

ACCADEMIA DEI GEORGOFILI

# Vitivinicoltura

tra la fine del '700 e la crisi fillosserica

Il contributo dei Georgofili



STUDIO EDITORIALE FIORENTINO



ACCADEMIA DEI GEORGOFILI

# Vitivinicoltura

tra la fine del '700 e la crisi fillosserica

(dall'archivio dell'Accademia dei Georgofili)



Firenze 1997

STUDIO EDITORIALE FIORENTINO

In copertina: R. Lambardi, *Metodo per proteggere i grappoli dalla «malattia»*.  
(Particolare)



## SOMMARIO

FRANCO SCARAMUZZI

*Presentazione*

v

PIERO LUIGI PISANI BARBACCIANI

vii

LUCIA BIGLIAZZI - LUCIANA BIGLIAZZI

*Studio storico-documentario*

i

*Documenti della mostra*

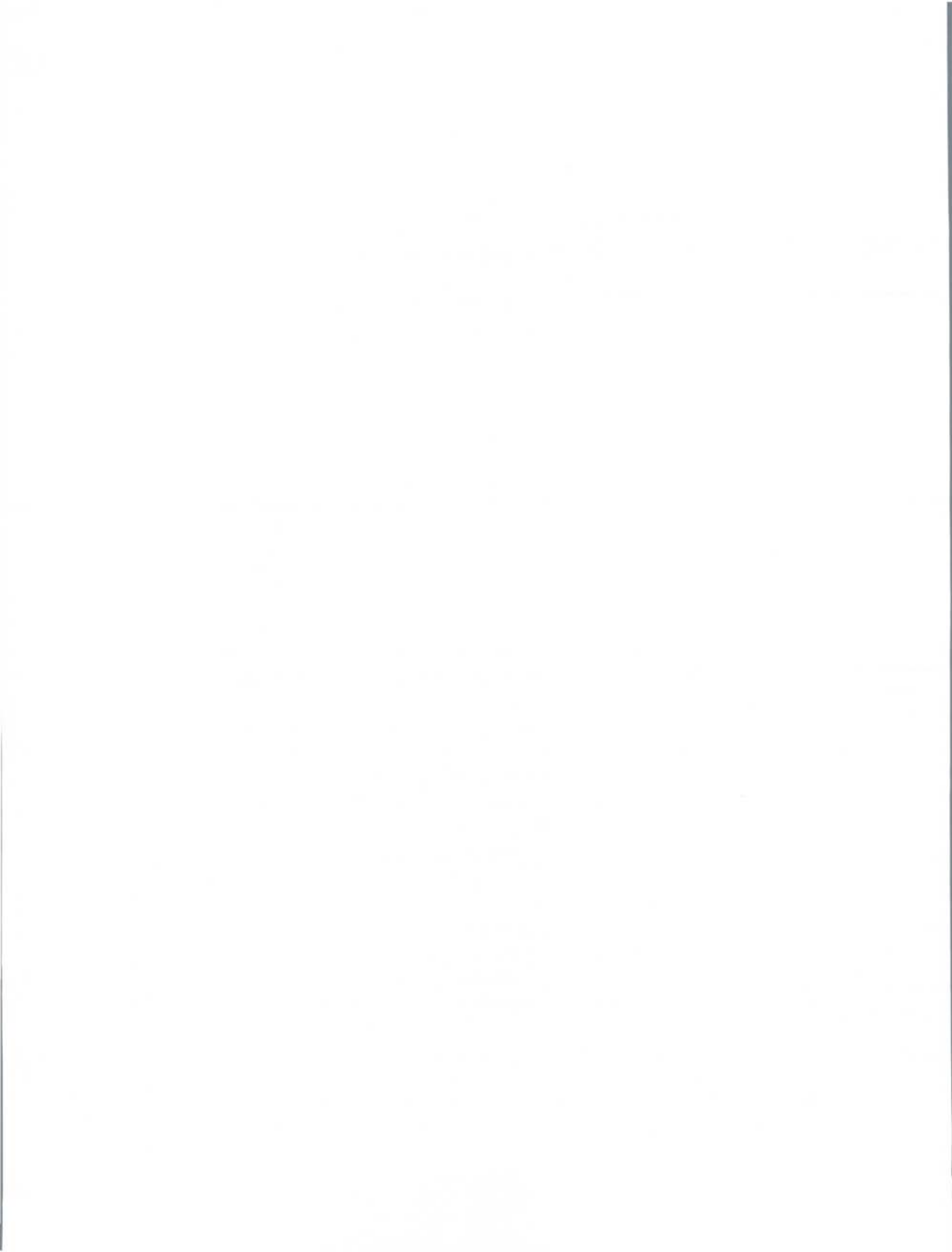
73

*Indice degli Autori*

83

*Indice delle fonti consultate* (R. Surace e D. Vergari)

87



## Presentazione

Le molteplici problematiche della vitivinicoltura sono sempre state oggetto di particolare attenzione da parte dei Georgofili, il cui archivio storico è fonte preziosa di informazioni assai utili per apprezzare l'evoluzione avuta da questo importante settore della nostra agricoltura.

Le dottoresse Lucia Bigliazzi e Luciana Bigliazzi hanno raccolto e vagliato i numerosi specifici documenti relativi al primo secolo dell'attività di questa Accademia, cioè in un arco definito di tempo (tra la seconda metà del Settecento e la metà circa dell'Ottocento), precisamente fino al momento in cui ha avuto inizio la esiziale infestazione fillosserica. Un secolo quindi di lavoro che, sotto la spinta illuministica, ha aperto nuovi metodi di approccio ai problemi fino ad allora affrontati empiricamente. Sono state così raccolte le osservazioni, le intuizioni e gli orientamenti tecnici che emergono dalle comunicazioni riferite in *pubbliche adunanze*, o dai documenti presentati a specifici concorsi banditi dall'Accademia (costituiti spesso da testi originali manoscritti), o da memorie a stampa negli Atti, o dai numerosi articoli sul Giornale Agrario Toscano.

Nella Mostra, curata con tanto impegno dalle dottoresse Bigliazzi, sono stati organicamente esposti alcuni fra i più significativi dei documenti suddetti, con alcune riproduzioni e specifiche citazioni a commento.

Lo studio effettuato da parte del professor Piero Luigi Pisani Barbacciani sul materiale raccolto evidenzia alcuni interessanti aspetti tecnico-scientifici che aiutano anche a comprendere caratteri salienti della vitivinicoltura attuale, evolutasi molto rapidamente

pur conservando tracce delle proprie radici storiche. Fra l'altro, i documenti esaminati attestano la priorità di alcune conoscenze e innovazioni raggiunte dai Georgofili, ma poi attribuite a successive attività svolte in altri Paesi.

I documenti dei Georgofili offrono infine molti spunti per una migliore valutazione della nostra vitivinicoltura e motivi di riflessione per considerarne i progressi già in atto, in una visione prospettica.

FRANCO SCARAMUZZI

Fino dai primi anni di vita l'Accademia dei Georgofili ha costantemente rivolto particolare attenzione alla vitivinicoltura toscana, come documentato dalla numerosa serie di scritti custoditi nei suoi archivi, la cui lettura offre molte interessanti informazioni di natura scientifica, tecnica e anche socio-economica.

Tenuto anche conto della vastità del materiale documentario, è apparso opportuno suddividere l'indagine in due periodi, il primo compreso tra la fondazione dell'Accademia dei Georgofili e la comparsa della fillossera e il successivo a partire da questo evento che, come noto, fu l'inizio della crisi che si concluse con il rinnovamento dei vigneti sui portinnesti di viti americane e, quindi, con la nascita della moderna viticoltura.

Gli scritti riguardanti la vitivinicoltura compresi nel predetto periodo<sup>1</sup> (Bigliuzzi, 1997) sono oltre duecentotrenta, gran parte dei quali manoscritti e gli altri pubblicati negli Atti dell'Accademia e nel Giornale Agricolo Toscano e gli argomenti trattati riguardano tutti i vari aspetti della coltivazione della vite, della vinificazione, della conservazione del vino e del suo commercio. È sembrato pertanto utile suddividerli nelle tematiche attinenti alla *tecnica colturale*, all'*enologia*, alla *commercializzazione del vino*, ed alla *patologia*, tenendo peraltro conto delle connessioni esistenti tra le diverse te-

\* Dipartimento di Ortoflorofrutticoltura, Università di Firenze

<sup>1</sup> La prima memoria attinente alla vitivinicoltura risale al 4 ottobre 1769 (B. Mesny, *Discorso sopra dei vini, e la loro fermentazione*, cc. 10, Busta 56.18).

matiche, e senza trascurare i rapporti tra i problemi della vitivinicoltura e la situazione sociale e culturale dell'epoca.

Per quanto riguarda la *tecnica colturale*, oggetto di particolare attenzione furono la *potatura*, la *lavorazione del terreno*, la *vendemmia*. Esistono, peraltro, scritti relativi anche ad altri aspetti, quali la concimazione, le varietà, la scelta dell'ambiente, le sistemazioni, la specializzazione colturale, le distanze di piantagione.

Una delle questioni più dibattute sulla *potatura* riguardò l'epoca della sua esecuzione: alcuni sostenevano di potare le viti in autunno, prima dei freddi invernali, altri invece, indicavano come epoca adatta la fine dell'inverno-inizio della primavera, non oltre, comunque, il mese di marzo. Uno dei primi scritti sull'argomento fu una memoria di Paoletti (1783), il quale confutò la tesi sostenuta da un collega da lui definito «filosofo»<sup>2</sup>, avallando la sua opinione con le indicazioni di numerosi scrittori georgici dell'antichità e con i risultati di una *prova comparativa*, che avevano dimostrato che questa «... faccenda difficile... e critica assai non tanto per la maniera, quanto per il tempo di eseguirla», doveva essere effettuata dopo l'inverno.

L'Accademia considerò questo argomento talmente importante che nel 1799 bandì un concorso, il quale venne vinto da Agnolozzi (1799), con una memoria in cui indicò come epoche adatte per la potatura l'autunno avanzato e la fine dell'inverno, sulla base di una serie di considerazioni esposte in 41 punti le quali, alla luce delle attuali conoscenze di fisiologia della vite, appaiono in gran parte fantasiose e frutto di ragionamenti deduttivi, senza una verifica sperimentale.

Nonostante l'autorevole giudizio dell'Accademia, l'argomento continuò ad essere oggetto di discussione, come emerge da vari successivi scritti, che contengono anche considerazioni e approfondimenti alquanto interessanti (Cassigoli, 1811; Guarducci, 1820; Ridolfi, 1865).

Nella pratica i contadini eseguivano molto spesso la potatura invernale della vite nelle epoche indicate dalla tradizione<sup>3</sup> e dal «lu-

<sup>2</sup> Paoletti non dice il nome di questo collega, e non sono stati trovati documenti con la sua indicazione.

<sup>3</sup> Come per altre tecniche colturali, l'epoca della potatura era indicata da alcuni proverbi, quali «Chi pota per San Martino, ha tutto il grano e tutto il vino», e «Chi pota di Maggio e zappa d'Agosto non coglie né grano, né mosto».

nario», oppure determinate dall'urgenza di eseguire le varie «faccende» del podere. A tale proposito Guarducci (1820) osservava che spesso il contadino «tosto che spogliate ha le viti di quel delicato frutto... corre qual nemico ad assalirle col ferro tronca in esse il corso di quella vegetazione che non è peranco finita» e quindi «fatta che ha la sementa dei Grani torna nuovamente a potar le viti per non aver altre faccende all'anno... e riserbando tutte le viti a Febbraio e a Marzo sarebbero troppe per fare in quel tempo imminente la sementa delle biade».

Per questa, come per altre pratiche colturali, emerge un contrasto tra l'interesse e la potenzialità lavorativa della famiglia del contadino e le esigenze tecniche delle coltivazioni, nonché l'interesse economico del proprietario. Era questo il caso anche per alcune importanti operazioni di potatura verde, quali la cimatura e la sfogliatura, che il contadino effettuava al fine anche di ottenere alimento per il bestiame o, addirittura, per vendere, asportando quindi un'eccessiva quantità di foglie a detrimento della maturazione dei grappoli<sup>4</sup>. Questa osservazione dimostra che, pur in mancanza di precise conoscenze sui processi fisiologici che avvenivano nelle foglie, era noto che esse avevano funzioni di rilevante importanza sulla nutrizione delle piante e, in particolare, dei grappoli e che a tal fine era necessaria un'ampia superficie fogliare.

Guarducci (1820) lamentava inoltre che spesso la curvatura e la piegatura dei capi a frutto venivano effettuate molto tardi, anche oltre la ripresa vegetativa, e questo avveniva in particolare nella zona di Firenze, perché mancavano nel podere le «donne impiegate ai cappelli» per cui gli uomini dovevano fare quei lavori «che apparte-

<sup>4</sup> «Spogliare le viti dei loro pampani, finché sia giunta la maturità dell'uva è... un danno manifesto per la raccolta del vino ed un pregiudizio assoluto all'interesse del padrone... ove si rifletta che alcuni contadini, contro la buona regola di spuntare i tralci delle viti almeno due nodi al di sopra del grappolo... sogliono invece spuntarle sul primo nodo». Così scriveva Bellucci (1829) in una lettera inviata a Lambruschini, nella quale manifestava anche preoccupazione per altre conseguenze negative, non di natura tecnica, di tale pratica: «Vi sarebbe qualche cosa di più da osservare sulle conseguenze di questo abuso, quella cioè di fare spendere i ragazzi che portano le foglie alla città diverse ore del giorno inutilmente; di farli così avvezzare alla dissipazione del tempo, ciò che li dispone a farsi di buon ora immorali».



nevano alle loro donne... impiegandosi essi a fare gli strami, governare il bestiame, ecc.»<sup>5</sup>. È interessante notare che Guarducci, pur non avendo cognizione delle basi fisiologiche del gradiente di vegetazione, descrisse chiaramente il comportamento acrotono della vite, spiegando che, eseguendo tardi la curvatura dei capi a frutto, non è possibile modificare tale comportamento con la conseguente mancata formazione di tralci per i capi a frutto dell'anno successivo: «... la vite tende sempre ad inalzarsi e perciò la forza che dovrebbe metter sulla sua voltatura ove vengon messi i tralci più rigogliosi e che servir devono per capi del frutto la mettono ai tralci della punta e così sulle voltature medesime non sonovi che sottili e sterili sarmenti».

Lunga ed ampia fu la discussione sull'opportunità tecnica e la convenienza economica di allevare le viti appoggiate a tutori vivi, favorendo un'ampia espansione della chioma situata a distanza tale dal terreno da consentire la coltura delle varie specie erbacee, oppure di impiegare come sostegni pali di legno, limitando lo sviluppo vegetativo delle piante e adottando la coltura specializzata.

Il problema era antico e secondo alcuni all'epoca dei Romani le viti erano allevate in forme di limitato sviluppo, sostenute da pali e in vigneti specializzati (Chiarugi, 1798). Redi (1685) nel suo *Bacco in Toscana* aveva criticato duramente la vite sostenuta da alberi: «Bramerei veder trafitto / da una serpe in mezzo al petto / quell'a-

<sup>5</sup> L'autore rilevava che la «manifattura della treccia di paglia», che era usata soprattutto per la fabbricazione dei cappelli, sottraeva all'agricoltura manodopera non solo contadina e biasimava duramente tale fenomeno anche sotto l'aspetto delle conseguenze sociali e morali: «... e così in generale non trovasi opere e pagavansi a caro prezzo, perché anche quei pigionali un tempo utili all'Agricoltura si sono ritirati e vedevano con rossore per le strade quei Giovanastri dalla Vanga passati al mestiere femminile della treccia da Cappelli, quasi Ercoli nerboruti, che deposta la clava avessero impugnato la rocca con danno sì grande dell'agricoltura che finalmente è la prima di tutte l'arti, e forse anche della pubblica Morale». Più avanti l'Autore esprimeva alcune considerazioni che inducono a pensare che egli considerasse l'attività agricola un fatto di interesse sociale, che andava oltre quello del singolo. Osservava, infatti: «... sarebbe perciò di grande utilità se i Padronati si portassero nel corso dell'Anno quattro e sei volte almeno a rivedere i loro Poderi... non fidandosi tutte le volte dei loro Agenti, perché la maggior parte... troppo giovini cadono con facilità alle lusinghe dei fallaci contadini».



varo villanzone / che per render la sua vite / di più grappoli feconda / là ne' monti del bel Chianti / veramente villanzone / maritolla ad un broncone».

Oltre l'acero campestre, designato nelle diverse parti della Toscana con differenti nomi, quali loppo, oppio, testucchio, pioppo<sup>6</sup>, erano usate varie altre specie, tra le quali l'olmo, il frassino, il pioppo, nonché alberi da frutto, quali olivo, ciliegio, pero, melo, fico, noce, pesco, susino, mandorlo che, pur risultando poco adatti come sostegni, perché male si adattavano a tale funzione per il loro sviluppo e *habitus* vegetativo, erano tuttavia considerati vantaggiosi per la produzione di frutti che fornivano (Chiarugi, 1798).

