzo, di por la terra più profondamente che si può in contatto cogli agenti atmosferici, ma semplicemente di tenere il terreno netto di erbe.

Secondo anno.

Nel secondo anno la bisogna riuscirà ancora assai facile. Le piante saranno tagliate a una gemma sopra terra, avendo cura se vi sono due pampini, di sopprimerne uno. Quanto alla preparazione del terreno, si osserva la medesima norma seguita nel primo anno. Nella prima metà di maggio converrà all'uopo solforare la vite.

Terzo anno.

Taglio. — Nel terzo anno si taglieranno tutti i sarmenti, meno il più forte e il più vicino a terra, che si troncherà a due gemme sopra il suolo.

Palizzamento. — In quest'anno si palizzerà la vite, dovendo essa fornirci due tralci, e non essendo possibile averli vigorosi se non sono

sempre mantenuti in una posizione verticale. La legatura del tralcio al palo sarà mediocrementemente serrata onde non disturbare la circolazione dell'umore. Un piccolo salice, un giunco, o due o tre paglie bagnate bastano per tale legatura.

Lavoro della terra e solforazione. — Il lavoro della terra e la solforazione si eseguiranno alle epoche e nei modi già indicati per la coltivazione della vigna al secondo anno.

Spampinamento. — In quest'anno si leveranno i pampini secondarij, avendo cura di non toccare i due principali. Quest'operazione che succede per lo più ne' primi giorni di maggio si ripete alla metà di giugno; alla seconda metà di luglio poi si mozzeranno i due pampini principali all'altezza di metri 1, 20 circa.

Nell'autunno del terzo anno la vigna va concimata. Se la piantagione è stata fatta nel modo indicato, cioè in filari aventi due metri di distanza fra loro, cogli opportuni terroni formati con concime nel modo indicato, non si dovranno più aprire i fossi lungo il filare, ma converrà spandere equabilmente il concime su tutta la superficie del terreno, poichè così si otterrà che le radici si allarghino dappertutto, lo che assicurerà alla vigna una ricca vegetazione.

Tutte le altre operazioni si eseguiranno come nel secondo anno.

Quarto anno.

Al quarto anno la vigna comincerà a portare il frutto quando sia stata piantata, coltivata e concimata come si disse.



Ceppo di vite dopo fatta la vendemmia.

Taglio. — La sua potatura, la quale sarà poi sempre in avvenire la medesima, è la seguente:

Ad ogni pianta verranno tagliati tutti i tralci meno due; uno di questi, destinato a portare i frutti, sarà conservato in tutta la sua lunghezza; l'altro, destinato a formare i tralci per l'anno venturo, verrà tagliato a due gemme. Questo sperone a due gemme, oltre al trovarsi in condizione favorevole per fornire robusti tralci, porterà generalmente qualche frutto.

Si potrà all'evenienza con ceppi *notabilmente* vigorosi lasciar due tralci a frutto, ma non bisogna dimenticare che ciò è una rara eccezione pei tempi giovanili della vigna.

Tutte le piante poi che per qualunque ragione non si fossero convenientemente sviluppate, si taglieranno come al terzo anno di coltivazione.

L'altezza sopra il suolo a cui dovrassi mantenere la vite è tra i 15 e i 25 centimetri; a tale uopo converrà sempre tagliare a due gemme il tralcio più basso, e qualora per forza di circostanze si avesse dovuto sorpassare la detta misura, vi si dovrà ritornare al più presto, anche a condizione talvolta di rinunciare al frutto dell'anno. In tal modo la vite si manterrà robusta e giovane. Ritenuto dunque che lo sperone, o tralcio tagliato a due gemme, è quello che deve

dare la norma all'altezza della vite, egli sarà indifferente che il tralcio a frutto ne abbia una alquanto maggiore.

Armatura o palizzamento della vite. — Ogni pianta sarà munita di un palo o canna dell'altezza di circa metri 2 fuori terra, intorno a cui dovranno arrampicare i giovani tralci. Quello poi destinato a portar frutto si piegherà in modo da dargli una giacitura orizzontale, e potendo anche inferiore, attaccandolo ad un filo di ferro galvanizzato, sostenuto da paletti lontani 4 metri l'un dall'altro e solidamente infissi nel suolo.



Ceppi di vite al 15 maggio, dopo l'abbassamento del tralcio a frutto.

Questo filo di ferro deve correre tutto al lungo del filare di viti alla distanza di un metro dal medesimo e all'altezza di 30 a 50 centimetri. Che se, come spesso accadrà dopo il quarto anno, i tralci suddetti sorpasseranno la lunghezza di un metro, se ne piegherà l'estremità eccedente facendola correre lungo il filo di ferro e assicurandola con conveniente legatura, *ma in nessun caso la si dovrà toglier via, giacchè ivi precisamente si trova la maggior quantità di frutti.* — Così operando fra l'uno e l'altro filare di viti resterà un sentiero largo un metro, il quale servirà a lasciar passare l'aria tanto necessaria alla vegetazione e renderà agevoli le operazioni che devonsi fare alla vigna.

Ora, quale sarà il momento più opportuno per abbassare e per distendere i tralci a frutto? Il momento più opportuno sarà quello assegnato per fare la mozzatura dei germogli portanti frutto e la soppressione degli sterili, cioè dal 10 al 15 di maggio. Sino a quest'epoca non dovrassi fare alla vite la definitiva potatura, che ora si fa al finir di marzo, ma ad ogni gambo conservare due o tre tralci in posizione verticale legandoli al lungo del palo.



Ceppo di vite al 15 maggio, prima del taglio definitivo e dell'abbassamento del tralcio a frutto.

Il primo vantaggio di questa pratica consiste in ciò che, le brine primaverili distruggendo assai più facilmente i germogli vicini a terra che non i superiori, si finirà in tutti i casi a conservare sempre una certa quantità di prodotto; il secondo ancor più importante si è che, siccome all'epoca del taglio a secco succede assai sovente che, o per disattenzione, o per mancanza

di sufficiente cognizione, o per altre ragioni anche non imputabili, si tagli precisamente il tralcio più fruttifero per conservare il meno ferace, così quando l'operazione della definitiva potatura la si farà in maggio sopra tralci che mostrino già tutta la loro messe, questi errori non potranno più succedere o assai più difficilmente, non essendo allora questione che di osservare quale dei due abbia maggior quantità di frutti migliori.

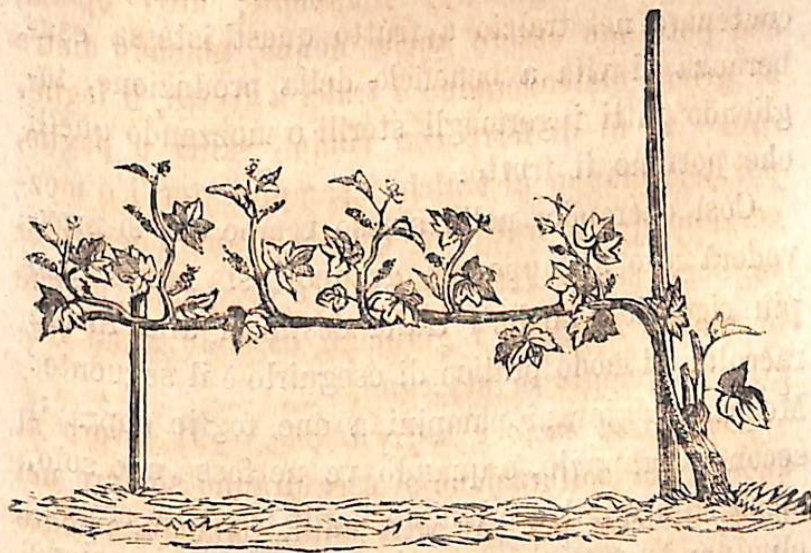
Uno o più vignajoli dovranno dunque precedere gli altri nel vigneto, scegliere i tralci da abbassare e tagliare i rimanenti; altri operai, che potranno essere anche donne, tenendo dietro ai primi, distenderanno i tralci a frutto, li legheranno al fil di ferro con vimini, salici o paglie, poi toglieranno al tralcio i pampini sterili e mozzeranno quelli fruttiferi. Queste ultime operazioni vogliono essere fatte con molta diligenza, perchè in questa stagione i germogli essendo assai fragili, facilmente si staccano.

Lavoro al suolo e solforazione. — Il lavoro al suolo e la solforazione si eseguiranno sempre nei modi indicati per gli altri anni, immediatamente dopo la mozzatura.

Spampinamento. — Al principio di maggio, prima di solforare si leveranno dal piede della

vite tutti i pampini, avendo cura di lasciarvi quelli fra i più vigorosi che meglio si prestassero al bisogno di abbassare e ringiovanire la pianta. Lo spampinamento al piede della vite va ripetuto al principio di giugno.

Mozzatura. — La mozzatura è uno dei mezzi più efficaci per obbligare la vite a dare robusti tralci pel futuro raccolto e molti e maturi frutti, senza che la pianta ne resti esaurita nel presente; però essa va fatta dietro alcune norme che non si possono pretermettere.



Ceppo di vite a cui fu applicata la mozzatura.

La vite, a cagione della natura sua vagabonda, ha bisogno di poter espandersi; se noi contrariamo questa sua naturale tendenza, essa deperirà rapidamente; che se la favoriremo di troppo senza infrenarla in certi limiti, noi avremo molte frondi e pochi frutti. È questa giusta proporzione fra le condizioni di arborescenza e di fruttificazione che bisogna cercare, e ciò pare riscontrarsi nel sistema presente, il quale consiste nel soddisfare alla forza di espansione di questa pianta accordandole un competente sviluppo nei tralci destinati a portar l'uva nel venturo anno, e nel contenere nel tralcio a frutto quest'istessa esuberanza di vita a beneficio della produzione, togliendo tutti i germogli sterili e mozzando quelli che portano il frutto.

Così operando, nello stesso tempo che si provvederà allo sviluppo dei grappoli si renderanno più rigogliosi anche i tralci destinati alla futura raccolta. Il modo pratico di eseguirlo è il seguente: Mozzare i giovani pampini a due foglie sopra il secondo grappolo, e quando ve ne fosse uno solo, mozzarli a quattro o cinque foglie sopra lo stesso; eliminando tutti i pampini sterili. Tale operazione si eseguirà dal 10 al 15 di maggio, e più precisamente quando le dette foglie superiori all'uva

sieno abbastanza formate da distinguerle comodamente.

Verso la metà di luglio poi si farà la seconda mozzatura dei contro-ramoscelli che avranno germogliato al sito della prima mozzatura, avvertendo di eseguirla in modo di lasciar loro due o tre foglie.

Quando però si sarà arrivati alla seconda metà di luglio, e si avrà eseguita la mozzatura dei contro-ramoscelli suddetti, bisognerà praticare la mozzatura eziandio al tralcio destinato alla raccolta ventura, togliendogli que' pampini che si veggono inutili e nocivi al suo sviluppo, e privandolo di quel tanto della sua estremità che potassi giudicare non atto a venire a maturanza riducendolo così, in questo quarto anno di coltivazione, *possibilmente* alla lunghezza di metri 1 e cent. 30, e anche meno.

L'effetto di questa mozzatura fatta *ai tralci a legno*, e che si ripete alla seconda metà di agosto sui relativi contro-ramoscelli nel modo indicato più sopra, si è quello d'obbligarli a maturare e perfezionare il legno che deve fruttificare in seguito. E qui debbo nuovamente raccomandare ai vignajuoli di non dimenticare che se la prima mozzatura dei tralci a frutto deve essere fatta in

maggio, questa dei tralci a legno va eseguita non prima della seconda metà di luglio.