Anche per questo argomento l'Accademia bandì nel 1820 un concorso che venne vinto da Guarducci (1823-1824) con una memoria nella quale riferì dettagliatamente i risultati di prove comparative svolte nel triennio 1820-1822 su 20 coppie di appezzamenti contigui, di uguale superficie, di cui uno con viti sostenute da *pioppi* e uno da pali, situati in differenti condizioni ambientali. L'Autore concluse con un giudizio a favore del sostegno vivo, che aveva fornito produzioni più elevate e di qualità migliore, aveva richiesto minori quantità di lavoro per la potatura, aveva inoltre ridotto i danni alle viti da gelate tardive, da nebbie, da piogge prolungate.

I contadini erano in genere a favore del sostegno vivo, perché trovavano in tale sistema vari vantaggi quali, in particolare, la più elevata produzione di uva, l'utilizzazione delle foglie degli alberi per l'alimentazione del bestiame e, soprattutto nei poderi di pianura, che in genere non avevano bosco, l'utilizzazione come legna da ardere dei residui della loro potatura invernale (Chiarugi, 1798). Il sostegno vivo, infine, facilitava la coltura consociata che, come noto, è stata per lungo tempo l'indirizzo colturale più diffuso nella mezzadria toscana, mentre il moderno orientamento verso la viticoltura specializzata ha determinato la scomparsa del sostegno vivo. È inoltre da rilevare che i contadini erano interessati soprattutto ad ottenere una quantità di vino quanto più possibile elevata per coprire il consumo familiare e delle «opere» che dovevano eventualmente assumere nei periodi di maggiore impegno di lavoro. Presta-

<sup>6</sup> Con questo termine veniva indicato non il pioppo (*Populus* spp) bensì l'acero campestre.

vano, quindi, poca attenzione alla qualità, mentre cercavano di ottenere elevate produzioni. A tal fine, oltre che adottare forme di allevamento molto espanse appoggiate a sostegni vivi, che consentivano di lasciare elevate cariche di gemme, piantavano varietà molto produttive e con elevate rese di mosto<sup>7</sup>.

I proprietari che vendevano il vino, avevano invece interesse ad avere un prodotto di qualità e soprattutto conservabile, per evitare di doverlo esitare presto, determinando un'eccessiva offerta concentrata in un breve periodo, con conseguenti riflessi negativi sui prezzi. Anche sotto questo aspetto, pertanto, la mezzadria ostacolava il progresso tecnico della viticoltura toscana, le cui strutture produttive sono rimaste per lungo tempo in gran parte orientate verso la quantità a scapito della qualità dei vini. È da aggiungere peraltro che anche l'assenteismo e l'ignoranza di gran parte dei proprietari contribuirono a mantenere statica la situazione.

Anche dopo il concorso bandito dall'Accademia dei Georgofili, vi furono opinioni favorevoli all'impiego dei pali come sostegno delle viti ed alcuni suggerirono anche la convenienza dei vigneti specializzati (Ricci, 1827a; De Blasiis, 1858) e l'uso del filo di ferro per allevare le viti in filari (A.S.M., 1859).

Le lavorazioni del terreno avevano lo scopo principale di eliminare la vegetazione erbacea da una striscia più o meno ampia lungo il filare. Erano costituite da zappature o vangature e richiedevano quindi al contadino un lavoro molto pesante. Anche queste operazioni, apparentemente molto semplici, furono oggetto di varie memorie, in alcune delle quali vennero espressi interessanti concetti sulle funzioni delle radici, sulla loro distribuzione in senso verticale e orizzontale, sull'influenza della densità di piantagione e degli interventi colturali, che appaiono in pieno accordo con gli attuali indirizzi agronomici in questo settore. Oltre a Cassigoli (1811), si oc-

<sup>7</sup> Questo problema e la necessità della sua soluzione vennero rilevati già verso la fine del Settecento da Arrighi (1792), che in particolare suggeriva «... al buon coltivatore quella giusta proporzione... di viziati (*varietà*)... in occasione della costituzione delle nuove piantate», evitando il comune errore di «... averne una quantità di tutte le sorti», consigliando, infine, soprattutto per avere uva da «governo» di piantare «... uva lacrima, San Giovetto, Color dolce, un poco di Canajolo e per maggior durata del vino un poco di Abrostine forte» e per «... i vini di piacere Leatico... Canajolo bianco, tribbiano, ed altre uve dolci».

cupò di questo argomento anche Guarducci (1821) il quale raccomandava di «... usar somma diligenza di non recider quelle barbe che nudriscono la pianta e non scompagnarle dalla loro posizione né toccargli il fittone, e perciò non vangar profondo, ma superficiale, ... i vecchi agricoltori non fidandosi dei loro garzoni e operanti stavano loro stessi con piccole vanghe accanto ai filari delle viti lavorando con gran cautela, e spesso chinavansi a sollevare con le mani la barba nociva e ricompone quella delle piante sollevate colla vanga»<sup>8</sup>.

Più tardi Cuppari (1864), riprendendo quanto aveva in precedenza rilevato Cassigoli (1811) sui rapporti tra chioma e radici e sulle funzioni delle radici superficiali, precisava che le «radici delle viti si stendono in direzione poco discoste dalla verticale» e, se la vite è in «terreno omogeneo, vi stende le proprie radici prendendo un'area circolare». Se le viti sono «in filari... troppo accosto l'una all'altra... le loro radici si stendono più per fianco». Le radici inoltre «in terreni sciolti di colle, ma specialmente di piano... scendono più in giù che nei compatti» nei quali «per l'umidità degli strati inferiori si tengono quasi nella primissima pellicola del suolo». Cuppari inoltre inserì il problema della lavorazione del terreno in un quadro più ampio e in una visione più moderna, rilevando che nel

<sup>8</sup> L'Autore della memoria continua con alcune riflessioni dalle quali emerge un interessante quadro dei costumi e della mentalità dei contadini, ricordando che quel lavoro procurava «quelle non lievi cicatrici alle mani, ed alle dita, dette volgarmente ditate, cagionate dal tatto della terra ghiacciata, ed umida, e gloriavansi anzi mostrar quelle mani squarciate, callose e brune, segno infallibile d'un buon e bravo agricoltore. I giovini moderni... per non sciuparsi le mani mettono ai filari delle viti con grandi vanghe il garzone e l'operante ai quali poco o niente preme il riguardo delle medesime... ed infatti per la bianchezza delle loro mani sembrano aver fatto il mestiere del barbiere e non quello del contadino, perché sono attentissimi a mollificarlele artificialmente, altrimenti non sembrerebbero convenienti alle loro mollezze intinger quelle dita brune e ruvide nei vasetti delle muschiose pomate coi quali profumi odoransi i fazzoletti ed i capelli, obbrobrio essi sono nell'età nostra dell'arte agraria». Guarducci descrive con grande efficacia l'orgoglio che il contadino aveva della sua capacità di fare un lavoro duro, e di avere la forza di sopportare le sofferenze fisiche, una delle poche possibilità che aveva per distinguersi e per sentirsi superiore agli altri, lui che nella società si trovava per molti aspetti in condizione di inferiorità.



vigneto specializzato si ha il vantaggio di poter «effettuare più economicamente con le bestie le lavorature quanto si può senza danno alle viti, di cui si coltivano a mano le sponde».

La concimazione della vite rimase per lungo tempo ancorata a tradizionali regole e a modalità empiriche, poiché mancavano precise conoscenze sulla fisiologia della nutrizione delle piante, e fu sostanzialmente basata sull'impiego del letame e di altre sostanze organiche. Agli inizi dell'Ottocento, Pieracci (1827) scriveva: «... una giumenta di lupini mischiati a pochissimo sterco macero di mandra lanuta (*pecore*) datole nel mese del muovere (*germogliamento*) ad ogni loro pedale, opera con mirabile successo. Ciò si può praticare in tutti i terreni caldi o freddi che siano», e concludeva la sua memoria affermando l'opportunità di affidarsi all'esperienza in quanto «... i libri non fanno l'Artefice. L'uso e l'esperienza nell'arti agrarie e speculative tengono il supremo dominio, e del meno fallire insegnano la difficile strada». È chiaro che non aveva molta stima nel valore dei libri!

Il letame era spesso insufficiente per le necessità del podere, per cui Ricci (1827a) sconsigliava di estendere eccessivamente la coltivazione della vite, in quanto per la carente concimazione letamica, non sostituibile con il sovescio o con i lupini cotti, le viti fornivano vini di bassa qualità.

Un tentativo di produrre un fertilizzante che potesse sopperire alla carenza di letame fu fatto per primo dal francese Donat, con i cosiddetti «urati», posti in commercio protetti da una speciale «patente», e che furono sperimentati «con ottimo successo» da Chiarenti (1827) sulle «viti ed altre piante arboree». Gli «urati» erano ottenuti mescolando urina umana, o di cavallo, con «sostanze ferrose o calcari», per cui «il poco acido urico contenuto in quella unendosi ad una corrispondente quantità d'una o più basi, può formare degli urati» (Gazzeri, 1828). Può sorgere il ragionevole dubbio che l'ideatore degli «urati» non avesse riflettuto sulla difficoltà di reperire la materia prima occorrente per produrre la quantità di «urati» necessaria a coprire le esigenze della vite e di altre colture.

È a partire dalla metà dell'Ottocento che si riscontrano nei documenti dell'Accademia riferimenti a ricerche sulla nutrizione e concimazione della vite, in rapporto anche alle diverse fasi del ciclo biolo-

gico della pianta (Anonimo, 1851), alle asportazioni (Anonimo, 1849), alla dinamica dei vari elementi nel terreno, agli equilibri tra i diversi nutrienti<sup>9</sup>, al principio di regolare le concimazioni sulla base delle asportazioni, all'effetto della concimazione sulla qualità dell'uva e infine, alla composizione chimica delle varie parti della pianta. I progressi della chimica applicata al terreno ed alla fisiologia della vite costituirono la base di partenza per un più razionale orientamento della concimazione, che avrebbe nel tempo sostituito i tradizionali concetti<sup>10</sup> e metodi empirici<sup>11</sup>.

Nel settore della tecnica colturale vari altri argomenti, seppure con minore rilievo, si trovano trattati negli scritti dell'Accademia dei Georgofili, quali la propagazione e il vivaismo (Betti, 1851; Ridolfi, 1863; 1864a), l'uso dei resti della potatura invernale per concimare le viti (Anonimo, 1842a), la decorticazione anulare (Salvatichi Tartini, 1819)<sup>12</sup>, il taglio al piede per il rinnovare viti vecchie o

<sup>9</sup> Pollacci (1858) enunciò a tale proposito un principio fondamentale della fisiologia della nutrizione, osservando che le piante «hanno per prosperare» bisogno «di molti elementi, e che ognuno di questi elementi avendo nell'organismo vegetabile il suo ufficio da compiere, così ne viene che mancando nella pianta anche uno solo, essa non può più a lungo vegetare in quanto che il principio mancante rende gli altri pure inefficaci».

<sup>10</sup> «Si disse, che la vite non abbisogna di ingrassare, perché è pianta che si accontenta per vegetare e per produrre delle sostanze che trovansi di loro natura, nel terreno ove essa cresce» (Lawley, 1888).

<sup>11</sup> Verso la fine dell'Ottocento cominciò in Toscana l'impiego dei concimi minerali in viticoltura (Lawley, 1888). In Francia, che nel complesso era all'avanguardia nelle ricerche sulla nutrizione e sulla fertilizzazione in viticoltura, i concimi minerali furono usati prima e risultavano molto diffusi già all'inizio della crisi fillosserica, in quanto erano considerati «efficacissimi per la loro azione pronta a ristore le viti dopo che siano state soggettate al trattamento con solfuro di carbonio o col solfocarbonato di potassa allo scopo di uccidere la Fillossera» (Lawley, 1888).

<sup>12</sup> A proposito di questa antichissima pratica, che secondo alcuni risalirebbe a Noè e a Salomone e secondo altri sarebbe stata inventata dal francese Lancry e che è tuttora usata in alcune zone di coltivazione delle uve da tavola, Salvatici e Tartini (1819) precisava che «... ha per scopo di far produrre all'albero dei frutti, di assicurare questi frutti, di ottener frutti in più gran copia, dei frutti più belli, dei frutti di una più pronta maturazione, di determinare l'incremento delle radici, di toglier di mezzo l'ingordigia dei rami inutili che vivono a spese di quelli che portano frutti». Per la sua più rapida e corretta esecuzione venne costruito un apposito strumento, che meritò al suo inventore, il francese M.

deperite<sup>13</sup> oppure per cambiare varietà (Giusteschi, 1827), il pianto della vite (Paoletti, 1783), la stanchezza del terreno: «... è noto a tutti che le piante delle viti malamente producono ripiantandole nel luogo dove erano le piante vecchie» (Ricci, 1830a)<sup>14</sup>, la sostituzione nei terreni fertili di pianura delle viti con il gelso (Anonimo, 1842b; Anonimo 1850)<sup>15</sup>, la sistemazione dei terreni in pendio, l'impianto dei vigneti, le distanze di piantagione (Bianchi s.d.; Pieracci, 1827; Gallizioli, 1827).

«Più volte mi son fatto la questione... perché i vini di questa Provincia sono così soggetti a guastarsi; ho ricercato se ciò dipende dalla qualità delle uve, o dal suolo, o dalla coltivazione, ovvero dalla fattura, mentre vediamo quelli della Linguadoca, della Provenza e del Bordolese andare e tornare di America senza alterarsi, anzi acquistare maggiore perfezione» (Mesny, 1769). Questa considerazione, che compare nel primo dei documenti dell'Accademia dei Geor-

---

Ducroy, una Medaglia d'onore della Società «d'incoraggiamento per l'industria Nazionale di Parigi, una ricompensa in denaro, i pubblici elogi dell'Accademia delle Scienze e dell'Accademia d'Agricoltura».

<sup>13</sup> Questo metodo è stato applicato dopo l'inverno 1985 in alcune zone italiane per ricostituire le viti che erano state gravemente danneggiate dal freddo.

<sup>14</sup> Questo fenomeno, le cui cause sarebbero soprattutto di natura microbiologica, è ricordato da un antico proverbio del Chianti: «Vigna su vigna fa tigna» nel quale, con il richiamo alla malattia della tigna, si vuole indicare l'accrescimento stentato e misero delle viti.

<sup>15</sup> «Nei terreni ricchi, specialmente di pianura, ... la vite sviluppa una vegetazione rigogliosa... dà una gran copia di uva, ma il mosto che ne deriva, oltre allo scarseggiare in generale di materie zuccherine, e quindi il vino di alcooliche...» manca di «quelle sostanze non ancora ben definite cui è dovuta la grazia o l'aroma, che dir si voglia, dei vini, e che tanto li fa stimare dalla classe più elevata dei consumatori». L'importanza della natura del terreno per la qualità del vino è affermata da un antico proverbio «Il vino nel sasso ed il popone in terreno grasso», che è anche il titolo di uno scritto il cui autore affermava che «nei terreni di cui parlo mi parrebbe conveniente che alla vite si sostituisse in tutto ed in parte il gelso», precisando che da «due filari di viti coi loro sostegni viventi» posti alle prode di un campo «largo quaranta braccia e lungo duecentocinquanta», era possibile ottenere «in media sedici barili di vino» che «valutato a lire tre il barile darebbe lire quarantotto», mentre da cento alberi di gelso messi al posto delle viti si potrebbe ottenere «cinquemila libbre di foglia la quale valutata anche a lire quattro a cento darà il prodotto di lire duecento» (Anonimo, 1850).



gofili attinenti alla vitivinicoltura, sintetizza il problema che per tutto l'Ottocento, ed anche oltre, fu motivo di preoccupazione ed oggetto di continue ricerche di studiosi e di tecnici.

Gran parte dei vini comuni toscani e, in particolare, quelli prodotti in zone di pianura, erano infatti di bassa gradazione alcolica, insipidi, poco conservabili, tanto che, spesso, non oltrepassavano l'estate senza alterarsi, non resistenti ai trasporti a lunga distanza<sup>16</sup> e, per tali motivi, incapaci di sostenere nei mercati sia stranieri, sia interni la concorrenza dei vini stranieri, in particolare francesi, spagnoli e portoghesi. Questa situazione era motivo di grave disagio economico che toccava soprattutto i proprietari, i quali, come già rilevato, erano costretti ad esitare il vino entro un breve periodo di tempo, a prezzi in genere molto bassi<sup>17</sup>.

Le cause responsabili della insoddisfacente qualità di gran parte dei vini toscani, come chiaramente indicato da Mesny (1769), riguardavano, sia il settore viticolo, sia quello delle tecniche di cantina. Relativamente al primo si lamentava l'esecuzione scorretta di varie tecniche colturali, quali la potatura (Bellucci, 1829), la lavorazione del terreno (Guarducci, 1820, 1821) e in particolare la vendemmia, che veniva fatta troppo presto, a maturità incompleta<sup>18</sup>,

<sup>16</sup> Nel 1803 Baroni ricordava che G. Targioni Tozzetti aveva affermato che i «... vini di Toscana hanno una vita... breve, e che tre quinti di essi... appena giungono a conservarsi sani il sesto e l'ottavo mese» dalla loro produzione «un quinto arriva appena all'anno... e l'altro quinto... alla durata di tre anni; se qualche porzione» arriva a «cinque anni senza svanire e degenerarsi, si ha per una straordinaria singolarità».

<sup>17</sup> Questa situazione venne efficacemente illustrata in una memoria non firmata, che dallo stile di scrittura si può ipotizzare compilata nei primi decenni dell'Ottocento, in cui si legge: «I vini forestieri, anche i più bassi, e dell'infima qualità hanno sempre maggiore corpo, e sapore dei nostri vini comuni, onde nasce, che il popolo preferisce i primi ai secondi ancorché questi si vendino a vilissimo prezzo... e questa debolezza medesima ne esclude affatto l'esportazione cosicché i vini bassi toscani non si mandino all'estero, e con gran difficoltà si esitano nello stato, stante la concorrenza dei vini bassi Forestieri» (Anonimo, s.d.a).

<sup>18</sup> Il timore dei furti di uva e dei danni da avverso andamento stagionale stimolavano, in generale, a vendemmiare presto. La preoccupazione, inoltre, che l'uva dei propri vigneti fosse più esposta al pericolo di furti dopo che gli altri avevano vendemmiato induceva ad una raccolta contemporanea in tutta la zona, senza prestare attenzione allo stato di maturazione dell'uva. Guarducci (1823)

senza alcuna scelta qualitativa delle uve, l'importanza della quale per la qualità dei vini venne richiamata in vari scritti (Benvenuti, 1782; Guarducci, 1823; Pieracci, 1827; Ricci, 1827b; Sestini, 1863). Tale pratica di solito non veniva effettuata anche perché «il più delle volte i contadini non erano tanto interessati nella scelta dei generi che destinano al loro consumo», ossia, in altri termini, non ambivano ad ottenere vini di buona qualità (Ricci, 1827b). Baroni (1803) consigliava di ridurre il numero delle varietà e di coltivarle in ambienti diversi del podere scelti in modo da ridurre quanto più possibile le differenze di epoca di maturazione. Altri fattori, indicati come responsabili della lamentata bassa qualità di molti vini toscani, furono la coltivazione della vite in pianura, in terreni freschi e fertili, e l'applicazione di tecniche colturali che stimolavano la vigoria e la produttività<sup>19</sup> (Benvenuti, 1782; Bianchi, s.d.; Uguccioni, 1785; Ridolfi, 1818; Zuccagni Orlandini, 1829; Anonimo, 1845; Anonimo, 1850; Sestini, 1861).

Fattore indubbiamente molto negativo per la qualità dei vini era la presenza nel podere toscano di numerose varietà, con caratteristiche bioagronomiche ed enologiche non bene definite, con differenti epoche di maturazione, mescolate senza alcun ordine nei vigneti, con la conseguenza che venivano vendemmiate allo stesso tempo uve che erano a stadi di maturità più o meno notevolmente diversi (Arrighi, 1792; Zuccagni Orlandini, 1829; Ricci, 1830a; Anonimo, 1835a; Gallesio, 1839; Cozzi, 1845; Anonimo, 1865). Per rimediare a questo inconveniente veniva suggerito di effettuare la vendemmia differenziata, pratica alla quale non erano, in genere, favorevoli i contadini (Benvenuti, 1782; Ridolfi, 1818; Ricci, 1827b). Il contadino, inoltre, per ottenere quantità di vino quanto più pos-

---

consigliava per risolvere questo problema che «... i giovini... dovrebbero nel corso delle notti passare in agguato vigilando alle loro uve, sparando anche di quando in quando qualche fucilata in aria...». E continuava lamentandosi che quei «giovini» passavano intere notti «in quei pericolosi ridotti, e che... cantano strepitosamente quelle sciocche e seccantissime storie... ed in quell'intervallo appunto vengono l'eco delle loro voci nascostamente seguiti, ed osservati dai malviventi» che potevano «con più facilità eseguire l'ideato furto».

<sup>19</sup> «Fammi povera, dice la vite al contadino, ed io ti farò ricco», è questo il proverbio citato da Cuppari (1851a) per ricordare al contadino alcune corrette regole di potatura e per evitare di produrre «pochissima uva e scarsamente sapida».



sibile elevate, oltre che adottare forme di allevamento molto espanse, lasciare forti cariche di gemme e coltivare la vite anche in terreni fertili e di pianura, preferiva varietà molto produttive, con uve che davano alte rese in mosto: tali caratteristiche sono espresse in modo molto efficace dagli stessi nomi di alcuni vitigni toscani, quali *Bonamico*, *Pisciancio*, *Pisciancione*, *Pagadebiti*, *Sfondabotte*. Purtroppo i ripetuti richiami ed i suggerimenti di razionalizzare gli assortimenti varietali trovarono scarsa attenzione a livello applicativo, tanto che, ancora verso la fine dell'Ottocento Pestellini (1885) scriveva: «Nella molteplicità dei vitigni che nei nostri poderi vengono coltivati, nessuno sa rendersi ragione dell'influenza che ciascuno di essi ha sulla massa totale del vino prodotto, né se un vitigno a differenza di un altro sviluppi migliore qualità trattando la vinificazione in un modo piuttosto che in un altro». Notava, inoltre, che anche questo grave inconveniente era connesso alla mezzadria osservando che: «Nel nostro sistema agrario questa promiscuità dei vitigni si può dire quasi inevitabile, per la impossibilità in cui siamo che contadino e padrone abbiano le identiche vedute ed il medesimo grado di discernimento e di istruzione».

A proposito della critica situazione dell'assortimento varietale dei vigneti toscani, che tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento subirà una sensibile modificazione con il rinnovamento viticolo post-fillosserico, è da rilevare che nell'attività di promozione scientifica e tecnica dell'Accademia dei Georgofili mancarono specifici contributi nel settore dell'ampelografia, fatta eccezione del *Rapporto sulla Classificazione Geoponica dell'Acerbi* (Acerbi, s.d.; Targioni Tozzetti, 1824), la cui iniziativa non era partita, però, dall'Accademia e rimase un fatto isolato senza alcuna importanza pratica (Pisani, 1995). Si potrebbe, pertanto, concludere che l'Accademia dei Georgofili pur avendo chiaramente percepito l'importanza che il fattore "varietà" aveva per la qualità dei vini, non ravvisò la necessità di promuovere sistematiche ricerche di ampelografia per mettere a disposizione dei viticoltori le informazioni necessarie per una razionale scelta dei vitigni<sup>20</sup>.

<sup>20</sup> Questa necessità fu in Italia chiaramente evidenziata da Molon, il quale, tra la fine dell'Ottocento e l'inizio del Novecento, svolse un'ampia ed approfondita serie di studi e ricerche ampelografiche, i cui risultati vennero compendati nel-

In definitiva appare evidente che studiosi e tecnici avevano chiaramente individuato i difetti della viticoltura che incidevano maggiormente sulla qualità di gran parte dei vini toscani e avevano suggerito la loro correzione con interventi di tecnica colturale che, nel complesso, appaiono tuttora validi. Era inoltre diffusa la convinzione della necessità di produrre uve di buona qualità per ottenere vini buoni<sup>21</sup> e venne affermata anche l'esigenza di ridurre la produttività delle viti, «applicando l'arte di saper conciliare la buona qualità con la quantità del mosto» (Ferroni, 1804), concetto, quest'ultimo, che è alla base della attuale tecnica viticola. L'applicazione di questi concetti nella pratica viticola fu però scarsa e lenta, ostacolata, fra l'altro, da fattori di natura sociale e culturale, in parte connessi anche alla mezzadria.

Per lungo tempo, a causa della mancanza di precise conoscenze sulla fisiologia della maturazione dell'uva, sulla composizione chimica del mosto, sui processi microbiologici e biochimici della fermentazione<sup>22</sup> e della maturazione del vino, la vinificazione rimase

---

la sua famosa *Ampelografia* (1906), nella quale egli denunciava le gravi carenze esistenti in questo settore e dichiarava addirittura che «L'ampelografia in Europa è ancora bambina» (Pisani, 1997).

<sup>21</sup> «La bontà del vino dipende dalla bontà dell'uva, dalla sua perfetta maturità, dalla maniera di farlo e dalla sua conservazione», si legge in uno scritto non firmato (Anonimo, 1835a), nel quale l'Autore non a caso metteva al primo posto la «bontà» dell'uva, come fattore determinante della bontà del vino. Questo concetto fu ancor più chiaramente affermato in un'altra nota anonima pubblicata nel *Giornale Agrario Toscano* del 1865 ove si legge: «Non ci facciamo illusioni... anche i metodi più accurati di fabbricazione non potrebbero che debolmente supplire alla mancanza di pregio delle uve. Il primo passo nel progresso della enologia italiana deve essere il miglioramento del vitigno» (Anonimo, 1865).

<sup>22</sup> Su questo processo si avevano idee molto confuse, come appare anche da quanto scriveva Mesny (1769) verso la fine del Settecento: «... se la vendemmia fosse meno matura, le parti acerbe trattenendosi maggiormente con le dolci dell'uva, quelle impedirebbero, che i vini potessero così presto pervertirsi, essendo che il frutto più crudo, terrebbe, dico, lo spirito retto involto nella massa del fluido e impedirebbe la rarecenza delle medesime concentrando le parti dolci e le sulfuree... perdendo della primiera unione delle parti, non può farsi a meno, che ne venga una alterazione nella massa totale, donde ne segue la perversione». Pochi decenni dopo, Talini (1798) a proposito della fermenta-

in gran parte basata su un complesso di pratiche, tramandate dalla tradizione, il cui miglioramento avveniva solo per occasionali e fortuite osservazioni empiriche.

Erano comunque alquanto conosciute in Toscana le opere enologiche di importanti scrittori stranieri e italiani, quali Paoletti (1774), Chaptal (1801), Baroni (1803), Verri (1803; 1823) e Dandolo (1812), nelle quali erano descritte le tecniche enologiche più aggiornate, mentre Ridolfi (1818) riportava in un suo scritto i «precetti estratti dall'operetta sul vino e sue malattie, nella quale furono maestrevolmente esposti dal Reverendo Parroco Sig. Iacopo Ricci, valentissimo agronomo» e successivamente Ricci (1828a) descriveva i metodi di vinificazione usati nelle colline di Firenze. In linea generale, seppure con variazioni locali, la vinificazione era basata in Toscana su fermentazione del mosto (alquanto prolungata) con vinacce e raspi, effettuata di solito in tini aperti, con ripetute follature e, infine, con l'applicazione del «governo». È solo verso la metà dell'Ottocento che il progresso della microscopia consentì di accertare la base microbiologica della fermentazione: «... il lievito di birra è un ammasso di piccoli corpi globulari organizzati... che sembrano appartenere al regno vegetabile... che agiscono sopra una soluzione di zucchero... donde ne conseguita la trasformazione dello zucchero in alcool e in acido carbonico» (Cozzi, 1845).

Il miglioramento delle caratteristiche organolettiche e della conservabilità del vino, nonché la prevenzione e la cura delle «malattie» o «vizi del vino» mediante pratiche di cantina furono argomento di vari scritti in cui venivano proposti metodi empirici<sup>23</sup>, in genere, al-

---

zione scriveva «che la perdita dell'aria combinata con le particelle componenti corpi animali e vegetabili, era la principal causa della decomposizione dei corpi medesimi, e perciò del loro imputridimento... Quest'aria da fisici si chiama gas carbonico o aria fissa, e tutti i filosofi convengono che questa è il legame e il cemento che riunisce le parti costituenti le sostanze vegetabili e animali... Quando le sostanze mucillaginose, e zuccherine sono in fermentazione con una parte acquosa si sprigiona... questo Gas, il quale combinandosi... produce ciò che noi chiamiamo vino».

<sup>23</sup> L'aggiunta al vino di varie sostanze, per migliorare le sue caratteristiche organolettiche e per conferirgli particolari sapori ha origine molto antica. Gli stessi Romani aggiungevano al vino, oltre al miele, varie sostanze, quali nardo, mirra, assenzio, pece, resina.



quanto grossolani e di discutibile valore, che divennero più precisi e mirati solo con l'accrescersi delle conoscenze dei fattori chimici, fisici e microbiologici che regolano la fermentazione, la maturazione e la conservabilità del vino (Zuccagni Orlandini, 1781; Benvenuti, 1782; Talini, 1798; Uccelli, 1818; Ridolfi, 1830; Taddei, 1830; Giusteschi, 1833; Sestini, 1863; 1864).

Tra le varie sostanze impiegate per migliorare il vino ebbe una certa diffusione l'allume<sup>24</sup>, mentre in epoche successive venne provato anche il trattamento con elevate temperature, procedimento quest'ultimo che fu considerato molto interessante dall'Accademia, che nominò una «speciale commissione» per riferire in merito (Ridolfi, 1830). Questa occasionale scoperta precedette il processo di pastorizzazione e l'argomento venne successivamente ripreso in considerazione dopo che Pasteur aveva «fatto conoscere che le alterazioni dei vini erano dovute a fermenti organizzati, a piccoli vegetabili microscopici» (Bechi, 1865) suggerendo, quindi, l'impiego della temperatura per impedire la loro azione.

Sempre a verso la metà dell'Ottocento, risalgono le prime ricerche analitiche sulle sostanze chimiche collegate alle principali caratteristiche organolettiche del vino e si aprì un capitolo dell'enologia che nel futuro avrebbe assunto dimensioni ed importanza impensabili a quell'epoca, anche se fin da allora venne riconosciuto che «... la determinazione dell'alcool non è di per sé sola sufficiente e gli studi analitici si debbono estendere fino alla valutazione dell'acido tartarico, dello zucchero libero e dell'acido tannico e dell'aroma: l'etere enantico causa dell'aroma... si ritiene di tanta importanza pel

<sup>24</sup> «L'uso di mescolare allume con alcuni vini i più deboli della nostra Toscana non è di moderna invenzione... per rendere piccanti e grati al palato alcuni vini di pianura... che sogliono essere per lo più scipiti ed ingrati e per prolungare qualche mese di più la durata dei medesimi». L'allume conferisce «... al vino quel leggero gusto di stiticità il quale piace tanto ai bevitori, perché produce ai medesimi un asciuttore di fauci per estinguere il quale essi giungono a tracannarsene una quantità prodigiosa; per cui vengono venduti vini che per lor natura sarebbero poco o niente apprezzati dal Popolo che per lo più vuole essere ingannato» (!) (Zuccagni Orlandini, 1781). Fece inoltre scalpore la notizia che il «sig. Alessandro Lari, chirurgo condotto della terra di Peccioli, aveva perfettamente risanato un «vino guasto», aggiungendovi sorbe acerbe... soppestate in mortaio... alla proporzione di libbre 1 e un quarto per barile di vino» (Giusteschi, 1833).

grado della soavità, quanto si apprezza l'alcool per quello della forza» (Cozzi, 1845). Un problema nuovo, che destò viva preoccupazione, venne determinato dall'impiego dello zolfo contro l'oidio. I trattamenti effettuati spesso con quantità eccessiva di zolfo e fino in prossimità della vendemmia non erano «sceveri da ogni inconveniente ed il puzzo di uova putride... del vino fatto con uva zolfata chiaramente lo dimostra» scriveva Pandolfi (1861), il quale rilevava «che il gas solfo-idrico è tra i veleni pneumatici uno tra i più energici»<sup>25</sup>. Il problema apparve grave, anche perché, essendo stato osservato che tale inconveniente scompariva tenendo il vino a contatto con il rame, sorse il timore che questo processo chimico venisse adottato per eliminare l'acido solfidrico, pratica questa, che «è tale da incutere un salutare timore e... autorizza a diffidare» (Sestini, 1861). Venne, peraltro, accertato che il problema poteva essere facilmente risolto travasando più volte il vino (Sestini, 1863), oppure usando una particolare cannella che facilitava la sua areazione (Boetti, 1861).

Altri argomenti attinenti all'enologia furono l'uso di vasche di fermentazione in muratura, previsto già alla fine del Settecento (Sgrilli, 1796), di contenitori aperti o chiusi (Menici, 1836), tondi o quadrati (Giachi, 1829), il trattamento e la cura dei vasi vinari<sup>26</sup>, nonché la preparazione di vini particolari, alcuni imitanti quelli francesi (Anonimo, s.d.b; Ferroni, 1804; Guarducci, 1826; Rossini, 1851)<sup>27</sup> e il miglioramento del tradizionale «governo» (Baroni,

<sup>25</sup> A tale proposito Pandolfi (1861) precisava che era stato dimostrato che l'acido solfidrico «nella proporzione di una 1800<sup>ma</sup> parte ha fatto cadere asfittico un verdone; di una 800<sup>ma</sup> parte un cane; di una 250<sup>ma</sup> un cavallo».

<sup>26</sup> La manutenzione dei tini, delle botti e di altri contenitori era un'operazione considerata molto importante per evitare che prendessero odori cattivi («tanfo», «mucido», «fradicio», «sapore di botte») che si trasmettevano al vino. I vasi vinari che avevano preso dei «vizi» venivano trattati con vari metodi empirici (Ridolfi, 1831a), alcuni dei quali erano alquanto complicati e laboriosi, quale ad esempio quello suggerito da Vecchi (1799) per il risanamento di una «botte di 15 barili in circa che trovavasi infetta di muffa», il quale consisteva «nel bruciare al suo interno scope ben secche».