Legatura dei pampini destinati a portar frutto nell'anno seguente. — Ripeterò, perchè è cosa essenziale, che i tralci destinati a dare la raccolta nel successivo anno si devono tenere raccomandati al palo in posizione verticale, legandoli allo stesso la prima volta dal 15 al 30 maggio, la seconda alla prima metà di luglio. Egli è a ritenersi che, come una giacitura orizzontale od inferiore all'orizzontale determina nel tralcio a frutto lo sviluppo dell'uva, così la giacitura verticale è essenziale nel tralcio a legno pel suo incremento e perfezionamento.

Quinto, sesto e settimo anno.

Come già dissi, tutte le operazioni indicate al quarto anno si ripetono nei successivi. Solo aggiungerò che, come è necessario nel quarto anno di limitare la lunghezza del tralcio a frutto in modo da lasciarne meno di quella ch'esso potrebbe portare, così potrassi ogni anno allargar

la mano sino a che giunti al settimo si darà al tralcio a frutto la lunghezza normale di metri 1,50 circa; potendosi allora richiedere dalla vite quanto ragionevolmente sarà capace di dare, il che del resto sarà sempre in proporzione di quello che noi dal canto nostro daremo a lei. Che se noi non ci dimenticheremo che al sesto o al settimo anno, e sempre poi in seguito ogni tre anni, alla vigna va somministrato un valore in concime di lire trecento all'ettaro circa, oltre la calce, noi vedremo come questa pianta ci ricompenserà largamente.

Malgrado però un ben inteso modo di concimazione, avverrà che non tutte le piante presentino una forza di vegetazione sufficiente da assicurare pel prossimo anno dei tralci a legno abbastanza vigorosi; in tal caso converrà diminuire al tralcio a frutto la lunghezza normale, onde rinforzare la pianta ed eseguire diligentemente ai tempi debiti la mozzatura e lo spampinamento dei pampini inutili.

Sotterramento.

Parlerò di una pratica che non è dappertutto necessaria, ma che nell'altipiano lombardo è quasi ovunque un bisogno che va rispettato. Questa pratica è il sotterramento della vigna.

Nella seconda metà di novembre si usa dare alla vigna una potatura all'ingrosso, e, piegatala rasente il suolo, coprirla di terra; in questo stato la si lascia sino a mezzo il marzo circa, epoca in cui, rialzata, la si sottopone alla definitiva potatura. Certamente la pianta non soffre di questo stato di umidità direi alquanto tepida in cui viene mantenuta nell'inverno, e se non vi fosse il grave danno dei molti gambi e tralci che si torcono e si rompono nell'abbassarla, io inclinerei a crederla giovevole anzi che no all'abbondanza del raccolto. A questo danno non sono esposti però che coloro i quali elevano la pianta della vite ad un'altezza maggiore di 20 o 25 centimetri, poichè se la si mantenesse entro questi limiti, basterebbero due badilate di terra per coprire il piccol gambo senza bisogno di pie-

garlo, nè alcun danno poi s'incontrerebbe nel piegare i tralci, i quali, pella loro estrema duttilità, sono facilmente sotterrati. Molte sono le ragioni che si potrebbero addurre per provare l'utilità del sotterramento; ma siccome io mi sono proposto in questa mia Memoria di non dire che quanto è strettamente necessario, così non entrerò in tale argomento; solo dirò, che malgrado gli inconvenienti accennati qui sopra e resi maggiori dalla poca cura dei contadini in generale, noi, nell'altipiano lombardo, dobbiamo sempre sotterrare le viti che abbiamo in piena campagna, se non vogliamo esporci alle conseguenze verificatesi molte volte, di vedere in una sola invernata perire tutte le viti. Dissi che questa condizione di cose è comune a *quasi* tutto l'altipiano, perchè so che in alcune località essa non si verifica. Si capisce facilmente come in pendii aprici, a ridosso de' muri e dentro i piccoli chiusi murati, la vigna non sotterrata possa resistere, e ciò si verifica di regola anche fra noi: ma queste sono eccezioni. Ovunque un'umidità spessa e fredda si congeli a guisa di nevicata sulle piante, come in molti inverni succede nella maggior parte dell'altipiano, ivi la vigna se non è coperta di terra corre pericolo di morire; mentre

non lo correrebbe in località anche molto più fredde, ma che fossero asciutte.

Questa condizione di cose fa sì che nell'altipiano, di regola, non è possibile adottare il sistema di coltivare la vite tagliandola a speroni, perchè questo, involgendo la necessità di un impianto a modo di spalliera, esclude il sotterramento.

Alle viti però addossate alle case o allevate in piccoli chiusi murati o esposte in pendii molto solivi, sarà applicabile anche fra noi la coltivazione sunnominata.

Non pertanto io porto opinione che il metodo di tenere la vite in ispalliera per tagliarla a speroni si confà assai più all'uva da tavola che a quella da vino, a meno ch'essa sia a ridosso di un muro. Anche riducendo la spalliera a 3 soli cordoni, essa avrà l'altezza di 2 metri; epperò avremo la maggior parte dei grappoli troppo lontani da terra, e questi mancheranno di quel grado di calore che comunica loro la terra ripercuotendo i raggi solari, e non potranno pervenire ad una conveniente maturità; solo vi verranno quelli del primo cordone. Se quindi, coltivando la vite in ispalliera e tagliandola a speroni, si arrivasse anche ad avere una maggior

copia di frutti, lo che non è certo, scapiteremo nella qualità. La coltivazione a spalliera sarà poi a rigettarsi anche per ragione di quantità, se essa avrà meno di tre cordoni.

Solforazione.

Intorno a questo argomento si è ormai scritto tanto che per raccomandarlo e insegnarlo io non potrei che copiare quanto fu detto da altri, ai quali per ciò rimando i miei lettori. Tutti sanno che lo zolfo deve essere di prima qualità e finalmente macinato; ch'esso va somministrato alle viti tre volte, o almeno due, cioè in principio di maggio, a mezzo giugno e nella metà di luglio; che ciò va fatto in stagione calma e serena; che l'effetto dell'operazione è nullo o quasi nullo se avesse a piovere subito, o nelle prime 12 ore, e che in tal caso essa va ripetuta. Ora però, mediante il metodo proposto dall'illustre professore Michele Peyrone di Torino, e dai distinti chimici Erba e Cardone, egli è a sperare moltissimo che, a partire dall'anno prossimo, noi

ci saremo tutti, mediante opportuni esperimenti, messi in grado di combattere e distruggere l'*oidium* col solfidrato di solforo di calcio; lo che, oltre al ridurre la spesa della solforazione a molto meno, ci dispenserà di adottare i metodi proposti per levare al vino l'odore di zolfo perchè ne resti esente (1).

Sono arrivato alla fine della prima parte della mia Memoria concernente il metodo ch'io reputo migliore per coltivare la vite. Ho cercato di essere brevissimo, essendo che io sappia che la brevità è un requisito necessario ad un libro per esser letto. Malgrado il mio laconismo, credo di non aver omesso cosa alcuna d'importanza la quale possa essere praticamente necessaria od utile. Se io non mi sarò ingannato, lo giudicheranno i vignajuoli. Se mai fuvvi momento in cui importi pensare seriamente alla coltivazione della

(1) Per quanto può valere l'esperienza di soli due anni fatta da me, parmi poter asserire che l'effetto del solfidrato è di più corta durata che non quello dello zolfo, e che se, per esempio, con questo bastano tre solforazioni, con quello ne sono necessarie forse sei; e se malgrado ciò l'uso del solfidrato è ancor raccomandabile a chi coltiva la vigna per economia, lo credo di difficilissima applicazione nel sistema di colonia invalso nell'altipiano, poichè è difficilissimo con tanti lavori agricoli poter ottenere che il colono ripeti per 5 o 6 volte l'operazione in tempo debito e con sufficiente diligenza.

vigna e alla condizione dei nostri vigneti, egli è questo indubbiamente. In molte parti d'Italia, ma soprattutto nell'altipiano lombardo, osservansi ora generalmente le viti in uno stato veramente deplorabile. Le vecchie sono quasi sparite, le giovani fanno pietà. Proprietari e contadini che già prima le trattavano non bene, le abbandonarono quando irrupperò le malattie, cioè nel vero momento di curarle maggiormente. La necessità di rinnovare la vigna è oggi quasi generale, e come sperarlo con proprietari e coloni sfiduciati e con fattori, meno qualche eccezione, poco istruiti delle necessarie discipline, e dissuadenti i padroni dell'occuparsene, per evitare così a loro stessi spese e fatiche?

Se io non osservassi da qualche tempo nei proprietari e negli uomini educati un desiderio operoso, quantunque ancora privo di forte indirizzo, di mettersi per quella via che ci conduca a ristorare le private e la pubblica fortuna, certo poco spererei. Ma in oggi io mi lusingo che la mia voce, per quanto sconosciuta e spoglia d'autorità, non cadrà nel deserto se mi farò a dire ai proprietari: "Signori, bisogna *studiare* e *votare*; ecco la via per riescirvi infallibilmente. Non sono che le volontà fiacche che si arrestano per

strada. „ Il timore di sbagliare non deve esser d'ostacolo al proprietario; anche gli errori sono fecondi; solo chi non opera non sbaglia; ma chi non opera, non solo non ottiene mai alcun risultato, ma perde sempre terreno, e finisce per perire d'inedia. Se il proprietario sarà studioso e prudente, e farà *conveniente caso delle buone pratiche locali e dei suggerimenti dei bravi vignajuoli campagnardi*, sventuratamente adesso assai scarsi, avvantaggerà moltissimo il suo interesse, anche sbagliando qualche volta. Quel che manca è l'impulso: dato questo, nasce la voglia del far bene; l'uno istruisce l'altro, e così le cantine nostre non resteranno più come adesso, con nostro sommo danno e vergogna, locali inutili e deserti, ma si riempiranno di abbondanti e pregievoli vini.

PARTE SECONDA

Fabbricazione del vino.

La vendemmia.

Colla vendemmia termina il lavoro del vignajuolo e comincia quello del fabbricatore di vini. Essa costituisce l'ultimo e il primo atto di due operazioni che tendono entrambe al medesimo scopo.

Nessun tempo più lieto di quello della vendemmia, quando la raccolta è ubertosa; la ragione vera di ciò difficilmente la si troverebbe fuori di quel sentimento intimo di compiacenza che ha l'uomo ogni qualvolta giunge a superare una difficoltà; e davvero, in ogni tempo, ma in oggi specialmente, egli non è certo agevole l'arrivare ad avere un abbondante e buon prodotto di uva.

I nostri giovani, che sgraziatamente non hanno ancora assistito alla festa di una bella vendemmia, ponno largamente rifarsi nel tempo avvenire se daranno a questo importante ramo della patria agricoltura quegli studii e quella cura solerte ch'esso merita.

Prima che le malattie e le piante crittogamiche menassero tanta strage nei nostri vigneti, si usava coglier l'uva sul finir di settembre o in principio di ottobre, e questa è veramente l'epoca in cui per regola generale si deve vendemmiare fra noi; ma in oggi una smania febbrile spinge il coltivatore a raccogliere i pochi grappoli che a mezzo settembre si veggono ancora sui tralci, con infinito detrimento della qualità e solidità del vino.

L'aver troppo tardi creduto all'efficacia della solforazione e il non aver per conseguenza fatto uso di questo rimedio, ha obbligato i coltivatori a vendemmie intempestive, poichè la vite perdeva anzi tempo la forza di resistere alla stringenza del malore che la travagliava, e il frutto, già vicino alla maturanza, rapidamente disseccava. Ma ora che una tristissima e troppo ripetuta esperienza ha persuaso tutti della bontà del rimedio, è urgente di ritornare alle antiche abitudini, e

urgente di non vendemmiare che quando l'uva è matura completamente. La regola generale logica si è, che fino a tanto che il mosto spremuto con la mano dai grappoli, ed esperimentato al gleucometro aumenta in densità, conviene ritardare la vendemmia, anche se questa si dovesse fare l'8 o il 10 di ottobre. Tale norma, se può subire qualche modificazione col sistema di colonia in vigore nell'altipiano lombardo, dovrebbe essere di rigore nei vigneti condotti per economia. Ad ogni modo però la completa maturanza non deve mai essere oltrepassata, essendo che anche l'eccesso di essa sarebbe un grave inconveniente.