<sup>27</sup> Nelle campagne era molto diffusa, fino a tempi non molto lontani da noi, l'usanza di preparare, oltre il vin santo, anche altri particolari vini aromatizzati, secondo ricette tramandate dalla tradizione popolare. L'argomento doveva essere importante, tanto che Guarducci presentò all'Accademia una memoria dove scriveva dettagliatamente «Il modo di fare un Wermuth possibilmente pia-

1803; Ricci, 1828a; Anonimo, 1845). Erano anche diffuse pratiche di adulterazione che furono duramente condannate per il danno che potevano procurare alla salute e per la loro immoralità (Ugucioni, 1785; Uccelli, 1818)<sup>28</sup>.

Di notevole interesse appaiono gli scritti sul tema del commercio del vino, dai quali emerge che i vini comuni toscani erano poco apprezzati, scarsamente richiesti e, quindi, spuntavano prezzi bassi, mentre notevole era l'importazione dei vini da altre parti d'Italia e, in particolare, da Francia, Spagna e Portogallo. Alquanto consistente era, invece, l'esportazione di vino dal «Regno delle due Sicilie». «Nell'anno 1833 si è formato in Napoli», scriveva Serristori (1834) «una Società Enologica per il perfezionamento dei vini del Regno e per lo spaccio all'estero...» e precisava che «nel porto di Rio Janeiro dal 1 Settembre 1832 a tutto agosto 1833 sono arrivati... numero dodici bastimenti dalle due Sicilie provenienti dai porti di Napoli, Messina, Palermo, Milazzo, ec. ec. e che la maggior parte di essi erano carichi di vini del paese». I prodotti stranieri, soprattutto quelli francesi, molto apprezzati per la loro qualità, erano un consumo di moda ed una specie di *status symbol*. Questa situazione, i suoi effetti negativi economici e sociali nonché gli interventi da applicare per modificarla, furono oggetto di riflessioni, valutazioni e proposte, talora anche contrastanti, esposti in un'ampia serie di scritti, a cominciare dalla memoria di Fanti (1771)<sup>29</sup>, il quale rilevava fra l'altro che l'«uso smoderato che facciamo dei vini stranieri»

---

cevole» chiedendo il «giudizio di questa insigne Accademia sui due metodi per lungo tempo e con piena soddisfazione» da lui «sperimentati... uno tendente a fabbricarlo più dolce, l'altro più amaro» (Guarducci, 1826).

<sup>28</sup> Uccelli (1818) scriveva a tale proposito: «Il vino è per la classe indigente e specialmente per gli artefici e manifattori di ogni specie un oggetto forse anche di maggiore importanza. Transigono i manifattori facilmente quella quantità di pane, ma difficilmente fanno l'opposto del vino. Ove questo liquore sia adulterato, col prezzo doloroso del loro giornaliero lavoro si comprano passi a passi la morte. Le adulterazioni hanno creato... un vasto campo nell'industria ed alla malizia umana per impinguare le finanze di pochi a spese delle masse generale degli uomini... l'uso di questo vino lungamente protratto giunge con facilità all'irritabilità della fibra organica, giacché la sola temperatura dello stomaco può bastare per favorire l'intero sviluppo del gas acido carbonico».

<sup>29</sup> Su questo argomento l'Accademia dei Georgofili aprì un bando di concorso nel 1771 che fu ripetuto nel 1772.



era causa di «debilitamento» e «rilassatezza» delle persone e suggeriva «debba esser cura della Pubblica Autorità il proibire, che non entri nello Stato da alcuna parte vini stranieri, non solo come danno alla salute, ma perché ancora con ciò verrebbe impedito, che dallo Stato non escisse per questa strada, tant'oro e tant'argento».

Nei primi decenni dell'Ottocento su questo argomento si svolse un acceso dibattito tra coloro che proponevano di ridurre l'importazione dei vini applicandovi forti gabelle (Anonimo, s.d.a, Fanti 1771; Mastiani, 1828; Bitossi, 1829; Mastiani, 1832; Anonimo, 1845) e quelli che giudicavano inopportuno tale intervento e ritenevano invece necessario affrontare la concorrenza dei vini stranieri elevando la qualità di quelli toscani mediante tecniche viticole ed enologiche più razionali e, se necessario, riducendo l'eccessiva offerta dei vini comuni con la distillazione oppure anche, diminuendo la superficie viticola<sup>30</sup> (Anonimo, 1828; Ricci, 1828c; Ridolfi, 1828; Bardi, 1830; Anonimo, 1835a; Dainelli, 1841; Anonimo, 1845; Anonimo, 1865; Pestellini, 1885).

Sulla protezione dei vini toscani dalla concorrenza dei vini stranieri mediante alti dazi o addirittura con il divieto della loro importazione, appare, anche alla luce degli attuali principi di politica agraria, particolarmente saggio e centrato il pensiero di Cosimo Ridolfi che nel 1828 scriveva: «Cessiamo dunque dallo sperar vantaggio nella forza dei dazi e riconosciamo in tutti quelli che esistono una misura finanziaria e non mai una previdenza industriale, qualunque ne sia l'appartenenza e il soggetto», aggiungendo, in risposta a chi suggeriva alti dazi per aumentare il prezzo di vendita del vino e ridurre, quindi, un suo eccessivo consumo e il conseguente danno alla salute: «Cessiamo dal riguardare come causa d'abuso il basso prezzo di un genere, e specialmente del vino. Niuno consuma

<sup>30</sup> Questo intervento, attualmente applicato a livello sia nazionale, sia europeo, fu ipotizzato da Lapo de Ricci (1830a), il quale, dopo avere sconsigliato i proprietari di estendere eccessivamente la coltivazione della vite, scriveva: «Consigliando poi a non piantare esuberatamente, parmi di render servizio all'economia agricola, eccitando i proprietari ad erogare in altri oggetti quei denari che male a proposito spendono in quella moltiplicate speculazioni». Il controllo della superficie viticola ha origini molto antiche. Seppure per altre finalità, venne infatti applicato da Domiziano nel 92 d.C., che impose il blocco di nuove piantagioni e l'estirpazione della metà dei vigneti nelle province romane.

giammai più del proprio bisogno, ove allo stravizio non lo inviti il lusso o la gola. E quello cessa con l'avvilimento dell'oggetto che il fomentava, e questa si sazia e si nausea di ciò che trova comune».

In realtà in Toscana esistevano anche vari vini di elevata qualità, fra i quali rientravano quelli prodotti in diverse parti del Chianti sia senese, sia fiorentino (in particolare a Lamole) (Ricci, 1828b), a Montepulciano, a Montalcino, nei territori di San Gimignano, di Montalbano, di Carmignano; particolare rinomanza aveva inoltre il vino di Artimino. Questi vini di cui Cosimo Ridolfi (1828) delinea le fondamentali caratteristiche, e cioè «trasparenza perfetta, robustezza, lunga durata, anzi attitudine a migliorare col tempo», e i quali secondo Gallesio (1839) possedevano «un certo senso squisito, difficile a definire, ma delizioso a provarsi; il quale nei vini da rosti è stato definito col nome di asciutto», erano peraltro prodotti in quantità limitate, destinati alle tavole dei proprietari e delle persone facoltose e, inoltre, rispetto a quelli esteri, soprattutto ai francesi, erano poco o affatto conosciuti e, quindi, non richiesti dai consumatori d'oltre confine. Per superare tale situazione Fanti (1771) nella memoria presentata al concorso bandito nel 1771 dall'Accademia dei Georgofili su questo argomento, avanzò una proposta che sorprende per la sua originalità, in quanto anticipava le attuali forme di promozione del commercio del vino, suggerendo di costituire «... un pubblico magazzino nelle città più cospicue e più frequentate al quale i Possidenti più fortunati spedissero un dato numero di saggi (di vino) per ivi tenersi in classe ed in mostra ben concepita... al fine di consentire l'assaggio e, quindi, promuovere... la gara negli avventori nazionali e forestieri i quali, soliti osservare le dovizie delle città in cui si trovano, visiteranno ancor queste al pari di qualunque altra... e porteranno e accresceranno credito ne' loro Paesi». Fanti intuì, inoltre, che i viticoltori per orientare razionalmente le loro scelte produttive avevano bisogno di informazioni sull'andamento del commercio dei vini e, a tal fine, suggeriva di costituire a Livorno uno specifico osservatorio per «intendere più da vicino e con più sicurezza gli accidenti, i bisogni delle Piazze estere per potervi spedire delle grosse partite dei nostri vini». E, infine, per far conoscere con esattezza il rapporto tra vino e salute umana avanzò l'idea che «... gli insgni Spedali dello Stato potrebbero far provvista... dei vini toscani... per rinfranco de' loro indi-



sposti... e dare ogni anno all'Accademia di Agricoltura un esatto conto de' buoni esperimenti, ed effetti... e quindi farsene da questo le sue pubbliche edizioni, e così dilatarne la pubblica estimazione». Il valore di questa intuizione appare oggi sorprendente alla luce dei risultati di numerose ricerche mediche, che hanno dimostrato i vari importanti effetti positivi esercitati dal vino sulla salute. Purtroppo l'Accademia dei Georgofili non apprezzò le idee di Fanti e non giudicò meritevole di premio la sua memoria.

Sempre sullo stesso tema una analoga e singolare iniziativa venne prospettata da Ricci (1829), il quale, dopo avere osservato che era sbagliato voler fare vini uguali a quelli esteri più ricercati dal mercato e che era necessario migliorare i nostri vini e farli conoscere, rilevava: «Voi sapete che molti forestieri passano per Firenze, non pochi vi soggiornano e sono forzati a bere quel vino che l'avidità degli albergatori e dei trattori lor somministra a caro prezzo»; e dopo avere lamentato la mancanza in Toscana di «quel benedetto spirito di associazione che ha fatto il vantaggio di tanti luoghi» propose che «una cinquantina di proprietari si riunissero a depositare in una cantina comune una ventina di barili ciascheduno... dei migliori vini, dovendo questi servire come per mostra per saggio di quelli da vendersi negli anni successivi».

Seppure l'associazionismo non apparisse interessante alla comune mentalità e cultura dell'epoca, tuttavia la sua utilità venne da alcuni posta in evidenza per superare le difficoltà ed i problemi connessi alla particolare struttura socio-economica della vitivinicoltura toscana e non mancarono proposte di costituire organizzazioni associative per migliorare la qualità dei vini, uniformare e rendere costanti le loro tipologie, promuovere a livello interno ed estero il loro commercio<sup>31</sup> (Anonimo, 1835a; Tighe, 1835; Ricci, 1837; Dai-

<sup>31</sup> Tighe (1835) osservava che, purtroppo l'agricoltore è «privo delle cognizioni commerciali necessarie per lo smercio del suo genere... Come può conoscere, indovinare il gusto che vorrebbero trovare i consumatori esteri nel suo vino? Come sapere il modo più economico per la spedizione, i dazj, le usanze, la convenienza dei baratti... cose che il commerciante conosce perché è arte sua, arte complicata, e ripugnante affatto alle abitudini dell'agricoltore?... un proprietario terriero, quantunque fornito di fortuna ragguardevole, rischierebbe di perderla, o di menomarla assai se egli isolatamente intraprendesse questa manifattura, questo commercio». Da qui la «necessità delle grandi associazioni le qua-

nelli, 1841). Questa idea si concretizzò con un progetto per la costituzione di una società toscana enologica a Livorno, il cui regolamento, in dodici punti, venne pubblicato nel *Giornale Agrario Toscano*, volume XI, 1837 alle pp. 143-144.

L'importanza dell'esportazione del vino<sup>32</sup> venne percepita da alcuni illuminati viticoltori che effettuarono anche prove di spedizioni di vini a lunghe distanze, sottoponendoli ad accurate valutazioni organolettiche per accertare la loro attitudine ai lunghi trasporti e il loro gradimento presso i consumatori esteri. Vennero ottenuti risultati molto interessanti (Betti, 1824; Ricci, 1830b; Biglieschi, 1831; Ridolfi, 1831b; Mayer, 1842) che confermavano la possibilità di collocare sui mercati esteri, sia in Inghilterra sia in America, vini prodotti in Toscana. Tale possibilità tuttavia, era aperta solo a prodotti di elevata qualità e restava praticamente preclusa alla massa dei vini comuni.

Era un tempo alquanto diffusa nelle campagne toscane l'usanza di preparare giulebbe e sciroppi di varie specie di frutta e di uva, che venivano impiegati anche come dolcificanti in sostituzione dello zucchero di canna. Per la loro preparazione erano seguite varie ricette tradizionali (Menabuoni, 1797; Borsarelli, 1808; Brandi, 1811), che potevano peraltro servire solo per quantità di frutta alquanto limitate e con le quali si ottenevano, inoltre, prodotti più o meno difettosi come aspetto, sapore e odore. Molto interessante appare il metodo per estrarre sciroppo da elevate quantità di uva che venne ideato dal farmacista Carboncini (1815) e soprattutto originale fu la sua proposta di impiegarlo nelle «annate abbondantissime

---

li rendono insensibili le perdite perché divise fra molti, e sole vagliono a stabilire le grandi intraprese». Rilevava inoltre che per concorrere con i prodotti di altri Paesi «... è necessario dare ai nostri vini un carattere deciso, assicurarsi che tutte le spedizioni di vino dello stesso nome abbiano lo stesso gusto, con le sole differenze, che portano gli anni, e le stagioni... per mezzo d'un impresa grandiosa formata per associazione, la quale... dovrebbe anche provvedere a... distillare quei vini, che superflui alla consumazione interna, e incapaci a commerciarli oltre mare...».

<sup>32</sup> È interessante a questo proposito segnalare quanto venne scritto da Mayer nel 1842 «... questa de' vini è cosa seria, e più lo diventerà se l'Oriente comincerà davvero a bere. Quella potrebbe essere terra pe' nostri spacci, perché ormai per il Nord la concorrenza non può essere a nostro vantaggio».

d'uva nelle quali non saprebbe consumarne tutto il prodotto in Vino, senza consegnarne una gran parte allo stillo con poco vantaggio del Proprietario» oppure per utilizzare uve grandinate, inadatte a produrre vini accettabili. Il concentrato zuccherino suggeriva Carboncini «potrebbe riuscire utilissimo fra noi... per la Fabbri- cazione dei Vini liquorosi di scelta per migliorare i vini deboli in... annate non tanto rare nel nostro Clima, nelle quali per difetto di maturazione, per soprabbondanza di parte acquosa l'uve non darebbero che dei Vini deboli, e poco durevoli. In tali casi si può opportunamente, ed utilissimamente correggere tali difetti con l'addizione d'un adiguata quantità di tal Siroppo». Appare indubbiamente sorprendente questa considerazione, che anticipò di quasi due secoli le attuali pratiche della produzione ed utilizzazione del mosto concentrato e rettificato e, più in generale, il concetto della produzione dell'«uva da zucchero», che è stato argomento di numerosi studi anche nel nostro Paese, negli anni 1970-1980 (Intrieri, 1980).

Per quasi un secolo dalla fondazione dell'Accademia dei Georgofili, e cioè fino alla metà dell'Ottocento, si riscontrano solo alcuni sporadici riferimenti sulle malattie della vite, riguardanti attacchi di insetti (Anonimo, s.d.c; Passerini, 1828; Anonimo, 1848), danni da elevate temperature (Guarducci, 1841), attacchi fungini alla base del tronco (Del Noce, 1852), attacchi di acari (Ridolfi, 1831c), di chioccioline (R. L., 1832) e una malattia denominata «nebbia» (Comparini, 1812). Verso la seconda metà dell'Ottocento la vite è improvvisamente colpita dall'oidio, la cui presenza era stata rilevata nel 1845 a Margate (Inghilterra) da Tucker su viti allevate in serra. L'oidio si diffuse rapidamente in tutta l'Europa e nel 1851 fu riscontrato su molti vigneti anche in Toscana (Cuppari, 1854; Targioni Tozzetti, 1856)<sup>33</sup>.

<sup>33</sup> In Italia la prima segnalazione dell'oidio risale al 1849 nella provincia di Trento. Nel successivo anno era presente nell'Astigiano, in Versilia e nel Valdarno Superiore. «Ma veramente invasione quasi generale in Italia fu fatta nell'estate 1851, allorché fra il luglio e l'agosto proruppero dal Piemonte, dalla Lombardia, dal Veneto, dalla Liguria, dalla Toscana, dagli Stati Romani, dal Regno di Napoli, dalla Sicilia, da molte parti della Sardegna, quasi contemporanei lamenti» (Targioni Tozzetti, 1856). Da alcuni venne avanzata l'ipotesi che l'oidio fosse presente in Toscana prima del 1851 e che esso fosse stato descritto da



Nel clima di generale e profondo sgomento determinato dalla malattia, che aveva indotto taluni a prospettare l'abbandono della viticoltura non più conveniente a causa dell'oidio<sup>34</sup> e, addirittura, a prevedere la fine della mezzadria, nonché pericoli per la salute dell'uomo e degli animali (Targioni Tozzetti, 1851; Taddei, 1855), l'Accademia dei Georgofili, a partire dallo stesso anno in cui l'oidio invase i vigneti della Toscana, divenne il centro di riferimento per l'organizzazione delle ricerche sulle cause della malattia e sui mezzi di difesa. Già nell'Adunanza del 3 agosto 1851 vennero presentate cinque memorie, nelle quali furono riferiti i risultati di una serie di ricerche che avevano permesso di acquisire importanti conoscenze sui fondamentali aspetti della malattia, con particolare riferimento alla sintomatologia ed eziologia, alla morfologia, alla biologia, alla propagazione<sup>35</sup> e tassonomia del patogeno, ai fattori ambientali favorevoli alla sua comparsa, nonché alle possibili conseguenze sulla

---

Giovanni Targioni Tozzetti nella sua opera *Alimurgia* (1766) (Savi, 1851; Pieragnoli, 1854; Tigri, 1857).

<sup>34</sup> Agli «scioperati apatisti che vadano dicendo, non meritare la pena di sgomentarsi tanto, se il destino vuole che si perda il prodotto della vite. Forti del principio che siffatta perdita non costituisce materialmente carestia» Taddei (1855) faceva osservare che: «Concederò non essere il vino la bevanda che la natura ha destinato per estinguere la sete. Ma qui non è questione di bere per sete. Trattasi di bevanda per alimentarsi per alimento respiratorio, e con esso refocillare le forze; refocillamento che il vino efficacemente produce, e che l'acqua interamente ci nega... tralascerò di dirvi quel tanto che sarebbe da dirsi sull'influenza salutare che il vino esercita sull'organismo umano, quando sia moderatamente usato». Condannava, quindi, quelli che «s'accomodano con indifferenza all'evento» affermando: «Ella è questa cecità o stoltezza che partecipa del fatalismo professato dal più goffo fra i Mussulmani!...». Rilevava, inoltre, che la vite non è sostituibile con «qualunque cultura o qualunque pratica agraria, che dal di fuori venga introdotta fra Noi» poiché essa «non trovando ugualmente favorevoli le condizioni, non potrà prosperare come nei luoghi donde trae la sua origine».

<sup>35</sup> A proposito della propagazione dell'oidio Savi (1851) osservava che: «La facoltà che l'oidium Tuckeri possiede di avere doppio modo di riprodursi, è, come ognuno sa, propria ai vegetali tutti, talché deve essa tutt'altro che sorprendere» e precisava anche che esistevano «distinte forme di Oidium... che possono ridursi a tre, quella cioè dell'Oidio della vite, quella dell'Oidio della rosa, e quella dell'Oidio della zucca: la differenza loro consistendo unicamente nell'esser più o meno profonde strozzature che dividono gli sporangi inferiori di ciaschedun monile».

salute dell'uomo e degli animali<sup>36</sup> e, infine, ai mezzi di difesa (Cuppari, 1851b; Pacini, 1851; Savi, 1851; Targioni Tozzetti, 1851; Tigli, 1851).

Nella confusione delle varie e spesso fantasiose ipotesi sulle cause del «mal bianco» della vite, Cosimo Ridolfi (1852) fece un intelligente e preciso richiamo alla ragione ed alla corretta interpretazione dei fatti, stabilendo alcuni punti fondamentali per affrontare la malattia e, cioè: «Il suo agente non preesisteva e non è divenuto virulento per cause ambientali; la *crittogama* si è diffusa dall'Inghilterra ai vari paesi dell'Europa continentale e sono, pertanto, infondate tutte le ipotesi su cause diverse»; e concludeva rilevando: «Credo che in Inghilterra una crittogama indigena o colà venuta da fuori (giacché non credo alla generazione spontanea) abbia trovato la vite benché rara e nascosta in quelle stufe. La si è moltiplicata, se ne sono sparsi nell'atmosfera innumerevoli corpuscoli riproduttori, i quali hanno contagiato le viti viventi all'aria libera; di là vennero sulle viti francesi e così via discorrendo invase le contrade tutte viticole».

Un particolare contributo allo studio dell'oidio venne dato da Antonio Benelli il quale, tra il 12 agosto 1853 e il 1 aprile 1855, inviò una serie di memorie al Direttore dell'Ufficio di Statistica della Toscana, Attilio Zuccagni, nelle quali riferiva dettagliatamente sulla malattia che aveva colpito i vigneti dell'Elba. Sorprendente appare la mole delle osservazioni sulla sintomatologia e decorso della malattia, sulla epidemiologia e sui risultati dei trattamenti effettuati con vari preparati o con particolari interventi agronomici. Benelli affrontò il lavoro con passione e con grande impegno, tanto che

<sup>36</sup> «Ed alimentati degli agnelli con dei pampani ammalati, e scelti tra i più malati, alimentati dei bovi, alimentate delle vitelle, fin qui non si hanno rapporti che dicono averne questi animali sofferto. Il professor Cuppari ci ha informato di aver mangiato dell'uva malata; io, dico la verità, non ho avuto altrettanta franchezza: ma so di taluno che ha voluto mangiare dell'uva infetta, e non ha risentito alcun sconcerto» (Targioni Tozzetti, 1851). Cuppari (1851) dichiarava, infatti «... ho istituito esperienze sopra i cani, cui ho fatto mangiare del pane intriso di polvere del fungo, e bere dell'acqua che era servita a lavare molti grappoli ammalati... Nessuno sconcerto si è manifestato. Io stesso ho mangiato dell'uva matura coperta dal fungo, da noi detta San Iacopa, e ciò senza esserne minimamente incomodato».

spesso si recava nei vigneti all'alba per seguire con minuziose osservazioni l'evoluzione sui vari organi della vite della «guazza», che egli considerava l'agente direttamente responsabile della malattia<sup>37</sup>. Con le sue approfondite, estese e minuziose indagini Benelli non giunse alla sicura convinzione che la *crittogama* fosse la causa direttamente responsabile del «mal bianco». Ebbe tuttavia il grande merito di aver raccolto un'ampia serie di osservazioni sull'influenza esercitata sulla malattia dai vari fattori ambientali (vento, umidità e temperatura dell'aria, «guazza», altitudine, esposizione, giacitura e natura del terreno), ed agronomici (forma di allevamento, lavorazione del terreno, presenza di colture consociate, ecc.). Tali osservazioni risultarono nei futuri anni molto importanti per la difesa preventiva dall'oidio.

Nel 1852 l'Accademia dei Georgofili nominò una Commissione composta da: «March. C. Ridolfi, Presidente, Cav. Prof. G.B. Amici, Cav. Prof. F. Parlatore, Prof. E. Bechi, March. L. Ridolfi, Dott. A. Salvagnoli-Marchetti, Dott. Targioni Tozzetti, Relatore, per studiare il male che pigliava a decimare il raccolto delle uve» (Targioni Tozzetti, 1856). La Commissione si avvale della «collaborazione di oltre 150 Corrispondenti i quali con memorie inedite, colle repliche ai quesiti posti, con lettere o con altre forme di comunicazione hanno cooperato ai lavori della commissione». Nel 1856 Adolfo Targioni Tozzetti, professore di botanica e patologia medica a Firenze, illustrò in un libro di oltre 300 pagine i risultati delle ricerche, osservazioni ed indagini svolte dalla Commissione. In questa opera veniva, anzitutto riferito quanto era emerso da una ampia ricerca storica sulla malattia della vite, concludendo «che una malattia della vite identica per natura a quella attuale... non mai si distese a modo di grande epidemia sulla terra».

Nel libro vennero trattati tutti gli aspetti della malattia, con riferimento alla epidemiologia, all'influenza dei fattori ambientali, alle possibili conseguenze sanitarie sull'uomo e sugli animali, alla morfo-

<sup>37</sup> Per non trascurare il lavoro del suo ufficio, svolgeva le sue ricerche nei giorni festivi. Scriveva infatti che «non poteva fare un giro più esteso se non in quei giorni festivi nei quali non cade l'obbligo della presenza in Ufficio, che è quanto dire nei soli giorni Festivi». Il lavoro di Benelli sorprende anche per la mole dei suoi scritti, che occupano oltre 1500 fogli manoscritti!



logia, classificazione e biologia dell'oidio, alle conseguenze sulla produzione e consumo del vino, ai mezzi di difesa, ipotizzando anche le possibili bevande alternative nel caso in cui la malattia avesse causato la scomparsa della viticoltura. Veniva anche riportata una serie di dati sulle produzioni vitivinicole, sulle analisi chimiche dell'uva e di altre parti della vite, sulla composizione chimica di una serie di vini, nonché sulla importazione in Toscana di vino e di altre bevande alcoliche, di caffè e di zucchero nel quadriennio 1851-1854. Un elenco di oltre 210 fonti bibliografiche consultate completa quest'opera, che può essere considerata fondamentale nella storia dell'oidio e costituisce un chiaro documento della preziosa attività svolta dall'Accademia dei Georgofili per la lotta contro l'oidio: dopo quasi un secolo e mezzo dalla sua comparsa, quest'opera costituisce ancora una fonte di interessanti notizie, anche storiche e bibliografiche.

Prima di arrivare all'impiego generalizzato dello zolfo per la lotta contro l'oidio, vennero proposti e provati numerosi mezzi, basati più che su precise acquisizioni scientifiche, su ragionamenti per analogia, su osservazioni di particolari fenomeni naturali, o semplicemente suggeriti dalla fantasia<sup>38</sup>.

Tra i vari trattamenti suscitò molte speranze, richiamando anche l'attenzione dell'Accademia dei Georgofili, il cosiddetto «detersivo», proposto dai fratelli Giovacchino e Filippo Majoli di San Donato in Val di Botte, Empoli, che veniva preparato «facendo bollire un ranno a 17B° di calcina e cenere, in presenza di un eccesso di lardo, e a certa dose di zolfo e tabacco e poi diluito con 50 volte il proprio peso di acqua» (Bechi, 1853; Targioni Tozzetti, 1856)<sup>39</sup>.

<sup>38</sup> Tra le sostanze e i preparati più frequentemente citati furono i seguenti: acqua di calce; terra e argilla sciolte in acqua, acqua di colla; olio di oliva; soluzione mercuriale; estratti di piante repellenti per gli insetti; acqua bollente; pepe in polvere; fumigazione di catrame; sterco di bue sciolto in acqua; solfato di ferro; orina umana fermentata; acido solforico; cloruro di calcio; idrosolfato di calcio; fumigazioni di catrame. Furono anche proposti vari interventi agronomici, quali sfogliatura; taglio e distruzione dei tralci attaccati; potatura corta; potatura tardiva; potatura precoce; accecamento delle prime gemme dei tralci; raccorciamento dei tralci; incisioni longitudinali sul tronco; non potatura; particolari concimazioni; incoltura del vigneto; coltura di grano o di lupino; sovesci; interrimento di zolfo, di pozzolona e addirittura spazzolatura dei grappoli ammalati con appositi pennelli.

<sup>39</sup> L'Accademia nominò una Commissione per verificare l'efficacia del «detersivo

Essendo stato ripetutamente osservato in Toscana ed in altre zone viticole italiane e francesi (Aglietti, 1856; Targioni Tozzetti, 1856) che i grappoli a contatto del terreno di solito non erano attaccati dalla malattia<sup>40</sup> (Benelli, locc. cit.; Cuppari, 1851b; Targioni Tozzetti, 1856), venne elaborato un sistema di allevamento e potatura che portava i tralci uviferi e, quindi, i grappoli, a contatto del terreno. Questa tecnica, denominata «sdraiatura», sebbene fosse molto laboriosa, venne applicata anche a livello pratico nell'Isola d'Elba da Lambardi (Ridolfi, 1854; 1855) e in Toscana su alcune migliaia di viti da Ardinghi (Ridolfi, 1854; 1855; Targioni Tozzetti, 1856).

Non sempre, peraltro, si ottenevano risultati soddisfacenti, anche perché le foglie rimanevano esposte all'attacco fungino con conseguente progressivo deperimento delle viti. Venivano lamentati, inoltre, vari inconvenienti, tra i quali l'occupazione di superficie di terreno sottratto alla coltura consociata. Al maggior lavoro necessa-

---

Majoli», la quale constatò «... non essere dubbio l'effetto del liquido nella crittogama», rilevando, inoltre, «che l'operazione dell'applicare il liquido ai grappoli per l'immersione dei medesimi è facilissima e semplice, talché se gli effetti da esso prodotti saranno nel fatto completi e durevoli, è da sperare che il ritrovato sia per riuscire veramente utile, e che i suoi inventori siano per meritare ogni elogio non solo, ma tutta la gratitudine dei coltivatori». Pur non dubitando dell'efficacia del «detersivo», sorgono dubbi sull'effettiva possibilità di immergere in esso per più volte tutti i grappoli delle viti e, ammessa anche questa possibilità, è da chiedersi dove sarebbe stato possibile trovare la quantità di lardo occorrente per preparare tutto il preparato necessario per la viticoltura toscana e italiana!

<sup>40</sup> Sui fattori per i quali i grappoli a contatto del terreno non erano affatto o risultavano meno soggetti alla malattia furono avanzate varie ipotesi. Alcune attribuivano il fenomeno ad una non bene definita «agglomerazione di vapori che esalano dalla terra» e che mantengono intorno all'uva e alla vite uno «stato equilibrato di calorico, per cui prospera la vite e non la muffa, e attutiscono con la loro calidità, concuono o distruggono la forza, il germe e la propagazione della crittogama» (Palomba, 1855). Venne anche supposto che i grappoli a contatto del terreno, sporcandosi di terra, fossero protetti dall'attacco dell'oidio. Di questo fenomeno non è stata, finora, data una spiegazione su base sperimentale. Si potrebbe tuttavia ipotizzare che essendo i movimenti dell'aria molto attenuati o addirittura assenti a livello del terreno, i grappoli siano meno facilmente raggiunti dai conidi dell'oidio, oppure che, rimanendo coperti di rugiada più a lungo di quelli posti più in alto, offrano un substrato poco favorevole alla germinazione dei conidi.



rio per la potatura e la vendemmia non venne invece data importanza in Toscana, tenuto conto che questo, almeno per i proprietari, non rappresentava un aumento di costi di produzione.

Venne anche avanzata la proposta di risolvere il problema dell'oidio con l'impiego di varietà risultate immuni, tra le quali venne segnalata la «Mazzese» (Ridolfi, 1853) e «l'uva d'America coll'odore di fragola» (Dini, 1857; A.S.M., 1857c). Questo argomento fu approfondito da Ridolfi (1862; 1864b) il quale effettuò prove di vinificazione di uve di alcune varietà «americane», ottenendo risultati giudicati soddisfacenti. Questa proposta che, come noto, venne successivamente avanzata anche per risolvere il problema della fillossera, non ebbe fortunatamente seguito, in quanto, se fosse stata applicata, avrebbe potuto porre in pericolo la sopravvivenza del prezioso patrimonio di vitigni di *Vitis vinifera*, sostituendolo con varietà di viti di origine americana.

L'impiego dello zolfo, già provato nel 1829 in America (Galet, 1977) e suggerito in Inghilterra alla comparsa della malattia, venne raccomandato soprattutto in Francia fin dal 1853 dalla Società Centrale di Viticoltura di Parigi (Ridolfi, 1854). La sua efficacia contro l'oidio fu rapidamente confermata a livello pratico e la sua applicazione si diffuse in pochi anni in tutta l'Europa. Studiosi e tecnici rivolsero, quindi, l'attenzione ad altri aspetti della lotta contro l'oidio, fra i quali rivestiva molta importanza l'epoca di inizio e di cessazione dei trattamenti<sup>41</sup>. Per la loro esecuzione si diffuse ra-

<sup>41</sup> Relativamente all'azione esercitata dallo zolfo sull'oidio e sull'epoca di effettuare i trattamenti fu avanzata un'ipotesi molto originale (Bertini, 1857): «Lo zolfo... dovrà spiegare la sua azione sull'ossigeno atmosferico e viceversa, per cui quest'ultimo come abbondante ed elastico, dovrà ravvicinarsi allo zolfo in assai quantità e costituire attorno al medesimo una atmosfera di ossigeno assai più condensato, che io però chiamo atmosfera ozonata. Ora l'ossigeno condensato, ossia l'ozono, come altra volta diceva parlando del cholera, è il ripurgatore dell'aria, il distruttore di tutte le emanazioni organiche non solo, ma ancora dell'infima serie degli esseri organici medesimi... e in questa opinione mi confermai, quando vidi coincidere un aumento di ozono nell'atmosfera col cessare del cholera... che mi fece sperare, come poi avvenne, una diminuzione nella malattia della vite». Al quesito se «esistono mezzi ad avvertire l'agricoltore del bisogno di spargere di nuovo lo zolfo sulla vite», lo stesso Bertini rispose anticipando uno dei fondamentali criteri della lotta guidata. Suggerì infatti al viticoltore di «ripetere così l'applicazione dello zolfo solo quando riscontri la sua

pidamente l'uso del soffietto, inventato nel 1852 dal francese Lafourget (Galet, 1977)<sup>42</sup>, e perfezionato da Savi (A.S.M., 1857b; Salvagnoli Marchetti, 1857) e fu accertato che i trattamenti dovevano iniziare prima della fioritura e proseguire fino all'inizio della maturazione (Targioni Tozzetti, 1856).