Le uve si devono cogliere mano mano che, a norma della qualità, esse vanno maturando. Come non è lodevole il cogliere un'uva non ancora completamente matura, solo perchè un'altra lo è, così niente osta a che si incominci a raccogliere questa e che si attenda a fare poi altrettanto della prima a tempo più opportuno. È anche per questo che nel capitolo delle piantagioni ho raccomandato la separazione delle qualità delle viti.

La vendemmia si incomincerà possibilmente dopo tre o quattro giorni continui di bel tempo, e si proseguirà con un numero sufficiente di lavoratori, perchè l'operazione si compia con tutta

quella rapidità che è concessa dai mezzi d'opera di cui si dispone per il trasporto e la pigiatura dell'uva. Bisogna però aver sempre presente che, incominciato il riempimento di un tino, è forza di ultimarlo nella stessa giornata. A questa pratica, che devesi ritener di rigore, va subordinata la quantità d'uva da cogliersi in una giornata.

Egli importa sommamente per aver vino buono tener separati i grappoli guasti, o non maturi, o di cattiva qualità, dai grappoli scelti; e per esser sicuri che ciò avvenga, bisognerà far cogliere prima l'uva di qualità inferiore da persone diligenti, le quali precedano d'alquanto le altre.

Il grappolo va staccato con forbice e non strappato dal tralcio, poichè altrimenti, se l'uva è ben matura, si sgranellerà con riflessibile perdita e danno.

Le ceste entro cui riporre l'uva staccata per portarla alle bigoncie, o navazze, se ponno essere larghe, converrà non sieno troppo profondo, essendochè egli è essenziale, a impedire un intempestivo dannosissimo principio di fermentazione, che l'uva non sia guasta e sciupata nei campi, ma arrivi intatta al luogo della pigiatura, poichè il mosto che defluisce da tale uva, agglomerandosi sul fondo dei recipienti, entra in

una precoce e sregolata fermentazione, la quale viene bruscamente arrestata quando l'uva è poi pigiata nelle navazze, e questo fa sì che i vini acquistino in seguito uno spiacevole sapore e che si rendano di difficile conservazione.

Un metodo altamente commendevole si è quello di trasportare al torchio l'uva in recipienti di un'altezza maggiore di 40 centimetri senza guastarla nè lacerarla, e di deporla con cura e diligenza sovra un suolo di mattoni in mucchi alti da 30 a 40 centimetri, lasciandola così per lo spazio di 48 ore prima di pigiarla nelle navazze. Il mosto acquista per questo solo fatto una densità di 2 o 3 gradi maggiori di prima.

Pigiatura e riempimento delle botti e tini.

La migliore pigiatura che si possa dare all'uva per avere vini di colore è quella fatta coi piedi di un uomo robusto. Egli è sommamente importante che l'uva sia pigiata così che le parti solide vengano a formare un impasto solo: lo

che si ottiene estraendo mano mano, durante la pigiatura, dalla bigoncia o navazza il liquido che si va formando. Quest'operazione della pigiatura quando è ben fatta stacca, sebbene imperfettamente, dalle buccie la sostanza colorante, e amalgamando assieme le varie parti dell'uva la dispone a subire una regolare uniforme fermentazione, lo che non succederebbe se parte dell'uva fosse schiacciata e parte lasciata intera o appena rotta. Nè ad ottenere tale fermentazione sono necessarie le ripetute folature, il di cui abuso è tanto nocivo alla buona qualità e durata del vino.

A misura che colla pigiatura il mosto si va formando ne' recipienti in cui si è riposta l'uva, lo si estrae come si disse e lo si trasporta nei vasi vinarj che si avrà avuto cura di far convenientemente bagnare e pulire qualche giorno prima; in detti vasi vinarj poi si trasportino pure le parti solide dell'uva mano mano che riescono bene pigiate e in modo che stiano in giusta proporzione colla parte liquida già prima collocatavi.

Ogni tino o botte va riempito sino a $\frac{5}{6}$ della sua capacità, entro dodici ore, se è possibile, ma non mai oltre quindici ore dacchè si cominciò a versarvi il mosto.

Egli è in questo momento che conviene me-

scolare le uve a norma della qualità di vino che si desidera di avere, ed è in questo momento che l'uva bianca eccedente il bisogno de' vini bianchi va distribuita ne' varii recipienti, poichè se l'uva bianca destinata a dare vini bianchi deve essere più matura che la nera, ciò non è necessario per quella parte che con questa si vuol mescolare. Questa pratica savia di mescolare all'uva nera una parte d'uva bianca (circa $\frac{1}{12}$) era usata dai nostri padri quando al colore si preferiva la delicatezza del sapore, e a questa pratica bisogna ritornare, poichè il colore nè dà nè toglie al vino: fu un affar di moda, che oggimai scompare; ma il sapore è il tutto, e l'uva bianca aggiunge brio e vivacità.

La pigiatura delle uve destinate a dar vino bianco, sieno esse bianche, come si usa tra noi, o miste con nere, come si pratica in Francia, si farà mettendole sotto il torchio che si avrà avuto cura di rendere pulito e terso. La prima spremuta e anche la seconda si pone a parte in recipienti che non abbiano servito che al vino bianco; la terza, che si ottiene dopo il taglio dei graspi, si mette assieme al mosto di uva nera.

Zuccheraggio.

Quando si fa la pigiatura delle uve bisogna rendersi conto della densità del mosto, ossia della quantità di materia zuccherina che il mosto contiene: lo che si ottiene ponendo alquanto mosto in apposito recipiente e immergendovi il gleucometro. Quest'istrumento, quantunque non perfetto, è però sufficiente per dare un'idea della bontà del mosto e della forza che avrà più tardi il vino. Quando il gleucometro segna 14 gradi e anche 12, voi potete contare che il vostro vino, se ben fatto, sarà solido; se ne segna meno di 10 ma più di 8, il vino avrà una forza media; se meno di 8, il vino che ricaverete sarà sottoposto, nei calori estivi, ad alterarsi con facilità. Nè voi dovrete trascurare di tener conto che per le materie eterogenee che entrano nel mosto e concorrono ad aumentarne la densità, il grado segnato dal gleucometro va diminuito del 12 %. Quest'istrumento però non dà che il criterio della forza, ossia del valore alcoolico che acquisterà il vino; il sapore e l'aroma sono specialità della pianta e del suolo, e vi ponno essere o no indipendentemente di questo.

Negli anni in cui le uve difettano di maturità, o nei quali la stagione della vendemmia volge piovosa, i vini dell'alta Italia, e quelli specialmente dell'altipiano lombardo, scarseggiano di parte zuccherina: o in altri termini, essi difettano nelle condizioni di durabilità. Si fa quindi necessaria l'operazione dello zuccheraggio; però non bisogna credere nè utile nè prudente d'innalzare la densità dei mosti sino a far sì che essa in un'annata cattiva arrivi allo stesso grado a cui arriverebbe in un anno di eccellente vendemmia, ma bisogna accontentarsi che il medio diventi buono, il cattivo medio; così, per esempio, se il vostro mosto segnasse solo 7 gradi al gleucometro, accontentatevi di portarlo a 9 o 10; se ne segna 9, portatelo a 11 e non più; se ne segna 10, statevi paghi di ciò senz'altro. L'operazione dello zuccheraggio si fa nel modo seguente: Si prendono tanti chilogrammi di zucchero di canna di prima qualità quanti sono i quintali (100 chilogrammi) di uva pigiata stata posta nel tino o nella botte; si aggiunge l'acqua tepida necessaria a far liquefare la quantità di zucchero suddetto, poi lo si getta nella botte tosto che la medesima è stata riempita. Ogni chilogrammo di zucchero di canna su 100 di uva pigiata aumenta di un

grado la densità del mosto. Sotto l'azione della fermentazione lo zucchero cambia in alcool e in gas acido-carbonico, e viene aumentata così al liquido quella forza di cui mancava.

Pigiate le uve, riempiti i tini o le botti sino al livello indicato, fatto lo zuccheraggio dei vini deboli, se pure sarà stato il caso, ogni cura deve rivolgersi all'operazione più importante e da cui dipende la riuscita del vino, la sua bontà e durabilità: voglio dire alla fermentazione.

Fermentazione.

Fenomeni della fermentazione tumultuosa dell'uva. — Le materie azotate od albuminoidi decomponendosi in contatto dell'ossigeno dell'aria formano il fermento.

Il fermento intacca immediatamente la glucosa o parte zuccherina dell'uva cambiandola in alcool e in gas acido-carbonico. Il processo, insensibile da principio, si fa dopo un certo tempo sensibilissimo, e diventa in seguito tumultuoso. Sotto l'azione del gas acido-carbonico, e durante il suo primo sviluppo non ancora violento, le parti vi-

scose e filamentose del mosto, compreso il fermento, precipitano al fondo; le parti solide dell'uva, come le bucce e i racemi, soprannuotano al mosto e formano il così detto *cappello* della vendemmia. Durante questo primo stadio di agitazione del gaz acido-carbonico, il mosto acquista una notevole limpidezza, ma se non si decanta, come si usa pei vini delicati, in breve il gas acido-carbonico entrando nel secondo stadio tumultuoso e violento, tutto confonde e rimescola assieme. Intanto l'altra parte della glucosa che si è trasformata in alcool imprime mano mano al liquido il sapor di vino, e sciogliendo le sostanze coloranti delle bucce, sempre imperfettamente sciolte nel mosto acquoso durante la pigiatura, aumenta e rende più brillante il colore del liquido.

Agli accennati prodotti della fermentazione alcoolica se ne aggiunge un altro, e questo è l'aumento del calorico che si riscontra nella massa fermentante paragonato alla temperatura esterna. Questo calorico favorisce potentemente l'alterazione delle varie sostanze che trasformano il mosto in vino. Esso inoltre fa sì che la parte aquea del medesimo accresca d'assai l'attitudine sua a sciogliere i sali, ed è pure una delle cause per cui il gas acido-carbonico, incarcerato nelle

parti solide della massa, aumenti così notabilmente di volume: aumento che cessa quando lo sviluppo del gas acido-carbonico e il calore vengono meno.

Questi i principali fenomeni della fermentazione alcoolica o tumultuosa, e dalla conoscenza di essi noi trarremo le norme pratiche da seguire.

Fermentazione alcoolica o tumultuosa dei mosti derivanti dalle uve di colore.

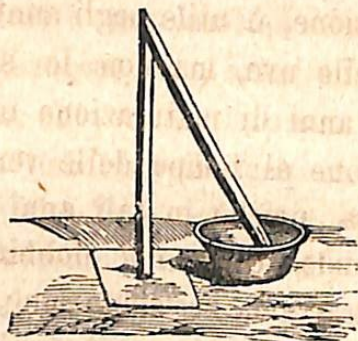
Nella fermentazione alcoolica o tumultuosa di questi mosti diverso è il metodo da seguire, secondo che si vogliano aver vini delicati di prima spremitura, fatti cioè senza buccie e racemi, oppure vini austeri di seconda spremitura fatti colle buccie e coi racemi dopo aver prelevata una parte di mosto; chè, nei primi bisogna infrenare la fermentazione, favorirla al contrario nei secondi.

Ma siccome questa distinzione non è in pratica nell'Italia superiore, e che, nell'altipiano lombardo soprattutto, se si volessero fare vini delicati di prima spremitura, si avrebbero in generale prodotti fiacchi e snervati per il difetto

della parte zuccherina di quelle uve, e che, se si fabbricassero vini di seconda spremitura, se ne otterrebbero di soverchiamente carichi di succhi astringenti, così le norme esibite avranno in vista il modo di avere buoni e durevoli vini seguendo il costume di fabbricarli col far fermentare tutto il mosto assieme alle parti solide dell'uva; costume che pei vini di colore è il più usitato, e che si pratica nella massima parte dei paesi viniferi italiani e francesi che forniscono i vini più reputati.