Per qualche tempo rimase la preoccupazione per il costo dei trattamenti<sup>43</sup>, per la possibilità di reperire le elevate quantità di zolfo necessarie<sup>44</sup>, nonché per l'effetto negativo che poteva esercitare sul-

---

vigna poco ozonizzata. Queste esperienze però andrebbero fatte contemporaneamente e nella vigna solforata e fuori, ma in una località identica. Dai risultati di queste osservazioni il pratico trarrà criterio per amministrare lo zolfo tutte le volte che l'aria della vigna non solo, ma l'atmosfera si mostri poco ozonata», Bertini consigliava di eseguire sistematici rilievi ozonometrici, per misurare la quantità di ozono nell'atmosfera: «... mi sorprende assai come fino a qui non si siano istituiti per ogni paese delle giornaliere osservazioni ozonometriche, poiché fra le tante osservazioni meteorologiche questa promette non pochi vantaggi all'umanità». Bertini non avrebbe certo immaginato che dopo poco meno di un secolo e mezzo il suo suggerimento sarebbe stato applicato, seppure per altre finalità, nelle nostre città!

<sup>42</sup> Secondo altri (Grassi, 1857) l'inventore fu il «francese Gountier» o «Gantier» (A.S.M., 1857a), al quale la «Società di Incoraggiamento di Parigi» assegnò un «premio di 1000 franchi, mentre altro pari accordavano a Targioni Tozzetti e Bechi».

<sup>43</sup> Calcolando che per trattare un ettaro di vigneto occorrevano fino a 70 chilogrammi di zolfo e tre giornate di lavoro secondo Targioni Tozzetti (1856) «si avrebbe di spesa: Per zolfo Kil. 70 = libb. 210 Franchi 28, Salario di tre giornate Franchi 6. Totale Franchi 34».

<sup>44</sup> L'impiego dello zolfo si diffuse rapidamente in tutta l'Europa, con conseguente forte aumento del prezzo di vendita, tanto da far pensare che «se l'oidio continua ancora ad attaccare le viti, e la fiducia in questo mezzo preservativo si mantiene, in vero il prezzo dello zolfo ben presto si ridurrà a così elevato da non trovar più convenienza di usarlo. È facile persuadersi di questa asserzione conoscendo la quantità di polvere di zolfo fabbricata e venduta in Marsilia nel 1855 e nel 1856. Nel 1855 esistevano già a Marsilia sei raffinerie di zolfo e fabbricarono e venderono 4,200,000 libbre di fiore di zolfo. La fabbricazione del 1856 per l'anno 1857 si eleva di già a libbre 8,200,000 di fiore di zolfo, alle quali conviene aggiungere quasi una quantità uguale di zolfo raffinato in canelli e polverizzato minutamente. E fra tanto questa enorme quantità di oltre 16,000,000 di libbre di polvere di zolfo è stata in gran parte venduta, malgrado il suo alto prezzo. Le ricerche sono state così attive che da 24 lire il prezzo si è elevato a 42 lire le 100 libbre. Inoltre 78 nuove raffinerie si stabilirono a

la fermentazione e sulle caratteristiche organolettiche del vino lo zolfo presente sull'uva alla vendemmia (Salvagnoli Marchetti, 1857; Mazzetti, 1858; Ridolfi, 1860; Targioni Tozzetti, 1865).

In tempi relativamente brevi, comunque, era stato risolto il problema della difesa della vite dall'oidio e allo sconforto e allo sgoimento determinati dalla comparsa della malattia si erano sostituite speranza e fiducia nel futuro della vite. L'Accademia aveva ripreso a rivolgere la sua attenzione a vari argomenti vitivinicoli, di interesse anche culturale, quali la storia dell'oidio (Bonaini, 1871) e in particolare all'annoso problema della qualità dei vini aprendo nel 1877 un concorso con «un premio di L. 500 all'autore di quello scritto con cui sarà stato meglio risoluto il seguente quesito: "Se ad agevolare ed assicurare il perfezionamento ed incremento della industria enologica in Italia, sia da raccomandare e procurare che più generalmente dai proprietari e dai coltivatori si vendano le uve ai fabbricanti di vino piuttosto che manipolarle essi medesimi; e se in particolare nei paesi di Mezzeria possa conferire all'intento suddetto che coi mezzainoli si dividano le uve piuttosto che il vino"»<sup>45</sup>. Questo documento segna il completamento del periodo di indagine prestabilito e l'inizio del successivo, perché è a questa epoca che un nuovo e forse ancor più pesante flagello, la fillossera, colpisce la viticoltura toscana (Alpe, 1888), come quella di tutta l'Europa, determinando nuovi problemi la cui soluzione richiese per alcuni decenni grande impegno da parte degli studiosi, dei tecnici e dei viticoltori.

---

Marsilia, e questa sola città potrà dare all'agricoltura per l'anno 1857 più di 30,000,000 di zolfo in fiore o polverizzato». (A.S.M.c). In Sicilia per far fronte alla richiesta di zolfo in polvere vennero usati «... i cosiddetti trappeti, ossia frantoi che adopransi alla triturazione dell'ulive, e de' semi di lino» (Grassi, 1857; A.S.M., 1957d).

<sup>45</sup> È da notare che, ancor più che in passato, il suo interessamento ai problemi della vitivinicoltura oltre i confini della Toscana, per comprendere tutto il panorama dell'Italia unita e che, inoltre, la presenza della mezzadria continua ad essere considerata una componente essenziale di tali problemi.



## CONCLUSIONI

I documenti evidenziano che l'Accademia dei Georgofili svolse nel periodo considerato un ruolo molto importante per la promozione del settore vitivinicolo in Toscana. In particolare appare evidente che l'Accademia ebbe la chiara percezione che questo settore aveva una importanza prioritaria sotto il profilo sia economico, sia sociale e che, pertanto, era necessario affrontare tutti i problemi dalla soluzione dei quali dipendeva il suo progresso. Per quelli di maggiore rilevanza ricorse all'apertura di concorsi, sistema questo originale ed indubbiamente molto efficace, in quanto consentiva, in un'epoca in cui mancavano adeguate strutture pubbliche di ricerca, di raccogliere le migliori competenze scientifiche e tecniche esistenti su una determinata tematica.

I documenti dell'Accademia contengono anche informazioni molto interessanti sugli aspetti sociali e culturali della popolazione agricola, sui rapporti spesso di contrasto tra contadini e proprietari e tra gli abitanti delle campagne, dei paesi e delle città. Frequenti sono a tale proposito le considerazioni relative agli ostacoli che il progresso tecnico della vitivinicoltura incontrava in tali rapporti, nel basso livello culturale dei contadini, nella diffusa impreparazione tecnica dei proprietari, nella loro mancanza di imprenditorialità e nel loro predominante assenteismo.

Sotto questo aspetto gli scritti offrono al lettore un complesso di sensazioni particolari anche sul piano emotivo: da quelle carte, in gran parte manoscritte, emergono figure di un'umanità scomparsa, di contadini in prevalenza rozzi ed incolti, che vivevano, lavoravano e si regolavano su tradizioni, superstizioni, proverbi, che avevano, però anche un certo orgoglio del loro lavoro; di proprietari, «agenti di campagna» e «fattori», attenti, soprattutto, a non essere defraudati dai contadini, ma anche preoccupati di uno scadimento morale dei giovani e delle sue conseguenze negative sull'efficienza delle famiglie contadine; delle varie figure che si aggiravano per le campagne, vendendo tabacco ed altre minute mercanzie, profittando spesso della buona fede e dell'ignoranza dei contadini; dei paesani e pigionali che rubacchiano nei campi e nelle vigne; di studiosi e tecnici che osservavano questo mondo e trasmettevano all'Accademia dei Georgofili le loro riflessioni e considerazioni sulle me-



torie, che di solito iniziavano con un molto ossequioso «Virtuosissimi Accademici».

In molti scritti, accanto a concetti, informazioni e indicazioni tecniche che, alla luce delle nostre conoscenze, appaiono corretti e non raramente originali e lungimiranti, non mancano anche ipotesi, suggerimenti e direttive errate, talvolta fantasiose o ingenue, se non addirittura risibili. Un tale giudizio sarebbe, peraltro, sbagliato. Il cammino della conoscenza è fatto di conquiste e di errori, di dubbi e di certezze, che sono tali fino a che non vengono incrinati, superate, completate o perfezionate da successive conoscenze. C'è da chiedersi, in definitiva: quanto di quello che oggi riteniamo corretto, non sarà domani considerato fantasioso, ingenuo, oppure oggetto di pura curiosità.

## BIBLIOGRAFIA

- ACCADEMIA DEI GEORGOFILI (1771): Bando di Concorso: *Qual debba essere la cura della Pubblica Autorità, quali l'opera e l'industria dei possessori di accrescere e di dilatare il commercio estero dei vini in Toscana*, «Atti», 1, p. 37.
- ACCADEMIA DEI GEORGOFILI (1799): Bando di concorso: *Essendo che in alcuni luoghi della Toscana, appena sensibilmente differenti di clima, si eseguisce senza distinzione la potatura delle viti tanto nell'autunno quanto nell'inverno; determinare con l'aiuto della ragione e dei fatti se per questa operazione sia preferibile una stagione all'altra*, AG, AS, Busta 109.30.
- ACCADEMIA DEI GEORGOFILI (1820): Bando di concorso: *Determinare se si debba preferire il sistema di allevare le viti con l'appoggio al palo o al pioppo, avuto riguardo alla differenza dei terreni, dei climi, delle situazioni*, AG, AS, Busta 111.44.
- ACCADEMIA ECONOMICO-AGRARIA DEI GEORGOFILI (1877): Programma di Concorso: *Se ad agevolare ed assicurare il perfezionamento ed incremento dell'industria enologica in Italia, sia da raccomandare e procurare che più generalmente dai proprietari e dai contadini si vendano le uve ai fabbricanti di vino piuttosto che manipolarle essi medesimi; e se in particolare nei paesi di Mezzeria possa conferire all'intento suddetto che con i mezzaiuoli si dividono le uve piuttosto che il vino*, Firenze.
- ACERBI G. (s.d.): *Tentativo di una classificazione geponica delle viti per servire di base alla descrizione di tutte le varietà di vite tanto italiane che straniere*, I. R. Stamperia, Milano.
- AGLIETTI P. (1856): *Rapporto sopra un esperimento di sdraiatura della pianta sul terreno per proteggere le viti dalla crittogama*, cc. 8, Busta 95.290.
- AGNOLOZZI P. (1799): *Memoria sopra il quesito della R. Società Economica Fiorentina nell'Adunanza del 13 Febbraio 1799*, AG, AS, Busta 109.30 a-d.
- ALPE V. (1888): *Sulla situazione fillosserica in Toscana e sui provvedimenti presi e da prendere*, «Atti», IV S., vol. XI, pp. 483-518.
- ANONIMO (1828): *Appendice (alle lettere inviate da L. de' Ricci a F. Martini)*, «GAT», vol. II, pp. 542-543.
- ANONIMO (1835a): *Aggiunta sulla esportazione dei vini di Toscana*, «GAT», vol. IX, pp. 69-73.
- ANONIMO (1835b): *Annunzio di un Progetto di Società enologica Toscana*, «GAT», vol. IX, pp. 180-185.
- ANONIMO (1842a): *Uso dei sermenti per concimar le viti*, «GAT», vol. XVI, pp. 176-177.
- ANONIMO (1842b): *Della Vite sul Gelso*, «GAT», vol. XVI, pp. 261-262.
- ANONIMO (1845): *Osservazioni sopra una memoria diretta ad aggravare le gabelle dei vini stranieri per favorire i toscani*, cc. 4, Busta 98.26.
- ANONIMO (1848): *Insetti nocivi alle viti*, «GAT», *Bullettino Agrario*, N.S., n. 3, pp. 92-94.
- ANONIMO (1849): *Nuovo metodo del Prof. Persoz per la cultura della vite*, «GAT», *Bullettino Agrario*, N.S., n. 6, pp. 115-116.

- ANONIMO (1850): *Il vino sul sasso ed il popone su terreno grasso*, «GAT», Bullettino Agrario, N.S., n. 11, pp. 179-185.
- ANONIMO (1851): *Della potassa che toglie la cultura delle viti al terreno*, «GAT», Bullettino Agrario, N.S., n. 12, pp. 13-14.
- ANONIMO (1865): *I vini francesi in Italia e i vini italiani all'estero*, «GAT», N.S., t. XII, pp. 96-99.
- ANONIMO (s.d.a): *Riflessioni sui danni di cui vengono a risentire i toscani per la grande facilità con cui si introducono i vini forestieri*, cc. 4, Busta 97.381.
- ANONIMO (s.d.b): *Regola per fare il vino simile al Charetto Francese come si pratica da Fattori della Casa Bonvisi sulle Colline di Lucca*, cc. 4, Busta 97.387.
- ANONIMO (s.d.c): *Bruchi, come si possono spegnere dalle viti*, cc. 2, Busta 97.368.
- ARRIGHI N. (1792): *Memoria sulla scelta dei vitigni nelle nuove coltivazioni*, cc. 4, Busta 58.160.
- A.S.M. (1857a): *L'azione dello zolfo in polvere per distruggere l'oidio dimostrata. Rapporti sui premi conferiti dalla Società d'Incoraggiamento di Parigi nel 3 giugno 1857*, «GAT», N.S., t. IV, pp. 117-119.
- A.S.M. (1857b): *Memoria del Prof. Cav. Paolo Savi intorno l'uso dello zolfo per distruggere le crittogame delle viti*, «GAT», N.S., t. IV, p. 214.
- A.S.M. (1857c): *Delle insolfature delle uve, e dell'innesto delle viti comuni con le viti americane*, «GAT», N.S., t. IV, pp. 76-79.
- A.S.M. (1857d): *Intorno all'uso dello Zolfo per distruggere la crittogama dell'uva in Sicilia nell'anno 1856. Notizie estratte dagli Annali di agricoltura siciliana redatti dal professore G. Inzenga*, «GAT», N.S., t. IV, pp. 81-82.
- A.S.M. (1859): *Della potatura delle vigne in linea, per mezzo del filo di ferro*, «GAT», N.S., t. VI, pp. 78-79.
- BARDI F. (1830): *Progetto di Commercio sopra i Vini della Toscana*, cc. 16, Busta 71.874.
- BARONI L. (1803): *Del modo di fare il vino di perfetta qualità e di lunga durata*, «Atti», vol. VII, pp. 152-193.
- BECHI E. (1853): *Intorno al rimedio per la malattia dell'uva, proposto dai signori Giovacchino e Filippo Majoli. Rapporto della Commissione Accademica per lo studio di detta malattia*, «Atti», C., N.S., vol. I, pp. 135-149.
- BECHI E. (1865): *Miglioramento e conservazione dei vini per mezzo del calore*, estratto da «Agricoltore» Giornale Comizio Agrario Lucchese, t. II, in «GAT», N.S., t. XII, pp. 378-380.
- BELLUCCI A. (1829): *Sullo spampare le viti*, «GAT», vol. III, pp. 601-603.
- BENELLI A. (1853): *Memoria per Attilio Zuccagni, direttore dell'Ufficio di Statistica di Firenze, sulla malattia delle uve nell'Isola d'Elba*, cc. 8, Busta 94.269.
- BENELLI A. (1853): *Rapporto al direttore dell'Ufficio di Statistica di Firenze, in aggiunta alla precedente memoria sulla malattia delle uve nell'Isola d'Elba*, cc. 14, Busta 94.270.
- BENELLI A. (1853): *Terza memoria sulla malattia dell'uva nell'Isola d'Elba inviata come le precedenti ad Attilio Zuccagni direttore dell'Ufficio di Statistica di Firenze*, cc. 24, Busta 95.271.
- BENELLI A. (1853): *Sesta memoria sulla malattia dell'uva nell'Isola d'Elba* (Capoli-