Riempita la botte o il tino sino a $\frac{5}{6}$ della sua capacità, come si disse più sopra, di una massa in cui le parti liquide dell'uva stieno in proporzione conveniente colle solide, si rimesta la massa suddetta con un ammostatore per circa tre quarti d'ora, poi la si lasci tranquilla e a contatto coll'aria esterna, onde favorire la fermentazione. Allora, come si è detto, le materie albuminoidi cominciano tosto il loro lavoro di secrezione, il fermento che ne nasce trasforma la glucosa in alcool e in gas acido-carbonico, e la massa scaldata e gonfiata aumenta di volume. Quando noi vedremo che il cappello della vendemmia si è assai elevato nel tino e che incomincia a rompersi, il che indica il principio della fermentazione tumultuosa, noi dovremo ritenere

che la secrezione suddetta delle sostanze albuminoidi è sufficiente, e che per conseguenza è sufficiente anche la dose di fermento prodotto da questa. A quel momento dovremo con un ammostatore agitare la massa per la durata di un quarto d'ora, poi lutare per bene il cocchiame con creta o cenere mista a poco sterco vaccino, applicandovi l'apparecchio di cui qui se ne dà il disegno ed in calce se ne dà la descrizione (1).



onde togliere il contatto dell'aria e difficoltare l'uscita del gas acido-carbonico. Se l'uva è stata

(1) Ecco in che consiste l'apparecchio:

« Nel mezzo del cocchiame si immette un tubo di latta del diametro di circa 3 centimetri, facendo in modo che combaci perfettamente; all'altezza di 30 o 35 centimetri questo tubo sia ricurvo e diminuendo leggermente vada ad immergersi per 2 o 3 centimetri in una bacinella d'acqua che verrà tenuta sempre allo stesso livello, rimettendo quella che si evapORIZZA o che in qualunque modo sorte dal vaso. Quest' apparecchio va sorvegliato onde impedire che il gas acido-carbonico s'apra altra strada attraverso le fessure del cocchiame o altrove. »

ben pigiata, il principio dell'agitazione tumultuosa si manifesterà dopo circa 18 ore, ma non mai dopo 36, a norma della temperatura e della massa delle uve poste nel tino.

L'agitazione impressa alla massa nel momento che incomincia la fermentazione tumultuosa è un mezzo efficace per attivare la fermentazione istessa e per prolungarla, e però io sarei d'avviso che pei vini dell'altipiano una tale pratica, adottata con moderazione, è utile negli anni di buona maturazione delle uve, ma non lo sarebbe altrettanto negli anni di maturazione imperfetta, o in cui la stagione al tempo delle vendemmie fosse stata piovosa, poichè in tali anni la parte zuccherina essendo scarsa, noi dobbiamo accorciare anzichè protrarre la fermentazione, onde non correre il pericolo di vedere più tardi il vino a dar nell'acido. Epperò in questi anni di non perfetta maturazione, quando terminato il lavoro di secrezione comincia appena la fermentazione tumultuosa, bisogna mettere alla botte il cocchiame coll'apparecchio di cui sopra, e togliere il contatto dell'aria senza prima agitar la massa coll'ammostatore, senza cioè cercare di troppo attivare o prolungare la fermentazione.

Visto come, anche malgrado la chiusura, si

possa attivare o rallentare la fermentazione, noi la consigliamo per i seguenti motivi:

1.° La dissoluzione delle materie albuminoidi diminuisce e quindi si fa più scarso anche il fermento;

2.° Si difficolta l'uscita al gas acido-carbonico che esercita un'azione mortificante sul fermento, per cui la fermentazione si fa meno violenta e tumultuosa, e minor quantità di succhi acidi viene estratta dai residui solidi dell'uva. Oltre a ciò il gas suddetto viene in parte assorbito dal liquido con vantaggio della sua futura conservazione. I risultati di cui accennammo nei predetti numeri 1.° e 2.° sono importanti pei vini dell'altipiano lombardo, i quali non sono dotati di troppo zucchero, e che, relativamente a questo hanno invece troppi sali e troppo fermento;

3.° Si oppone alla dispersione del profumo del vino, il quale è di sua natura volatilissimo;

4.° Impedisce la fermentazione acetica non difficile in un recipiente aperto per l'acidificazione del cappello;

5.° Colla chiusura la fase tumultuosa arrivando più tardi e meno violenta succede che la trasformazione in glucosa degli zuccheri imperfetti esistenti nel mosto è assai più favorita

(*De Blasis*), il che accresce la parte zuccherina di cui noi abbiamo bisogno.

Enumerati i vantaggi della chiusura, egli sarà necessario, soprattutto per quelli che attaccano una grande importanza al colore, il far rimarcare che questo nelle fermentazioni a tino chiuso da noi proposte è da principio meno brillante che non nelle fermentazioni a tino aperto, e la ragione si deve cercare da un lato nell'azione scolorante che esercita il gas acido-carbonico trattenuto in buona parte nel tino chiuso, e dall'altro nel maggior sviluppo di alcool che ha luogo durante la fermentazione a tino aperto. Ora l'alcool sciogliendo la sostanza colorante delle buccie avviva il colore del liquido. Ma oltre che nel vino fatto a tino chiuso la parte alcoolica non sviluppata nella fermentazione tumultuosa si sviluppa poi nella successiva latente, e con questa anche il colore, egli è a rimarcarsi che anche facendo fermentare a tino chiuso è possibile avere un colore egualmente brillante se, proprio, si abbisognasse di esso.

Infatti, siccome colla chiusura si può ritardare la svinatura senza correre i pericoli dell'acidità che si correrebbero nel sistema del tino aperto, così, cessato lo sviluppo del gas acido-carbonico,

e venuto freddo il vino, si può attendere per qualche giorno che l'alcool estragga dalle materie solide del cappello, che si sarà abbassato, la sostanza colorante, avvertendo però di non ritardare la svinatura di troppo (cioè oltre 9 o 10 giorni a contare da quello in cui avrà avuto principio l'immissione dell'uva nel tino), poichè altrimenti verrebbero assorbiti dal liquido troppi succhi astringenti, i quali nei vini dell'altipiano si trovano in molta quantità; e ciò sarebbe a tutto scapito della salubrità e profumo del vino. Ma se si avesse ad osservare che negli anni di abbondante vendemmia sarebbe assai imbarazzante di dover svinare solo dopo 9 o 10 giorni, poichè in allora si ha bisogno che la fermentazione vada sollecitata, e ciò nulla ostante si volessero ottenere subito vini di molto colore, io mi farò a proporre un modo di fermentazione, che senza staccarsi del tutto dal sistema del tino chiuso condurrà sicuramente a questo risultato e più completamente.

Si abbia un tino (e non botte) dell'altezza per esempio di metri 2,40, si faccia in modo che internamente vi sieno all'ingiro tre ordini di tassi o chiodi di legno. Questi ordini siano distanti 70 centimetri l'uno dall'altro. Riempito il tino sino al primo ordine inferiore con uva ben

pigiata si dia subito alla massa un'ammostatura di circa mezz'ora, poi si faccia discendere un graticcio rotondo di tavole sottili che abbia un diametro eguale a quello del tino e in cui i listelli di tavola siano distanti 7 o 8 centimetri l'uno dall'altro. Questo graticcio abbia tanti intagli quanti sono i chiodi, e vi corrispondino esattamente onde possa scorrere senza contrasto sino al disotto dell'ultimo giro dei medesimi, al cui livello abbiamo detto trovarsi il liquido. Giunto colà si giri alquanto in modo che i chiodi circolari non abbiano più a corrispondere agli intagli ma sì bene alla parte non tagliata, e il graticcio si troverà abbastanza assicurato. Ciò fatto si continui il riempimento del tino sino al secondo ordine di chiodi, e si ripeta esattamente l'operazione, la quale sarà terminata quando la si sarà replicata una terza volta.

Noi avremo allora una colonna di mosto alta metri 2,10 divisa in tre sezioni, e una superficie vuota di 30 centimetri al dissopra. Il tino andrà coperto con un assito avente un foro nel mezzo, e questo foro dovrassi tener aperto circa 15 ore.

Un tale sistema di far fermentare non richiede la chiusura ermetica, perchè lo strato di liquido che sta sopra alle vinaccie conduce già ad ot-

tenere molti dei vantaggi della chiusura suddetta, e siccome esso è specialmente consigliato per mosti zuccherini e non troppo coloriti, e per quelli destinati a dare vini di pronta consumazione, così gli effetti dell'ossigeno dell'aria, quando questa non sia soverchia, invece di essere temibili, saranno salutari.

Che se vorrassi conoscere il motivo per cui si consiglia di dividere la massa fermentante in sezioni di 70 centimetri, dirò che da concludenti esperienze oggi si conosce come il mosto che sta in fondo al tino quando il cappello si è innalzato subisce una tenue fermentazione e si mantiene a un calore di 10 in 12 gradi, mentre e quella e questo aumentano d'intensità a misura che ci innalziamo verso le vinacce così da ottenere negli strati di mosto più alti una fermentazione tumultuosa e un calore di circa 40 gradi. Ora ognuno può capire come di tal maniera il vino che si cava dal tino essendo in parte fatto e in parte no, porti con sè il principio dell'alterazione. Ma se noi avremo mediante il sistema proposto non solo diminuito l'altezza della colonna di mosto, ma l'avremo intersecata con strati di vinacce, avverrà che il colore e la fermentazione si svilupperanno in modo più conforme e regolare.

La soluzione dei principj tutti che costituiscono il vino viene in questo modo potentemente eccitata, per cui esso riesce molto colorito ed austero. Si badi però a non prolungar di troppo il tempo della svinatura, poichè la fermentazione succedendo qui non a chiusura ermetica, il liquido si caricherebbe soverchiamente di principj astringenti. Non si andrebbe fuori del vero asserendo che questo modo di far fermentare esige d'anticipar di un giorno la svinatura, in confronto a ciò che più avanti si dice doversi praticare coi varj mosti fermentati a tino ermeticamente chiuso.

Un vino fabbricato nel modo indicato, e che chiamerò *a immersione continua*, sarà più pronto alla consumazione ordinaria perchè subito colorito, lucido, e assai piccante; avrà quindi maggiori aspiranti nei primi mesi; ma se sarà stato fatto con uve poco zuccherine, come in generale sono quelle dell'altipiano lombardo, durerà forse maggior tempo a raffinarsi di quello in cui non si è tanto curato il colore e fatto nel modo più sopra descritto, perchè esso è più carico di materie azotate e di principj astringenti; epperò io credo che ragioni amministrative ed economiche consiglieranno a far uso di entrambi i sistemi, chè in generale i vini vengono venduti in parte subito dopo le vendemmie, in parte più tardi.

Che se, caso rarissimo per l'altipiano lombardo, noi avessimo a fare con uve assai zuccherine pelle quali fosse necessario promuovere la produzione del fermento onde neutralizzare la soverchia glucosa; in tal caso, se non si avrà adottato il sistema a immersione continua, oltre la prima ammostatura che precede la secrezione delle materie albuminoidi, e la seconda che precede la fermentazione tumultuosa, bisognerebbe togliere momentaneamente alla botte il cocchiame coll'apparecchio verso il finire della fermentazione e ammostare l'intera massa per la terza volta: lo che produce un prolungamento di fermentazione. Ma ripeto che questo caso è fra noi rarissimo, come rarissimi sono i mosti di una densità maggiore di 14 gradi; e ciò valga per coloro che in qualunque anno e con qualunque mosto hanno l'abitudine di *folare* (ammostare) 4, 6, 8 volte e anche più, metodo sicurissimo per avere vini cattivi e di nessuna durata.

E finalmente, se avremo a fare con mosti che segnano al gleuometro meno di sette gradi, si dovrà ammostare una sol volta *prima della secrezione delle materie albuminoidi*, poi chiudere il cocchiame ermeticamente applicandovi l'apparecchio, e svinare dopo cinque giorni circa.

Egli è evidente che in questi mosti il fermento e gli acidi essendo in quantità assai prevalente in confronto alla glucosa, bisogna alacreramente impedire che, convertito in alcool il poco zucchero, il fermento non diriga la sua azione anche sull'alcool e lo trasformi in aceto, e per ottenere ciò necessita un modo di fermentazione che limiti al possibile la produzione del fermento, lo che si otterrà attenendosi al suggerimento dato, o aumentando collo zucchero la densità del mosto.

Riepilogando il fin qui detto, io sarei d'avviso che, per i vini dell'altipiano soprattutto, si deve adottare il sistema del tino chiuso colle norme indicate, e che per regola generale, cioè con mosti della densità fra i 10 e i 14 gradi, bisogna svinare *non dopo* l'ottavo giorno circa a contare da quello in cui si è riempito il tino, fermo quanto si è detto pei vini che si desiderassero molto coloriti e pronti alla consumazione. Con mosti poi della densità non inferiore a 8 gradi, ma che non arrivano a 10, si dovrà svinare non oltre il settimo giorno.

Col sistema che io addito noi perverremo facilmente a conservare per lunghi anni ai nostri vini il loro carattere speciale, il quale non è certo quello del colore carico o di un'eccessiva auste-

rità, ma piuttosto quello di un'amabilità piccante, di un colore vivo e trasparente, e di un'azione corroborante sullo stomaco, doti preziose che dobbiamo perfezionare e accrescere, non snaturare, come faremmo imprimendo loro un carattere diverso. Imperocchè conviene qui far presente a coloro che andando in cerca di vini colorati e forti, non svinano le loro botti che varj giorni dopo che ogni fermentazione è cessata, come essi, così facendo, privano il liquido di tutti que' residui zuccherini che sono il nutrimento e il sostegno del vino, e che danno luogo alle successive insensibili fermentazioni tanto vantaggiose alla sua finezza, e come per converso non faceiano che caricarlo d'un eccesso di sali di tanino e di materie azotate, cose tutte che quando sono fuori dei limiti costituiscono difetti gravi de' quali il vino, anche riescendovi, non può liberarsi se non dopo molto tempo, e che finiscono per guastarlo quando esso non trovi in sè la virtù di disfar-sene. I vini fatti in questo modo sono vini di macerazione; essi sono pesanti allo stomaco e indigesti, e non ponno piacere agli intelligenti veri, e quand'anche fossero momentaneamente ricercati da taluni, ciò non potrebbe essere che per eccezione e in piccolissime proporzioni.

Temperatura più favorevole alla fermentazione tumultuosa e capacità dei vasi vinarj.

Egli è noto che la fermentazione cessa tanto ad una graduazione poco superiore allo zero quanto ad una eccessivamente elevata, e che essa si avvantaggia al contrario di un moderato calore così da svilupparsi più intensa a misura che questo aumenta purchè si mantenga entro certi confini. Epperò se ad una temperatura fra i 12 e i 16 gradi Reaumur, in cui gioverebbe contenerla, la fermentazione si compie da 6 in 8 giorni a norma della qualità dei mosti, ad una più o meno elevata si compirà in maggiore o minor tempo.

Il fabbricatore di vino dovrà badare non alla sola temperatura esterna dell'ambiente, ma anche all'interna *del tino*, e siccome l'equilibrio fra di esse è pigro a stabilirsi, importa impiegare allora solerte ed assidua cura per riuscirvi.

Assai importante è quindi la questione della temperatura, in quanto che la svinatura andrà anticipata e ritardata in ragione della medesima; e

siccome è assai utile che il processo fermentativo si svolga senza precipitazione o soverchia lentezza, così dovrassi fare in modo di avere nei locali l'ambiente indicato, sia riscaldandoli artificialmente se troppo freddi, sia areandoli e rinfrescandoli se troppo caldi. La capacità dei vasi vinarj più adatta ad ottenere una completa fermentazione è quella che sta fra i 25 e i 40 ettolitri.

Però essa si compie abbastanza regolarmente anche in vasi minori e maggiori, ma deve riflettere che la durata della fermentazione sarà sempre minore quanto il vaso avrà una più grande capacità, e sarà per conseguenza maggiore quanto più questa sarà piccola.

Per vini bianchi poi la capacità della botte non deve possibilmente oltrepassare i 7 o 8 ettolitri.

Travasamenti.

“ Al sedarsi dell'effervescenza fermentativa le feccie si separano dal vino e piombano a fondo. La fermentazione tumultuosa è finita, ma o per urto che venga dall'esterno, o per rialzo di tem-

peratura, o per naturale ridestarsi delle molecole del fermento ancora esistente nel liquido, avviene che più tardi le feccie si sollevino e turbino la limpidezza del medesimo, imprimendogli mosse fermentative pregiudizievoli alla sua conservazione „ (*De Blasis*). Conviene dunque liberare il vino da queste feccie.

Già io dissi a proposito della fermentazione quando giovi svinare; però essendo l'argomento importantissimo, parlerò qui dei criterj che ci devono condurre in quest'operazione, i quali variano secondo che si tratti di vini delicati la cui fermentazione si operò senza le parti solide dell'uva, o di vini in cui le parti solide portarono il loro contingente nella fermentazione suddetta. E per i primi questi criterj saranno: 1.° Il liquido non deve perdere intieramente il sapor di dolce; 2.° Non deve essere chiaro che a mezzo; 3.° La massa deve conservare una temperatura superiore a quella dell'ambiente esterno, e immergendovi il gleuometro questo deve segnare un grado notabilmente superiore allo zero: il che indica la presenza di una certa quantità di zucchero.

Per i vini della seconda qualità invece i criterj saranno i seguenti: 1.° Il sapor vinoso deve essere decisamente spiccato; 2.° La temperatura

della massa fermentante deve mantenersi in equilibrio con quella dell'ambiente esterno; 3.° Il liquido deve esser chiaro; ma anche in questo caso non è necessario che esso sia limpido; 4.° Tuffato il gleucometro nel liquido, esso deve marcare o zero o un grado vicinissimo allo zero.

In alcuni anni non favorevoli alla vinificazione succede che malgrado il gleucometro segni o zero o una graduazione allo zero vicinissima, il liquido resta torbido o caldo.

Ciò nonpertanto in tal caso converrà svinare, e, cessata la seconda fermentazione, travasare il vino per liberarlo dalle feccie.

Ripeterò anche in questa circostanza, che colui che non vuol sacrificare al colore il sapore, deve essere di massima sollecito a svinare, altrimenti riescirà a fare dei vini anche neri non solo rossi, ma senza profumo e buoni a bere solo dopo vari anni.

Dopo il primo travasamento, che propriamente si chiama svinare, non passerà molto tempo che una seconda sensibile fermentazione si manifesterà. Quando col sopraggiungere dei freddi invernali questa fermentazione rallenterà, bisognerà eseguire un nuovo travasamento ai vini delicati e anche agli altri, se si è stati solleciti a svi-

nare, ma si può per questi ultimi attendere anche in primavera, se la svinatura si è fatta a vino abbastanza chiaro. In marzo converrà eseguire un successivo travasamento, ma nell'estate i vini andranno mantenuti in riposo, poichè se furono fatti secondo le regole indicate e si conserveranno in botti sempre piene, essi non abbisogneranno di nulla. Quando poi sopraggiungerà l'autunno, e prima delle vendemmie, un altro travasamento va dato a tutti i vini, e questi si dovranno collocare in modo che non abbiano a restare in troppa contiguità coi nuovi venturi durante la fermentazione tumultuosa.

I travasamenti poi si dovranno eseguire in giorni non piovosi o ventosi, e quando la fase fermentativa che ha agitato il vino sia terminata.

Dopo che il vino, attraversato il primo estate, sarà giunto all'autunno, converrà, all'atto del travasamento, porlo in botti che non superino i 6 o 7 ettolitri, poichè, se giova custodirlo nelle grandi botti durante il primo anno onde si formi con una certa sollecitudine, non conviene mantenerlo dopo, perchè esso entrerebbe troppo presto nella sua maturità e andrebbe incontro ad una precoce vecchiaja.

Nell'anno successivo i travasamenti non do-

vranno essere maggiori di due: uno in primavera ed uno in autunno; poi, venuto il freddo, il vino si potrà porre in bottiglie. All'epoca dei travasamenti autunnali il vino andrà sempre chiarificato, e negli altri si dovrà solforare le botti.

Modo pratico per travasare.

L'operazione del travasare, che ricorre assai sovente, è generalmente fatta con poco diligenza fra noi, chè, levata alla botte una larga spina, si lascia che il vino con molta scossa vada a cadere in recipienti aperti, e da questi poi, con scossa ancor maggiore, lo si fa passare nella botte, con grave sciupio di materia e dispersione di aroma e dannosissimo assorbimento di grande quantità d'aria, causa precipua del suo deterioramento.

Questo barbaro e noetico sistema è omai tempo che cessi, chè, se la storia non falla, Noè è morto da quattromila anni, e senza tema di sentirci incolpar d'insubordinazione ai maggiorenni, possiamo permetterci di cambiar sistema dopo una prova di quaranta secoli.

Per travasare si immaginarono varj sistemi: ora, fra quanti io ne conosca, preferirei i seguenti: Se si tratta del primo travaso detto anche svinnatura, e che la fermentazione abbia avuto luogo nella tinaja, e questa sia superiore e vicina alla cantina, si porrà, immediatamente sotto alla spina, che deve essere a rubinetto, un largo imbuto di legno entro il quale venga a cadere il vino. Sul fondo dell'imbuto siavi un tubo di rame munito di una graticella in ferro che impedisca il passaggio degli acini o degli altri corpi; il tubo di quest'imbuto entri in una canna di corda inumidita o di gomma elastica la quale, formata di vari pezzi uniti fra loro da piccoli cannoncini di latta, termini con uno avente un rubinetto all'estremità, il quale vadi a posare sul fondo della botte solforata in cui si vuole far passare il liquido. Quando questo sarà arrivato nella botte al livello che si vuole, si innalzi la canna e si chiuda la chiave. In questo modo si evitano le scosse e i troppo larghi contatti coll'aria. Che se poi il travasamento avrà luogo in locali posti al medesimo livello delle botti da riempire, e non si abbiano macchine a pressione per innalzare il liquido e farlo passare da una botte all'altra mediante canne, in allora io proporrei il

seguinte modo suggerito dal De-Blasis, con questa sola variante che, trattandosi di vini austeri (non dolci) nel primo travaso invece di far passare il vino direttamente dalla cannella (che in questo caso dovrà essere ricurva) nel sottoposto barile, io lo lascerei cadere prima nell'imbuto di cui si tenne più sopra parola, e da questo lo farei defluire nel barile.

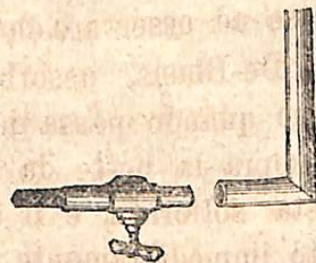
Io dovetti persuadermi che se è dannosissimo un troppo largo assorbimento di aria, pei vini austeri ne è però utile uno moderato, e che quel poco d'ossigeno che il vino passando dall'imbuto assorbe nella prima svinatura contribuisce a migliorarlo rapidamente, mentre in caso diverso il miglioramento si fa troppo aspettare. Egli è però indispensabile che la botte destinata a ricevere il vino sia solforata.

Che se si avesse ad osservare che il vino, anche col metodo De-Blasis, assorbe una certa quantità d'ossigeno quando passa dal barile nell'imbuto che sta sopra la botte da riempire, dirò che essendo questa solforata, e il suo foro trovandosi sottoposto immediatamente a quello del barile, ne deriva che quest'ultimo finisce per essere pieno di acido solforoso, per cui l'ossigeno rimane distrutto.