- veri e Longone)* diretta ad Attilio Zuccagni direttore dell'Ufficio di Statistica di Firenze, cc. 16, Busta 95.272.
- BENELLI A. (1854): *Cause della malattia dell'uva e rimedio per proteggere le piante*, cc. 20, Busta 95.275.
- BENELLI A. (1854): *Settimo rapporto sulla malattia dell'uva*, cc. 7, Busta 95.280.
- BENELLI A. (1855): *Memoria circa le osservazioni fatte sulla malattia dei Vigneti nell'Isola d'Elba negli anni 1853, 1854, 1855*, cc. 153, Busta 95.286.
- BENELLI A. (1855): *Memoria in risposta ad alcuni quesiti della commissione incaricata degli studi sulla malattia delle viti*, cc. 52, Busta 95.283.
- BENELLI A. (1855): *Necessità degli studi sulla malattie dei vigneti*, cc. 87, Busta 95.285.
- BENVENUTI L. (1782): *Osservazioni sopra la raccolta dei vini dell'anno 1780*, cc. 6, Busta 57.70.
- BERTINI P.L. (1857): *Comunicazione sul modo di combattere la crittogama della vite*, cc. 6, Busta 95.297.
- BETTI P. (1824): *Memoria sopra diverse qualità di vini toscani che ressero ad una lunga navigazione*, «Atti», C., 5, pp. 262-267.
- BETTI P. (1851): *Catalogo degli alberi fruttiferi e delle uve esculenti, coltivati nei vivai di Barbacane presso Firenze*, «Atti», C., vol XXIX, pp. 73-84.
- BIANCHI G. (s.d.): *Intorno alla piantagione delle nuove viti nel Valdarno Superiore*, cc. 6, Busta 96.327.
- BIGIESCHI G. (1831): *Spedizioni alla nuova Orleans, di varie sorte di vino toscano*, «GAT», vol. IV, pp. 390-391.
- BIGLIAZZI LUCIA e BIGLIAZZI LUCIANA (1997): *Vitivinicoltura tra la fine del '700 e la crisi fillosserica. Il contributo dei Georgofili*, Catalogo, Firenze.
- BITOSI G. (1829): *Memoria*, «GAT», vol. III, pp. 95-98.
- BOETTI S. (1861): *Nuovo metodo per togliere l'odore di acido solfidrico al vino ottenuto dalle uve solforate*, «GAT», N.S., t. VIII, pp. 75-77.
- BONAINI A. (1871): *Relazione sulle ricerche fatte negli archivi per ritrovare traccia di una malattia della vite che sta rovinando le piante in Toscana*, cc. 6, Busta 85.1598.
- BORSARELLI E. (1808): *Zuccheri artificiali d'uva e di castagne: esperienze presentate alla Società Agraria di Torino dal Socio E. Borsarelli*, cc. 2, Busta 179.52.
- BRANDI G. (1811): *Sulla preparazione del Siroppo e dello Zucchero d'Uva, Operazioni*, cc. 16, Busta 63.428.
- CARBONCINI G. (1815): *Sopra lo zucchero d'uva*, cc. 13, Busta 91.83.
- CASSIGOLI F. (1811): *Memoria agraria sul tempo più opportuno di potar la vite*, cc. 14, Busta 63.437.
- CHAPTAL G.A. (1801): *Trattato chimico ed economico sopra i vini*, Venezia.
- CHIARENTI F. (1827): *Di una qualità di urati somministrati con ottimo successo alle viti e ad altre piante arboree*, cc. 14, Busta 68.790.
- CHIARUGI V. (1798): *Memoria sui vantaggi, e svantaggi degli alberi ad alto fusto considerati come appoggio per delle viti*, cc. 8, Busta 60.235.
- COMPARINI C.T. (1812): *Come si possa preservare l'uva delle viti dal danno della nebbia*, cc. 10, Busta 63.444.



- COZZI A. (1845): *Della fermentazione dei vini, e saggio di analisi quantitativa sui vini toscani, onde stabilire le differenze più notabili tra quelli di vari luoghi*, «Atti», C., vol. XXIII, pp. 123-143.
- CUPPARI P. (1851a): *Fammi povera (dice la vite al contadino) ed io ti farò ricco*, «GAT», vol. XXV, Bullettino Agrario, 12, pp. 35-36.
- CUPPARI P. (1851b): *Relazione sulle ricerche fin qui praticate intorno alla dominante malattia della vite*, «Atti», C. 29, pp. 228-244.
- CUPPARI P. (1854): *Notizie intorno alla malattia delle viti*, «GAT», N.S., t. I, pp. 65-66.
- CUPPARI P. (1864): *Osservazioni intorno all'allevamento delle Viti*, «GAT», N.S., t. XI, pp. 374-409.
- DAINELLI P. (1841): *Brevi cenni sulla necessità di migliorare la manifattura dei vini in Italia e sulla necessità di istituire Società enologiche nella Bella Penisola*, cc. 12, Busta 93.220.
- DANDOLO V. (1812): *Istituzioni pratiche sul modo di fare conservare il vino*, Milano.
- DE BLASII A. (1858): *Della coltivazione della vite bassa al modo che viene praticata in Abruzzo*, «GAT», N.S., t. V, pp. 269-287 e 356-374.
- DEL NOCE G. (1852): *Parere sulla malattia delle viti nella tenuta dei Principi Corsini a Fucecchio*, cc. 14, Busta 94.262.
- DINI F. (1857): *Oidio delle Uve. Osservazioni parziali all'I. e R. Accademia dei Georgofili a Firenze*, cc. 12, Busta 95.294.
- FANTI P.F. (1771): *Quali siano i mezzi per migliorare ed accrescere il commercio estero dei vini toscani*, cc. 10, Busta 105. ins. 3 B.
- FERRONI P. (1804): *Della fattura dei vini*, «Atti», vol. VII, pp. 290-310.
- GALET P. (1977): *Les maladies et les parasites de la vigne*, t. I, Montpellier.
- GALLESIO G. (1839): *Delle uve e dei vini italiani, e più specialmente di quelli della Toscana. Riflessioni presentate alla R. Accademia dei Georgofili*, «Atti», C., 17, pp. 137-147.
- GALLIZIOLI F. (1827), *Rapporto sulla memoria del sig. Vincenzo Pieracci intorno alla coltivazione delle viti*, cc. 4, Busta 69.773.
- GAZZERI G. (1828): *Sulla necessità di rintracciare in che consista il principio fertilizzante dei cosiddetti urati*, cc. 4, Busta 70.810.
- GIACHI C. (1829): *Dei tini rettangolari con risparmio di intera Spesa di Cerchi di ferro, o di Legno*, cc. 6, Busta 70.851.
- GIUSTESCHI C. (1827): *Sul rinnovamento delle viti*, «GAT», vol. I, pp. 370-372.
- GIUSTESCHI C. (1833): *Correzione del vino guasto col mezzo delle sorbe*, «GAT», vol. VII, pp. 60-62.
- GRASSI M. (1857): *Sull'uso della polvere di zolfo, sul metodo di adoperarla, e sugli effetti ottenuti a curare la crittogama delle viti nelle contrade orientali dell'Etna. Rapporti ed osservazioni*, «GAT», N.S., t. IV, pp. 347-374.
- GUARDUCCI S.B. (1820): *Memoria sulla potatura delle viti*, cc. 10, Busta 92.129.
- GUARDUCCI S.B. (1821): *Memoria del metodo da tenersi per la custodia delle Viti dalla potatura alla vendemmia*, cc. 10, Busta 92.133.
- GUARDUCCI S.B. (1823): *Dell'immaturo vendemmia e sue conseguenze*, cc. 12, Busta 67.659.

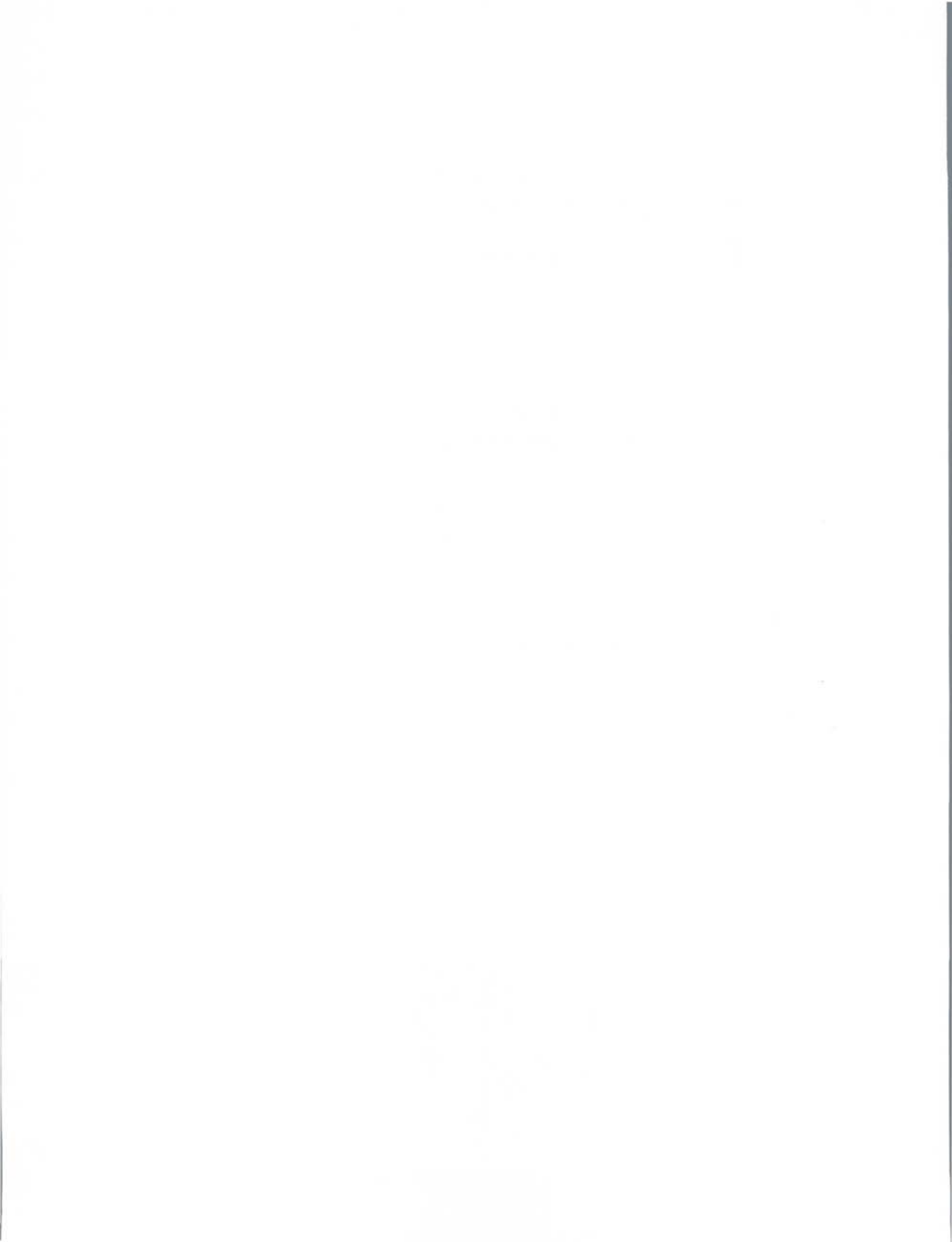
- GUARDUCCI S.B. (1823-1824): *Memoria «Validis amplexae stirpibus ulmos consurgunt vitis»*, AG, AS, Busta 111.44a.
- GUARDUCCI S.B. (1826): *Metodo per fare un Vermouth passabilmente piacevole*, cc. 5, Busta 68.760.
- GUARDUCCI S.B. (1841): *Rapporto sul fenomeno atmosferico del 17 luglio scorso che fece abbrostolire l'uva*, cc. 2, Busta 76.1145.
- INTRIERI C. (1980): *Una nuova prospettiva per la viticoltura: l'uva da zucchero*, «L'Informatore Agrario», 33, 11, pp. 755-760.
- LAWLEY F. (1888): *Sulla concimazione della vite*, cc. 27, Busta 88.1619 e «Atti», S. 4, 11, pp. 293-322.
- MASTIANI F. (1828), *Lettere varie inviate a L. Ricci*, «GAT», vol. II, pp. 529-530, 533-535, 539-542.
- MASTIANI F. (1832): *Sullo stato attuale del Commercio dei Vini in Toscana. Lettere al Commendatore L. de' Ricci*, «GAT», vol. VI, pp. 427-428.
- MAYER E. (1842): *Estratto di lettera del sig. Enrico Mayer*, «GAT», vol. XVI, pp. 371-373.
- MAZZETTI L. (1858): *Risposta ad alcune obiezioni che si fanno all'uso del Solfo nella malattia della vite, e proposta del Carbone come succedanea del Solfo stesso*, «GAT», N.S., t. V, pp. 197-200.
- MENABUONI G. (1797), *Memoria sopra alcune sue prove di giulebbe estratti dalle uve*, cc. 5, Busta 59.201.
- MENICI G. (1836): *Nuovo modo per favorire una buona fermentazione vinosa nei tini aperti*, «GAT», vol. X, pp. 400-404.
- MESNY B. (1769): *Discorso sopra i vini, e la loro fermentazione*, cc. 10, Busta 56.18.
- MOLON G. (1906): *Ampelografia. Uve da vino, uve da tavola, porta-innesti e produttori diretti*, voll. I-II, U. Hoepli, Milano.
- PACINI F. (1851): *Sulla criptogama parasitica. Osservazioni microscopiche*, «Atti», C., vol. XIX, disp. 2, pp. 264-274.
- PALOMBA L. (1855): *Le uve si possono salvare dal funghetto parasita*, Napoli.
- PANDOLFI A. (1861): *Osservazioni igieniche sul vino fatto con uva zolfata e sull'uso riprovevole di trattar le uve col rame*, «GAT», N.S., t. VIII, pp. 245-264.
- PAOLETTI F. (1774): *L'arte di fare il vino perfetto e durevole da poter servire al commercio estero*, Stamp. Stecchi e Pagani, Firenze.
- PAOLETTI F. (1783): *Lezione sopra la potatura delle viti*, cc. 12, Busta 57.81.
- PASSERINI D.C. (1828): *Sopra la tignola dell'uva Tinea Ambiguella Hub. Pyralis Fesciana Linn. Stata figurata nel n. V di questo giornale alla tav. VI*, «GAT», vol. II, pp. 498-501.
- PESTELLINI I. (1885): *Degli elementi che concorrono alla formazione del tipo nei vini, della sua costanza ed uniformità e della vinificazione del medesimo come mezzo più adatto a dare alla produzione dei vini il vero carattere d'industria nazionale*, «Atti», VI, S., 8, pp. 356-380.
- PIERACCI V. (1827): *Memoria sopra la coltivazione delle viti*, cc. 8, Busta 92.162.
- PIERAGNOLI M. (1854): *Della Malattia delle Uve*, cc. 18, Busta 95.276.
- PISANI P.L. (1995): *Commento a: «Esame di una classificazione geoponica delle viti*

- progettato dal Sig. Acerbi*», in *Memorie dei Georgofili (1753-1853) rilette oggi*, Firenze, pp. 495-509.
- PISANI P.L. (1997): *Girolamo Molon ampelografo*, in *Atti Congresso Celebrazioni in onore di Girolamo Molon*, Milano, Vicenza (in corso di stampa).
- POLLACCI E. (1858): *Del modo di rendere più longeva e più produttrice la vite*, «GAT», N.S., t. V, pp. 151-171.
- REDI F. (1685): *Bacco in Toscana. Ditirambo*, in *Il Ditirambo e le rime*, Istituto Editoriale Italiano, Milano s.d.
- RICCI (DE') L. (1827a): *Sul rinnovamento delle coltivazioni delle viti a palo*, «GAT», vol. I, pp. 40-43.
- RICCI (DE') L. (1827b): *Della scelta delle uve nella vendemmia*, «GAT», vol. I, pp. 334-338.
- RICCI (DE') L. (1828a): *Riunioni agrarie in Greve*, «GAT», vol. II, pp. 404-409.
- RICCI (DE') L. (1828b): *Notizie agrarie sulla comunità di Galluzzo*, «GAT», vol. II, pp. 123-125.
- RICCI (DE') L. (1828c): *Lettere varie inviate a F. Mastiani*, «GAT», vol. II, pp. 528-529, 531-533, 535-539.
- RICCI (DE') L. (1829): *Tentativi per lo smercio all'estero del vino toscano*, «GAT», vol. III, pp. 212-218.
- RICCI (DE') L. (1830a): *Delle cagioni del danno della troppo estesa coltivazione delle viti*, «Atti», C., 8, pp. 188-196.
- RICCI (DE') L. (1830b): *Sul possibile commercio del vino comune di Toscana in lontani Paesi*, «GAT», vol. IV, pp. 443-456.
- RICCI (DE') L. (1837): *Progetto di Società Enologica in Livorno*, «GAT», vol. XI, pp. 140-143.
- RIDOLFI C. (1818): *Memoria sulla preparazione dei vini toscani*, «Atti», C., 1, pp. 512-534.
- RIDOLFI C. (1828): *Appendice (alle lettere di L. de' Ricci a F. Mastiani e di quest'ultimo a L. de' Ricci)*, «GAT», vol. II, pp. 542-544.
- RIDOLFI C. (1830): *Rapporto di una speciale commissione incaricata di riferire intorno ad un metodo asserto nuovo per migliorare il Vino*, cc. 6, Busta 71.867.
- RIDOLFI C. (1831a): *Modo di togliere al vino il gusto o l'odore di botte*, «GAT», vol. V, pp. 201-202.
- RIDOLFI C. (1831b): *Replica al sig. Col. Cav. Ricci intorno al di lui saggio pubblicato nel fascicolo antecedente, ultimo dell'anno caduto*, «GAT», vol. V, pp. 42-49.
- RIDOLFI C. (1831c): *Uva attaccata dalla tarpigna (Cuscuta Europaea)*, «GAT», vol. V, pp. 331-336.
- RIDOLFI C. (1852): *Della crittogama parasita dell'uva*, «Atti», C., vol. XXX, pp. 334-355.
- RIDOLFI C. (1853): *Rapporto letto dal Segretario delle Corrispondenze nell'Adunanza pubblica del 25 Settembre 1853*, «Atti», C., N.S., vol. I, Disp. 2, pp. 115-123.
- RIDOLFI C. (1854): *Intorno alla malattia della Vite e dell'Uva*, «GAT», N.S., t. I, pp. 152-153.