Ciò premesso, ecco a un dipresso il metodo del De-Blasis.

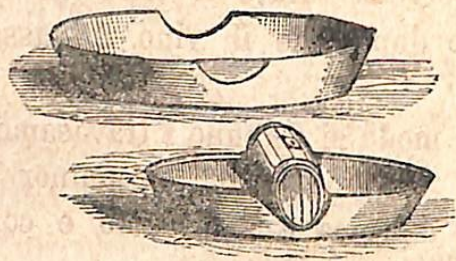
Prima di travasare il vino importa avere in pronto una o due botti di una capacità non minore di quella che si tratta di travasare.

Gli utensili poi necessari a una tale operazione sono i seguenti: 1.° Vari cannelli di legno d'ulivo diritti e aventi nel mezzo il giuoco di una chiave, la quale col girare apra e chiuda a piacere l'uscita del liquido. Da uno dei lati questo cannello è destinato ad entrare nella botte per circa 8 o 10 centimetri, forzando il sughero della botte, se pure vi è, o sostituendo la solita spina; dall'altro lato, che dovrà esser diritto e non ripiegato in giù a becco, il cannello deve entrare in un tubo di latta ripiegato ad angolo retto. L'angolo di



questo tubo che abbraccia il cannello dovrà avere una lunghezza di 10 o 12 centimetri ed essere

bene arrotondato; l'altro angolo, essendo destinato ad entrare in un barile, dovrà avere una lunghezza di 25 centimetri circa; 2.° Oltre questi cannelli dovranno avere parecchi barili di una capacità non maggiore di 30 litri cadauno, onde si possano comodamente maneggiare. Essi devono avere una bocca di 6 o 7 centimetri di diametro e un tappo di sughero di buona qualità che turi perfettamente e che resti abbastanza sporgente per essere facilmente abbrancato; questo inoltre deve essere mediante cordicella assicurato al barile onde non si perda e sia subito sotto mano. Il barile poi deve riposare a tenersi ben fermo nel duplice incavo di una tinozza bassa il cui diametro deve a tale scopo essere minore della



lunghezza del barile e atta a raccogliere il vino che non avesse ad entrare nel barile suddetto.

Preparati questi semplicissimi utensili, posto il

barile nella tinozza e entrambi sotto la botte da svinare, introdotto il cannello dall'un capo nel barile, dall'altro nella botte come si disse, si gira la chiave e si comincia l'operazione.

Un manuale deve star fermo e attento alla chiave, chiudere ed aprire a tempo, e rimuovere od apporre il tubo piegato ad angolo. Altri due manuali faranno il trasporto dei barili della botte da svinare a quella da riempire, e viceversa; un quarto siederà su questa medesima botte, e, ricevuto il barile pieno, lo verserà, capovolgendolo in un recipiente dal cui mezzo parte un breve tubo di latta, o di rame, a cui è attaccato un altro tubo di gomma elastica che entrando nel foro del cocchiere arriva sino sul fondo della botte suddetta. A questo recipiente va unito un tappo che serve a turare il tubo di latta o di rame, subito dopo che il vino è passato nella botte.

Di questo modo si faranno i travasamenti senza che il vino sia squassato, col minor possibile sperdimento d'aroma e di liquido e col minore contatto dell'aria.

Tutti i travasamenti, avendo per iscopo di separare il vino dalle parti solide dell'uva o dalle feccie, secondo che si tratti del primo o dei suc-

cessivi, si devono continuare soltanto finchè il vino suddetto si mantiene chiaro sortendo dal cannello: l'operaio quindi addetto a regolarne l'uscita, quando si accorge che la botte è per vuotarsi, tolga il tubo al cannello e faccia cadere il liquido nel barile mediante un imbuto, e stii attento onde poter cogliere l'istante, al primo apparir delle feccie, di chiudere la chiave del cannello. Nei travasamenti successivi al primo però, essendo piccolo il volume delle feccie, il vino chiaro non riuscirà ad uscir tutto dal cannello, se non se alzando gradatamente per di dietro la botte, se piccola, o introducendo la canna ricurva di rame secondo il ben noto sistema, se la botte è grossa. Il vino feccioso si metterà in appositi recipienti a deporre, poi, una volta fatto limpido, lo si porrà in una botte a parte.

Dopo il primo travasamento detto anche svinatura, specialmente se questo fu abbastanza precoce, una sensibile seconda fermentazione si va immediatamente a sviluppare nel vino travasato. Allo scopo di favorirla, converrà non riempire interamente la botte, ma lasciarla vuota in parte (circa $\frac{1}{10}$) e in contatto coll'aria esterna per 12 ore a un dipresso; in seguito, onde dare

sfogo al gas acido-carbonico e impedire il contatto dell'aria, bisognerà rimettere l'apparecchio al cocchiere e fare alle connessioni dello stesso una conveniente lutazione di argilla bene impastata, oppure di cenere e sterco bovino, come si avrà dovuto fare prima al cocchiere delle botti ripiene di mosto. Dopo una quindicina di giorni si leva l'apparecchio, si riempie la botte con una stessa qualità di vino, e si tura diligentemente il foro del cocchiere.

Torchiati.

Appena svinata una botte si abatterà lo sportello che sta sul davanti, e per mezzo di una zappa a denti di ferro si estrarranno tosto le parti solide dell'uva, che si porteranno sotto allo strettojo.

In Francia si usa di mescolare il vino delle prime due spremiture col *crodello* (vino non torchiato) che si ebbe cura di mettere in botti riempite solo per $\frac{5}{6}$, e si pretende colà che, così operando, il vino si faccia migliore e più duraturo. Io credo che ciò derivi dall'abitudine che si ha in molti luoghi della Francia di pigiare

assai poco le uve, così che le parti solide delle stesse estratte dalle botti conservano ancora molti acini o appena rotti o intatti.

Egli è evidente che in tale stato di cose le prime spremiture fatte dal torchio devono dare un liquido pregno di sali, di tanino, di materie coloranti: pregno in una parola di tutte quelle sostanze che non furono estratte dall'uva con una pigiatura ben fatta, e amalgamate insieme per mezzo di questa e della successiva fermentazione. Per conseguenza, difettando il primo vino di questi necessari elementi, bisogna pur darglieli mediante l'aggiunta di quel liquido che si ottiene dalle prime spremiture dello strettojo; però anche quando si sarà praticata una diligente pigiatura due terzi del torchiato dovrà unirsi al primo vino allora che si abbia a fare con mosti che segnino 14 gradi o più al gleucometro, e non sarà dannoso il mescolarne una metà quando si avrà a fare con mosti che segnino 10 o più gradi.

Solo si deve por mente che il torchiato ottenuto dopo il taglio dei graspi va sempre tenuto a parte, e che quello ottenuto prima non va unito all'altro vino che quando si è fatto chiaro.

Onde liberare il torchiato dalle molte feccie che contiene, appena che lo si avrà ottenuto, lo

si porrà in un tino d'una capacità notabilmente maggiore del suo volume, e dopo circa 30 o 36 ore lo si travaserà per riporlo in una botte, avvertendo che passate 12 ore da che lo si avrà imbottato, non se ne dovrà aggiungere altro, poichè in caso diverso il vino, che ha cominciato a entrare nella seconda fermentazione, venendo interrotto nel suo processo, soffrirebbe assai, e questa è una delle principali ragioni dell'acidità a cui va soggetto il torchiato fra noi. Quindi è che, se non si possedesse sufficiente numero di botti per collocare separatamente il torchiato che si fa ogni volta, e si fosse invece obbligati a riunire due torchiati in una sola botte grande, dovressi fare in modo che, come si disse, una tale riunione non succeda entro un intervallo di tempo maggiore di 12 ore circa, essendo assai preferibile perdere le ultime sgocciolature del torchio, piuttosto che mancare all'indicata norma.

Quando il torchiato depurato sarà stato messo in una botte rimpiauta sino a $\frac{6}{7}$, dovressi, allo scopo di favorire sempre più la seconda fermentazione ed ottenere così l'ulteriore defecazione, lasciare aperto il foro del cocchiume per lo spazio di due giorni, poi, assicurati del regolare sviluppo della fermentazione stessa, si applicherà

l'apparecchio per togliere il vino al contatto dell'aria, e dopo 15 giorni lo si travaserà di nuovo; e, riempite le botti, si chiuderanno con un buon tappo, il quale non dovrà mai essere di legno dolce e poroso. Il torchiato così fatto riuscirà buono e si conserverà quanto a lungo si vorrà: potrà anche essere adoperato per dar la piena a tutte le botti contenenti il primo vino, al momento in cui si leva loro l'apparecchio, e anche dopo, senza alcun detrimento, chè anzi contribuirà alla loro conservazione.

Vini bianchi.

Le uve destinate a dare vini bianchi devono segnare al gleucometro almeno 12 gradi, per cui se all'epoca della vendemmia il loro mosto ha una densità minore bisognerà porle a mucchi sopra i mattoni o distenderle sui graticci finchè l'abbiano acquistata, poi pigiarle.

Si è già detto, parlando della pigiatura, qual'è la parte di mosto che devesi destinare ai vini bianchi e quale quella che va mescolata coi vini rossi. E qui ripetasi che se la pigiatura si fa sulla

piattaforma del torchio col mezzo de' piedi dell'uomo, si otterranno tre quarti del mosto se è eseguita per bene; in tal caso il rimanente che resta nelle buccie e racemi, o che si ottiene per mezzo dello strettojo, andrà unito ai vini rossi.

Che se le uve si vogliono sottoporre intatte o appena rotte al torchio, si riterrà come proprio ad essere convertito in vino bianco tutto quel mosto che sortirà prima del taglio dei graspi, e si metterà il resto assieme ai vini rossi, come sopra.

Quel mosto poi che è destinato a trasformarsi in vino bianco si porrà dapprima in un tino, dove vi resterà da 20 a 30 ore, secondo la temperatura esterna. Ciò si pratica per liberare il mosto dalle feccie più grosse, le quali in parte precipitano al fondo e in parte montano alla superficie, prendendo forma di uno strato consistente. Quando questo comincia a screpolarsi, si deve subito cavare il vino per porlo in una botte, che si avrà avuto cura di solforare. È questa un'operazione delicata che va specialmente sorvegliata, poichè è necessario in questo periodo di non lasciar prendere troppa attività alla fermentazione. La botte in cui il vino bianco è destinato a rimanere deve avere una capacità non troppo

grande, come si è già indicato, e va riempita non oltre i $\frac{7}{8}$ della sua capienza. Ciò fatto si lascia il liquido in contatto coll'aria esterna da 24 a 36 ore, e quando cominciano a formarsi delle bolle, le quali rompendosi producono una schiuma grigiastria, allora si pone alla botte il cocchiume coll'apparecchio, come si indicò pei vini rossi.

Se la fermentazione dei mosti uniti alle parti solide dell'uva si compie da 5 ad 8 giorni, secondo quanto fu esposto, quella dei vini bianchi puri ne dura invece da 15 a 20.

Il costume di lasciar debordare dal foro del cocchiume la schiuma dei vini bianchi durante la loro fermentazione non ha alcuna ragione a sua giustificazione, poichè terminata la fermentazione, tanto la schiuma quanto l'eccesso del fermento precipita al fondo assieme alle fecce, e travasando il vino si viene a liberarlo di tutte queste materie nemiche.

Quando la fermentazione è terminata si leva l'apparecchio e si riempie esattamente la botte sempre con vino della medesima qualità, poi si rimette l'apparecchio; e siccome nella prima quindicina l'operazione del riempir la botte deve farsi fare due volte la settimana, e poi una volta sino alla metà di dicembre, così ad ogni riempimento

dovrassi levare e riporre l'apparecchio. Sino a quest'epoca della metà di dicembre è bene che il vino bianco resti in una stanza a pian terreno, in cui la temperatura possa discendere anche sino a 4 o 5 gradi sotto lo zero.

Il freddo depura il vino e lo rende limpidissimo.

Si abbia poi esposto il vino alla bassa temperatura suddetta, o lo si abbia prima dei freddi già trasportato in cantina, arrivati alla metà di dicembre, il vino andrà travasato per la prima volta e, collocato in cantina (se lo si ha ancora a piano terreno), lo si lascerà tranquillo sino alla metà di marzo, epoca in cui si chiarificherà e poi si travaserà di nuovo. Ad ogni travaso la botte andrà solforata nel modo che al capitolo della solforazione si dirà doversi fare pei vini delicati.

A partire da questo tempo il vino può essere messo in bottiglie, ma se per far ciò si vuol attendere l'ottobre o si amasse di consumarlo lasciandolo nella botte, allora nel settembre dovressi travasare ancora, facendo ciò precedere da una nuova chiarificazione.

Non si sarà mai abbastanza raccomandata la più scrupolosa nettezza nelle botti destinate al

vino bianco; esse o dovranno sempre essere state adoperate per questo vino, o aver servito per l'olio d'ulivo fino, poichè egli è a ritenersi che nulla v'ha di più proprio all'incoluma conservazione del vino e ad impedire il disperdimento per evaporazione, quanto una botte che servì per riporre dell'olio.

Le norme da me proposte riguardano la fabbricazione dei vini bianchi asciutti; ma se si volessero con maggior abboccato, allora non bisogna lasciar durare la fermentazione così a lungo, ma sospenderla, trasportando la botte in luogo freddo, o travasando il vino quando assaggiatolo segni al gleucometro dal terzo alla metà dei gradi di densità che aveva allo stato di mosto. Travasato il vino, esso entrerà nuovamente in una fase fermentativa abbastanza risentita. Dopo 4 o 6 giorni sottoposto di nuovo all'assaggio, e trovato che al gleucometro segna 1 o 2 gradi sopra zero, bisognerà travasarlo una seconda volta. In questo modo si otterrà lo scopo di avere vini bianchi di maggior abboccato, o come suol dirsi più amabili.

Colmatura delle botti.

Malgrado la cura che si sarà impiegata nei travasamenti onde togliere al vino il contatto dell'aria, non si raggiungerà lo scopo di conservarlo sano e perfetto, se non si provvederà a che le botti sieno sempre piene. E siccome in esse il vino va scemando in proporzioni diverse secondo i diversi tempi, così bisogna ritenere che durante il primo mese da che il vino nuovo fu imbottato, le botti si devono colmare due volte la settimana; nel secondo una volta, e nel terzo ogni 15 giorni; e così fino a marzo, dopo la qual'epoca basterà colmare la botte ogni mese.



Tubo per colmare le botti.

Solfurazione delle botti.

In vari modi si può per mezzo di agenti esterni influire sulla fermentazione dei vini infrenandola e dirigendola verso lo scopo che si ha in vista.

Fra questi il più comodo ed efficace è certamente quello della solforazione. Quando in una botte si abbrucia dello zolfo, l'acido solforoso nell'espandersi attrae a sé l'ossigeno, e impedisce così la dissoluzione delle sostanze albuminoidi da cui, come abbiamo visto, deriva il fermento; oltre a ciò l'acido solforico che è formato dalla combinazione dell'acido solforoso coll'ossigeno paralizza l'effetto di quella parte di fermento che si trova già prodotto nel liquido.

Di tal maniera avviene che tanto le sostanze albuminoidi come il fermento, diventando insolubili, precipitano al fondo della botte e si rendono innocue.

Ma se, ottenuta la fermentazione tumultuosa, può giovare in alcuni casi, come per esempio

pei vini delicati, di ridurre al minimo le successive fermentazioni, ciò non è ugualmente utile pei vini generosi, i quali se ne avvantaggiano invece assai quando sieno convenevolmente moderate.

Se dunque noi siamo posti fra due necessità che sembrano trovarsi in contraddizione fra loro: se, cioè, da una parte la grande importanza di allontanare il contatto dell'aria anche nei vini generosi ci consiglia vivamente la solforazione, e dall'altra il sapere che tali vini non si perfezionano che passando a traverso alle varie fermentazioni ci indurrebbe ad astenercene, altro non resta alla prudenza del fabbricatore che giudiziosamente misurarne la dose.

Ora, quale sarà la dose di zolfo voluta pei vini delicati, quale quella pei vini spiritosi a cui vanno ascritti in generale quelli dell'altipiano?

La dose di zolfo pei vini delicati e, in generale, per tutti quei vini in cui si vuole infrenare lo sviluppo della fermentazione senza impedirla affatto, è di 12 grammi ogni 9 ettolitri; per tutti quei vini poi, come sarebbero gli spiritosi, nei quali devesi soltanto moderare il moto fermentativo senza diminuirlo di troppo, basteranno 6 od 8 grammi sempre ogni 9 ettolitri.

Entro questi limiti la solforazione può essere praticata non solo senza timori di inconvenienti, ma con positivo vantaggio. Quando però il vino, attraversata l'estate del primo anno, arriverà all'autunno, e avrà subita la chiarificazione, di cui si dirà in seguito, potrà all'occasione della muta essere sottoposta ad una solforazione più forte simile a quella consigliata per i vini delicati, poichè a tale epoca, essendo esso quasi intieramente formato, ha bisogno di una maggiore tranquillità, lo che si ottiene mediante una solforazione più sentita.

Ecco intanto come dovrassi praticare la solforazione: Si faccia liquefare in vaso di terra cotta un mezzo chilogrammo di fior di zolfo, indi si ritiri alquanto dal fuoco e vi si intingano delle liste di tela sottile in modo che tutto lo zolfo resti sulle medesime equabilmente distribuito. Dopo di averle fatte riseccare distendendole sopra varie cannuccie, se ne facciano cinquanta parti eguali. Ognuna basterà per solforare una botte della capacità di 7 ad 8 ettolitri di vino, se di qualità delicata, e di 12 a 14 se di qualità spiritosa.

Per far uso di queste liste coperte di zolfo si adopera una capsula di ferro sospesa ad un filo

metallico: questa ha una forma cilindrica della lunghezza di circa 12 centimetri e del diametro minore di quello del foro del cocchiere; è forato all'ingiro fino a tre quarti della sua lunghezza,



l'ultimo quarto è lasciato intatto onde possa contenere gli avanzi della combustione. In essa si abbrucia la lista solforata, facendo discendere il piccolo apparecchio per entro la botte e fino alla

metà della stessa. Dopo dieci o dodici minuti si estrae la capsula e si incomincia immediatamente a versare il liquido, avendo cura ad ogni interruzione di chiudere il foro del cocchiume.

Chiarificazione.

A chiarificare i vini si adoperano alcune sostanze albuminoidi, le quali, diffuse con arte nella massa del liquido, per la loro proprietà di coagularsi in contatto cogli acidi e di precipitare, trascinano seco loro al fondo della botte ciò che nel vino trovasi ancora imperfettamente diluito.

Le sostanze chiarificanti a preferirsi sono, pei vini bianchi la colla di pesce, e pei vini di colore l'albumine di uova; e la ragione si trova in ciò, che il vino bianco, non avendo fermentato sui racemi dell'uva, è scarso di acidi e abbisogna quindi di una sostanza la quale tenda a coagularsi assai prontamente, e, direi, quasi per virtù propria, come succede nella colla di pesce;

mentre invece i vini fermentati coi racemi, essendo carichi di acidi, si ponno facilmente chiarificare colle altre sostanze, fra cui, come si è detto, l'albumine d'uova merita la preferenza.

La chiarificazione, di regola generale, non si deve mai fare in estate; ogni altra stagione è propizia, purchè la giornata sia fresca, non nebbiosa, non umida o ventosa.

Se i vini furono travasati nei modi indicati, e le botti furono convenevolmente solforate, la chiarificazione dei vini rossi si potrà ritardare sino all'autunno. Già si disse come, arrivati a questa epoca, si debba far passare il vino dalle grandi alle piccole botti; è appunto prima di farne il travasamento che conviene praticare la chiarificazione, la quale una volta fatta non va, di regola, ripetuta più se non nelle successive stagioni di primavera od autunno in cui i vini si pongono in bottiglie o nei botticini, fiaschi e altri piccoli recipienti, entro cui si conta di portarli all'ultima perfezione.

Però vi ponno essere circostanze che consiglino di far la chiarificazione anche prima dell'autunno; così, per esempio, se si volesse vendere il vino nuovo nella primavera immediatamente successiva alla vendemmia, o che nell'estate, all'as-

saggio, qualche botte non presentasse i voluti requisiti di limpidezza di colorito, di abboccato, e si credesse non sufficiente rimedio il travaso, in tale ipotesi converrà eseguire la chiarificazione.

Ecco intanto il modo pratico a tenersi. Se si tratta di vini bianchi, si prende la quantità di colla di pesce necessaria per tutto il vino che deve chiarificarsi, nella proporzione di 3 o 4 grammi per ogni ettolitro, e la si pone in un vaso di terra cotta versandovi sopra circa un litro di acqua ogni 12 grammi di colla. In seguito si avvicina il vaso al fuoco in modo che l'acqua acquisti una temperatura di circa 30 gradi. Dopo 24 ore si taglia la colla a pezzetti e per altre 24 ore si tiene l'acqua del vaso alla medesima temperatura, e siccome essa sarà diventata mucilaggiosa, si passa a traverso un pezzo di tela e si stringono i residui della colla torcendo la tela onde si abbiano più facilmente a diluire nell'acqua. Si immergono quindi tali residui nel liquido e vi si mantengono tutto il tempo necessario a farli interamente sciogliere. — Colla polvere d'Apert si può ottenere la chiarificazione in modo più comodo.

Quanto alle uova da impiegare per chiarificare i vini colorati basterà aver cura che sieno freschi e impiegarli nella proporzione di 3 o 4 per et-

tolitro. Sarà però bene, onde far sì che l'albumo d'uova si sciolga facilmente, di aggiungere allo stesso un po' di sale bianco da cucina diluito in alquanto d'acqua, nella proporzione di 12 grammi per ogni ettolitro di vino.

Preparato l'albumo d'uovo o l'acqua in cui fu disciolta la colla di pesce, si uniranno a un po' di vino della qualità che si vuol chiarificare, e mediante un fascetto di vimini aperto dall'un dei capi si comincerà ad agitare l'una e l'altra sostanza con molta vivacità sino a che sia convertita in spuma; in seguito si verserà il tutto in un grande recipiente, vi si aggiungerà una più larga quantità di vino e si squasserà la massa per circa mezz'ora col fascetto suindicato.

Fatto ciò bisognerà versare il liquido preparato nella botte; ma siccome esso, pella molta schiuma, cresciuto di volume, non capirebbe più nella medesima, così non dovrassi dimenticare di spillare in anticipazione un poco di vino.

Versato nella botte il liquido chiarificante, mediante un bastone fesso dall'un dei capi, si rimuoverà tosto il vino in ogni senso pella durata non minore di venti minuti, poi si rimetterà il vino che si ebbe cura di spillare in anticipazione

il quale farà nuovamente sortire dal foro del cochiume la schiuma che non si sarà disciolta, e ciò sarà bene, poichè quella schiuma al momento del travasamento potrebbe nuovamente insozzare il vino.

Terminata l'operazione, la botte vien chiusa con diligenza e lasciata in perfetta quiete, poi dopo 8 o 10 giorni, al finire dei quali il vino avrà raggiunto la voluta limpidezza, esso andrà travasato nei modi già sopraindicati.

Acconciamenti al vino.

Quantunque il fabbricatore abbia cercato di attenersi alle migliori norme nella confezione dei suoi vini, pure qualche rara volta potrà accadere che per cause da lui indipendenti vi si manifesti qualche difetto.

Essi ponno ridursi specialmente a due: — *Debolezza* e *Soverchia austerità* — poichè tutti gli altri, come l'acidità, l'odor di muffa, il grassume, l'infoscamento del colore, ecc., dipendono da vizio di fabbricazione o conservazione.

Epperò io mi farò a proporre brevemente i rimedj dei due sopranotati difetti, persuaso che nessun altro se ne avrà a lamentare, se fedelmente si seguiranno le pratiche proposte.

Debolezza. — Se il fabbricatore di vino avrà a fare con mosti assai poco zuccherini, o la stagione delle vendemmie sarà stata piovosa, facilmente avverrà che nell'estate egli desideri nei vini maggior robustezza; in altri termini, facilmente avverrà ch'egli li trovi troppo deboli. In tal caso il migliore acconciamento consisterà nell'addizione di una dose di alcool a 33 gradi nella proporzione di 500 a 800 grammi per ogni ettolitro di vino, e non più; ma se assieme all'alcool noi non aggiungessimo anche una porzione di vino muto nella quantità di un litro e mezzo a 2 pure per ogni ettolitro di vino, avverrebbe che l'alcool difficilmente si assimilerebbe a questo, o in troppo lungo tempo, cosicchè l'odore e il sapor dello spirito renderebbero sino a tarda epoca invendibile il vino; egli è dunque necessario trovare una sostanza la quale da una parte corregga la soverchia austerità che lo spirito potrebbe comunicargli, e dall'altra, destando nella massa una tal quale fermentazione, arrivi a formare delle varie materie un tutto omogeneo ed

unico; questa sostanza è, come accennammo, il vino muto.

L'addizione del vino muto va eseguito contemporaneamente a quella dell'alcool durante il travaso che si dovrà operare in tale occasione, facendo in modo che sì l'uno che l'altro vadi ripartito nella massa, che si avrà cura di rimescolare per bene. Le sostanze introdotte e il movimento impresso determineranno una tal quale fermentazione, terminata la quale il vino andrà nuovamente travasato in botte solforata con una dose di 6 o 7 grammi di zolfo ogni 9 ettolitri.

Soverchia austerità. — Può talvolta avvenire che l'azione del fermento o troppo intensa o troppo prolungata abbia impoverito il vino delle sostanze zuccherine così da renderlo troppo aspro e austero. E siccome il tempo non potrebbe togliere questo difetto, così è necessario rimediare coll'aggiunta di una sostanza, la quale valga a dolcificarlo. Tale sostanza è ancora il vino muto. La misura con cui questo andrà aggiunto alla massa non si può determinare a priori, dipendendo dalla qualità del vino da acconciare; dovressi quindi fare dei saggi in piccolo, e trovata la proporzione conveniente si eseguirà la miscela nel tempo stesso che si farà il travaso in altra

botte, avendo cura di ripartirlo mano mano nella massa che si andrà agitando. Dopo 12 o 15 giorni, in capo ai quali la fermentazione sviluppata si sarà calmata, il vino andrà nuovamente travasato in una botte solforata con una dose di 12 grammi di zolfo ogni 9 ettolitri.

Vino muto. — Il vino muto altro non è che mosto, il quale, privato della possibilità di fermentare, conserva inalterate le sue proprietà primitive. Esso è quindi dolce, e posto in contatto coll'aria entra in fermentazione; ecco perchè serve mirabilmente ad acconciare i vini troppo aspri, e quelli troppo deboli, a cui debbesi aggiungere dello spirito.

Sotto questo duplice aspetto il vino muto è un prezioso ausiliare nell'arte di conservare e migliorare i vini; epperò conviene conoscere il modo di farlo.

Di mattina si colgono uve bianche fra le migliori e più mature; dopo aver osservato che in esse non vi sia lacerazione di sorta, si fanno pigiare sul fresco onde il mosto non possa tosto entrare in fermentazione. Il mosto che ne deriva si fa passare per una tela non fitta e lo si mette in barili di 50 litri circa fortemente solforati, riempiendoli per metà. Poi si rotola e si squassa

in tutti i sensi i barili per 8 o 10 minuti, indi si solforano di nuovo come prima, e nuovamente si agitano in tutti i modi. Fatto ciò si riempie un barile versandovi il mosto contenuto nell'altro, sicchè se i barili erano 4 diventano 2, si turano per bene e si mettono in cantina fresca lasciandoli completamente tranquilli. Siccome il mosto così trattato fa un abbondante deposito, converrà che il rubinetto del barile sia alquanto più alto dell'ordinario.

Passati due giorni, se l'operazione fu ben fatta, il mosto sarà limpidissimo. Allora lo si travasa e lo si pone in bottiglie o bottiglioni di prima qualità e di varia dimensione da soddisfare ai vari eventuali bisogni. Il vino muto fatto con diligenza dura inalterato moltissimo tempo.

Botti.

Le botti in legno di rovere sono le migliori per fabbricare e conservare il vino.

La capacità loro deve essere varia, poichè già si disse che i vini generosi abbisognano nel primo

anno di botti grandi e nel secondo si devono riporre in botti di non troppa mole. Esse servono assai bene anche allo scopo di far fermentare i mosti, come accennammo, sieno questi con racemi o senza, per cui rendono non necessaria la spesa dei tini, a meno che si preferisse di far fermentare i mosti tenendo i racemi costantemente immersi nella parte liquida mediante un diafragma bucherato o un graticcio, come a suo luogo si disse.

La grandezza delle botti pei vini del primo anno è anche consigliata dalla considerazione che in esse l'evaporazione è proporzionatamente assai minore che non nei piccoli recipienti, e pel minor spazio che una grossa botte, fatta la debita proporzione, occupa nelle cantine in confronto delle piccole.

Le botti ponno essere o nuove o usate: se sono nuove, prima di adoperarle per riporvi il vino, bisogna pensare a togliere dal legno quelle sostanze che potrebbero alterare o il colore o il sapore del vino: lo che si fa riempiendo d'acqua la botte novella, e cambiandola ogni due giorni sino a che essa non abbia più alcuna di quelle sostanze delle quali vuolsi privarla. In ultimo vi si versa una discreta quantità d'acqua bollente, in cui si sarà fatto sciogliere del sale di cucina,

poi la si chiude, la si rotola in tutti i versi, e estrattane l'acqua prima che si raffreddi, la si asciugua diligentemente. Malgrado una tale operazione, sarà bene, prima di riempirla di vino, di mettervi del mosto con racemi a fermentare, atteso che ciò assicura meglio di ogni altra cosa il suo purgamento.

Le botti usate poi o furono ben conservate o non lo furono. Nel primo caso, volendovi riporre del vino, se essa è stata vuotata di fresco, basterà pulirla con cura e lavarla con acqua, poi risciauarla con vino. Che se la botte fu mal conservata, allora si troverà o slentata o affetta di cattivo odore. Nel primo caso si metterà giù dal suo posto e si ricalcheranno i cerchi senza troppo forzarli, poi ricollocata ove era prima vi si verserà dell'acqua bollente spandendola su tutta l'interna superficie sino a che non siasi operato il combaciamento. Ma se la botte è affetta di cattivo odore o per muffa o per feccia lasciatavi, converrà raschiarla in modo da toglier via le sozzure e la crosta tartarosa in cui specialmente risiede il cattivo odore suddetto; che se questo fosse molto addentro penetrato, converrà staccare una leggera superficie del legno nell'interno della botte. Ciò fatto si prenderà del-

l'aceto, o dell'acqua salata bollente, e dopo averla sparsa più volte nell'interno della botte spingendola contro la parete, la si lascerà per qualche giorno sul fondo della medesima, ove specialmente ha sede il malo odore. Anche qui giova avvertire, che malgrado le cure suddette, se il guasto è forte, converrà, prima di usarne per riporre vino, di farvi fermentare il mosto.

Onde poi evitare questi disturbi e conservare in buono stato le botti si avrà cura, qualora si avesse a vuotarne qualcuna e non la si dovesse sollecitamente riempire, di toglierla con diligenza tutte le feccie, lavarla con più acque e poi con vino, indi asciugarla con panno o spugna. Ciò eseguito si lascerà la botte aperta, e se la cantina è sufficientemente asciutta, basterà dopo qualche tempo nuovamente asciugarla togliendovi quell'umidità che si fosse raccolta al fondo; che se la cantina fosse alquanto umida, tale operazione andrà sovente ripetuta, onde impedire la formazione della muffa; ma se la cantina fosse umida assai, allora non dovrassi più tenere la botte aperta, ma dopo averla lavata si metterà il tappo al foro del cocchiame e al cannello, e vi si verserà qualche litro di vino, che ogni due mesi si rinnoverà.

Un altro modo raccomandabile per conservare in buono stato le botti vuote che si trovassero in cantine più o meno umide consiste nel solforarle chiudendole ermeticamente dopo averle ben pulite e asciugate. La dose di zolfo ad adoperarsi è di circa 16 grammi ogni 9 ettolitri di capienza, avvertendo di non eccedere nella quantità, perchè ciò produrrebbe non buoni effetti.

Ho terminato anche la seconda parte del mio lavoro. Come il lettore vedrà, io non mi occupai che dei vini i quali *comuni* o *da pasto* si appellano, e che sono di lunga mano i più importanti. Più tardi, quando l'esperienza e lo studio m'avranno abbastanza istruito, tratterò anche dei vini di lusso.

Le mie fatiche saranno compensate se il mio scritto invoglierà altri migliori di me a studiare, fare esperimenti e scrivere, a pubblica utilità, sovra questo ramo di patria agricoltura, così pieno

d'avvenire e così suscettibile d'incremento. Se noi penseremo che la Francia nel 1867 produsse per 930 milioni e più in vino, e che l'Italia, la quale potrebbe fare altrettanto, è ancora lontanissima da questo brillante risultato, facilmente ci persuaderemo che la coltivazione della vigna e la fabbricazione del vino potrebbero, volendo, costituire una delle maggiori sorgenti della nostra ricchezza pubblica e privata.

FINE.

INDICE

Al mio lettore Pag. 5

PARTE PRIMA.

Coltivazione della vigna	»	9
Suolo	»	12
Ceppo	»	14
Piantagione	»	18
Concimi e modo di somministrarli	»	28
Dell'Innesto	»	33
Provanatura	»	37
Lavori annuali	»	39
Primo anno di coltivazione	»	40
Secondo anno	»	41
Terzo anno	»	ivi
Quarto anno	»	43
Quinto, sesto e settimo anno	»	52
Sotterrimento	»	54
Solforazione	»	57

PARTE SECONDA.

Fabbricazione del vino. La vendemmia	Pag. 61
Pigiatura e riempimento delle botti e tini . . . »	66
Zuccheraggio	» 68
Fermentazione	» 70
Fermentazione alcoolica o tumultuosa dei mosti derivanti dalle uve di colore	» 72
Temperatura più favorevole alla fermentazione tumultuosa, e capacità dei vasi vinarij . . . »	85
Travasamenti	» 86
Modo pratico per travasare	» 90
Torchiati	» 97
Vini bianchi	» 100
Colmatura delle botti	» 105
Solfurazione delle botti	» 105
Chiarificazione	» 110
Acconciamenti al vino	» 114
Botti	» 118

Jw. V397

PARTE SECONDA.

Fabbricazione del vino. La vendemmia	Pag. 61
Pigiatura e riempimento delle botti e tini . . . »	66
Zuccheraggio	» 68
Fermentazione	» 70
Fermentazione alcoolica o tumultuosa dei mosti derivanti dalle uve di colore	» 72
Temperatura più favorevole alla fermentazione tumultuosa, e capacità dei vasi vinarij . . . »	85
Travasamenti	» 86
Modo pratico per travasare	» 90
Torchiati	» 97
Vini bianchi	» 100
Colmatura delle botti	» 105
Solfurazione delle botti	» 105
Chiarificazione	» 110
Acconciamenti al vino	» 114
Botti	» 118