- RIDOLFI C. (1855): *Della sdraatura delle viti come preservativo dalla crittogama*, «GAT», N.S., t. II, pp. 386-387.
- RIDOLFI C. (1862): *Del vino d'uve americane*, «GAT», N.S., t. IX, pp. 270-271.
- RIDOLFI C. (1863): *Moltiplicazione della vite col metodo Hudelot*, «GAT», N.S., t. X, pp. 358-361.
- RIDOLFI C. (1864a): *Della fecondazione artificiale del grano e di un nuovo metodo per moltiplicare le viti*, «GAT», N.S., t. XI, pp. 408-409.
- RIDOLFI C. (1864b): *Delle viti e delle Uve americane e del loro Vino*, «GAT», N.S., t. XI, pp. 5-11.
- RIDOLFI L. (1854): *La malattia dell'uva in Toscana nell'anno 1854 e i tentativi fatti in più luoghi per combatterla*, «GAT», N.S., t. I, pp. 226-243.
- RIDOLFI L. (1865): *Chi pota per S. Martino, ha tutto il grano e tutto il vino*, «GAT», N.S., t. XII, pp. 399-400.
- R. L. (1832): *Sul danno che fan le chiocciole alle viti, e modo di ripararvi: osservazioni del Sig. Bellucci*, «GAT», vol. VI, pp. 281-284.
- RIDOLFI N. (1860): *Sui maggiori danni che per la nota crittogama le nostre viti risentirono nell'anno 1859 in paragone all'anno precedente*, «Atti», N.S., vol. 7, pp. 85-88.
- ROSSINI P. (1851): *Note sul metodo di fabbricare il vino detto Riottoli secco*, cc. 4, *Busta 80.1347*.
- SALVAGNOLI MARCHETTI A. (1857): *Presentazione del soffietto pisano, inventato da Paolo Savi per l'insolfatura delle viti*, cc. 3, *Busta 83.1472*.
- SALVAGNOLI MARCHETTI A. (1858): *Consigli agli agricoltori intorno alla necessità di solfare le uve*, «GAT», N.S., t. V, pp. 83-97.
- SALVATICI TARTINI F. (1819): *Sulla incisione anulare alle viti, frutti, ecc.*, «Atti», C., t. II, pp. 402-407.
- SAVI P. (1851): *Osservazioni sul fungo microscopico che infetta la vite*, «Atti», C., vol. XXIX, pp. 245-261.
- SERRISTORI L. (1834): *Spaccio all'estero di Vini Italiani*, «GAT», vol. VIII, pp. 128-129.
- SESTINI F. (1861): *Della qualità che il vino delle uve zolfate acquista allorchando si purga del cattivo odore messo in contatto col rame*, «GAT», N.S., t. VIII, pp. 402-406.
- SESTINI F. (1863): *Della alterazione sofferta dai vini della raccolta del 1862, e delle circostanze che principalmente può averla cagionata*, «GAT», N.S., t. X, pp. 272-277.
- SESTINI F. (1864): *Influenza dell'ossigeno atmosferico nella vinificazione*, «GAT», N.S., t. XI, p. 320.
- SGRILLI L. (1796): *Modo di fare il Vino generoso e durevole*, «Atti», vol. III, pp. 356-357.
- TADDEI G. (1830): *Della malattia per la quale i vini vengono filanti*, «Atti», C., 8, pp. 217-233.
- TADDEI G. (1855): *Sulla malattia delle uve considerata in rapporto alle condizioni economico-agrarie e alla conseguenze chimico-fisiologiche che ne derivano*, cc. 16, *Busta 82.1433*.



- TALINI F. (1798): *Memoria sopra il risanamento dei vini fermentati*, cc. 4, *Busta* 90.48.
- TARGIONI TOZZETTI O. (1824): *Rapporto della commissione eletta dall'Accademia dei Georgofili per l'Esame di una Classificazione Geoponica delle Viti, progettata del Sig. Acerbi*, cc. 8, *Busta* 67.677.
- TARGIONI TOZZETTI A. (1851): *Opinioni e risultati dello studio sulla malattia dell'uva*, «Atti», C., vol. XXIX, pp. 276-297.
- TARGIONI TOZZETTI A. (1856): *Sulle malattie delle uve, Rapporto generale della Commissione della Accademia dei Georgofili*, M. Cellini e C., Firenze, p. 320.
- TARGIONI TOZZETTI A. (1865), *Sulla nuova malattia della vite*, «GAT», N.S., t. XII, pp. 369-372.
- TIGHE W. (1835): *Annuncio di un progetto di Società Enologica Toscana*, «GAT», vol. IX, pp. 180-185.
- TIGRI A. (1851): *Osservazioni sul tema in discussione della malattia dell'uva*, «Atti», C., 29, pp. 299-303.
- TIGRI A. (1857): *Sui timori e sulle speranze di riavere abbondante il frutto della vite*, cc. 2, *Busta* 95.299.
- UCCELLI G. B. (1818): *Dell'adulterazione delle droghe medicinali, del pane e del vino*, cc. 10, *Busta* 65.517.
- UGUCCIONI L. (1785): *Memoria della Lambrusca o Vite Selvatica*, cc. 4, *Busta* 58.104.
- VECCHI D. (1799): *Sopra i vizj de Vasi da Vino*, «Atti», vol. V, pp. 299-312.
- VERRI G. (1803): *Saggi di agricoltura pratica sulla coltivazione dei gelsi e delle viti*, Silvestri, Milano.
- VERRI G. (1823): *Del vino, discorsi quattro*, Milano.
- ZUCCAGNI ORLANDINI A. (1781): *Memoria sopra i vini alterati con l'allume*, cc. 8, *Busta* 57.66.
- ZUCCAGNI ORLANDINI A. (1829): *Del miglioramento che ottenere si potrebbe nella qualità e manifattura dei vini del Casentino*, cc. 6, *Busta* 70.826.



LUCIA BIGLIAZZI - LUCIANA BIGLIAZZI

Studio storico-documentario

Mostra

26 novembre - 19 dicembre 1997







*Manna dal ciel su le tue trecce piova,  
Vigna gentil, che questa ambrosia infondi;  
Ogni tua vite in ogni tempo muova  
Nuovi fior, nuovi frutti, e nuove frondi;  
Un rio di latte in dolce foggia e nuova  
I sassi tuoi placidamente inondi;  
Né pigro giel, né tempestosa piova  
Ti perturbi giammai, né mai ti sfrondi...*

*(F. Redi, Bacco in Toscana)*

La presenza quantitativamente rilevante di documenti manoscritti e a stampa conservati presso l'Accademia dei Georgofili testimonia il ruolo e il contributo dato dall'Istituzione fiorentina alla storia della viticoltura toscana e italiana.

«Vin toscano d'ogni vino il re». Con queste parole Ferdinando Paoletti presentava una sua memoria al Concorso promosso dall'Accademia dei Georgofili nel 1772 ed esprimeva alla luce della situazione della viticoltura del tempo, assai più un auspicio che non una realtà.

Il Concorso avente ad oggetto *Qual debba essere la cura della pubblica autorità, quale l'opera e l'industria dei possessori per accrescere, dilatare e conservare il commercio estero dei vini della Toscana* mise infatti in rilievo che ancor prima di affrontare il tema del commercio dei vini, era necessario trattare della loro qualità e dei mezzi atti a migliorarla<sup>1</sup>.

Strutturato in tredici capitoli, il lungo studio del Paoletti che ottenne l'approvazione dell'Accademia per la stampa<sup>2</sup>, si articolò in due temi: come accrescere la quantità di vino toscano per poterne commerciare una parte, come migliorarne la qualità.

Confutando l'opinione di coloro che ritenevano estremamente dispendiosi l'impianto e il mantenimento di una vigna, l'autore di-

<sup>1</sup> Le carte relative al Concorso sono conservate nell'Archivio Storico dell'Accademia dei Georgofili (= AG, AS) e sono segnate *Busta 105.4a-e*. Il Concorso era stato bandito il 10 aprile del 1771, ma a giudizio dell'Accademia nessuna delle due memorie presentate in quella occasione fu ritenuta degna del premio (cfr. AG, AS, *Busta 105.3*). Riproposto l'anno successivo, vide la partecipazione di tre concorrenti che ricevettero da parte dei Georgofili encomi e riconoscimenti per lo sviluppo dato alla trattazione del tema proposto.

<sup>2</sup> F. Paoletti, *Dissertazione contrassegnata dal motto «Vin toscano d'ogni vino il re»*, (1772), cc. 42, AG, AS, *Busta 105.4d*. La memoria uscì a stampa a Firenze per i tipi di Stecchi e Pagani, nel 1774.

mostrava, dati alla mano, i costi presumibili e i guadagni che si sarebbero ottenuti da un vigneto a filari, su un terreno di «16 stiora» corrispondenti a «braccia quadre 25600» (corrispondenti a circa 8740 m<sup>2</sup>). Nel conteggio l'autore teneva in conto il mancato guadagno dei primi tre anni durante i quali la vite non produceva frutto. In questa sua ipotesi la vigna sarebbe stata costituita da tremilaseicento viti, ciascuna delle quali potenzialmente avrebbe prodotto tre libbre d'uva; considerando un totale di quarantadue barili di vino, il «guadagno» tratto dalla vigna poteva aggirarsi intorno al 18%.

Quanto al secondo tema, quello relativo alla qualità del vino, Paoletti evidenziava come questa fosse intimamente connessa ad una attenta coltura della vite. I possessori dovevano aver cura di scegliere i terreni più propizi per posizione e per qualità: migliori erano ritenuti quelli posti ad oriente e a meridione, come migliori erano quelli di collina, leggeri, sottili, asciutti e sassosi.

La vite coltivata bassa era da preferirsi a quella «maritata ai pioppi», per una maggiore areazione ed una più ampia esposizione al sole rispetto all'altra che soffriva invece dell'ombra «del marito». Mentre proclamava indispensabile procedere alla compilazione di un repertorio generale delle «uve» coltivate in Toscana, Paoletti affermava la necessità di individuare solo poche «specie» di viti e quelle coltivare e quelle esclusivamente utilizzare assieme nei processi di vinificazione, pena una scadente e poco durevole qualità di vino. Anche la vendemmia richiedeva molta attenzione e non doveva farsi secondo un calendario prestabilito come era consuetudine, ma soltanto quando l'uva era giunta a completa maturazione: segno inconfutabile era il cambiamento di colore del «gambo» (del grappolo) che da verde diveniva brunastro<sup>3</sup>.

<sup>3</sup> Opinione contraria era stata espressa, qualche anno prima, da Bartolomeo Mesny che in suo saggio dal titolo *Discorso sopra dei vini, e la loro fermentazione* aveva imputato all'uva colta troppo matura, il facile deperimento dei vini toscani, AG, AS, *Busta* 56.18, 4 ottobre 1769, cc. 10. Alcuni anni più tardi, altri autori consiglieranno di procedere a vendemmie differenziate a seconda del grado di maturità delle uve. Lorenzo Benvenuti nelle sue *Osservazioni fatte sopra la raccolta dei vini dell'anno 1780*, suggerirà di procedere ad una vendemmia anticipata per le uve di buccia sottile, ed una più tarda avendo cura di ammostare l'uva «senza farla bollire» (AG, AS, *Busta* 57.70, 16 gennaio 1782, cc. 6). Lorenzo Baroni pubblicherà sugli «Atti» del 1803 un lungo studio (*Del*



Altra necessaria operazione che avrebbe avuto riflessi positivi sulla qualità del vino era la «spampanatura» che doveva essere eseguita con attenzione, per non danneggiare la vite, almeno una ventina di giorni prima della vendemmia. I grappoli avrebbero così potuto beneficiare del calore del sole e si sarebbero «spogliati della soverchia umidità»<sup>4</sup>.

Una fermentazione pronta e vivace avrebbe poi garantito una maggiore conservazione nel liquido di «spirito e aria», così come la garantiva anche l'accortezza di coprire il tino. In caso di vini «poco spiritosi» e troppo ricchi di acqua, Paoletti suggeriva una serie di accorgimenti correttivi da utilizzare per renderli più gustosi: consigliava ad esempio di gettare sollecitamente nel tino del mosto bollente al fine di favorire la fermentazione. Tale operazione poteva anche compiersi sul vino imbottato, avendo cura però che il mosto fosse raffreddato e così non potesse dar vita ad alcuna ulteriore fermentazione.

L'autore reclamava particolare attenzione anche per le operazioni di svinatura e un accento speciale poneva sulle botti che a suo vedere richiedevano molte cure e cautele, come ad esempio quella di ripulirle della gruma accumulata all'interno onde evitare inacidimento del vino. Consigliava inoltre di «stufarle», cioè porvi prima dell'introduzione del liquido, del mosto aromatizzato con pere co-

---

*modo di fare il vino di perfetta qualità e di lunga durata*) nel quale pur consigliando di frazionare la vendemmia a vantaggio della qualità del vino, rileverà alcuni inconvenienti dovuti a questa dilazione: tempo eccessivo che i contadini dovranno dedicare a questa faccenda a scapito delle altre, rischio che dai villaggi e dai borghi, poveri e mendicanti sciamando per le campagne, saccheggino le vigne («Atti», 7, 1803, pp. 152-193).

<sup>4</sup> «Perniciosissimo abuso» sarà invece definita questa pratica da Angiolo Bellucci in una lettera inviata alla Redazione del «Giornale Agrario Toscano» (= «GAT») dalla fattoria di Santa Margherita a Montici il 28 giugno 1829. Contro i contadini che avevano costume di togliere pampini alle viti per rivenderli, l'autore sottolineava il danno che ne derivava alla pianta la quale, «impoverita... delle sue foglie» impiegava parte delle proprie forze alla loro «riproduzione», anziché indirizzarle all'«incremento del frutto». Questo abuso aveva anche altra conseguenza, secondo Bellucci: «quella cioè di far spendere ai ragazzi che portano le foglie alla città, diverse ore del giorno inutilmente; di farli così avvezzare alla dissipazione del tempo, ciò che li dispone a farsi di buon'ora immoral...», «GAT» 1829, pp. 601-603.

togne, mele, pesche. Il procedimento era conosciuto anche nell'antichità: i Romani erano usi adoperare allo scopo fieno greco ed erbe aromatiche.

«La buona cantina fa il buon vino»: il vecchio adagio era pretesto per Paoletti per individuare le caratteristiche del locale atto alla migliore conservazione del vino. La cantina doveva essere sotterranea, profonda, massiccia, con porte e finestre non esposte a mezzogiorno; in questo locale il vignaiuolo compiva tutte le successive operazioni: «mutare il vino», governarlo e travasare nelle botti da trasporto quello destinato al commercio.

L'autore chiudeva la sua lunga memoria proponendo la ricetta per un particolare tipo di vino, noto anche ai Romani con il nome di *Vinum passum*; consigliava inoltre di incentivare la produzione dei *Vini santi* e della *Sciampagna*, un vino che avrebbe valorizzato la non eccelsa qualità delle uve bianche.

Con forte spirito di iniziativa, propugnava la più ampia libertà di commercio e perorava l'intervento del Sovrano affinché i produttori toscani fossero messi in grado, attraverso strade comode e sicure, opere idrauliche e urbanistiche, di commercializzare i propri prodotti e divenire competitivi sui mercati.

«Premi, ed onori» dovevano essere riservati a coloro che profondevano impegno e denaro in tali attività; l'Accademia dei Georgofili costituiva importante punto di riferimento per la promozione di Concorsi ed il conferimento dei relativi premi.

Rispose con maggiore puntualità al quesito posto dai Georgofili, tanto da meritare il premio, Giovanni Cosimo Villifranchi che in una ampia dissertazione contrassegnata con il motto «Bacchus amat colles» trattò particolarmente il tema del commercio dei vini, mettendone in evidenza le cause del suo decadimento.

A suo giudizio i nostri vini migliori (Chianti, Artimino, Montepulciano) erano troppo gravi, corposi, inebrianti e se la loro presenza dava lustro alle «mense di lusso», venivano tuttavia preferiti per un consumo più abbondante, vini spiritosi e leggeri come il Bordeaux. Inoltre, proprio in virtù delle «qualità sostanziose» di questi vini toscani, spesso, durante i viaggi, degeneravano arrivando così a destinazione con caratteristiche che non li facevano certamente apprezzare e che compromettevano la possibilità di successive ulteriori commesse.

Importante elemento nella memoria di Villifranchi era il richiamo ad un'etica professionale dei commercianti che doveva basarsi su rapporti di fiducia, correttezza, lealtà. Denunciava duramente quei commercianti disonesti che contrabbandavano vini di qualità inferiore spacciandoli per vini di alta qualità. A causa di questo inqualificabile comportamento il commercio veniva duramente compromesso poiché gli acquirenti stranieri ingannati sul prezzo e sulla qualità, non commissionavano più alcuna ulteriore partita di vino toscano. Rammentava quanto, una cinquantina di anni prima, fosse florido il commercio dei vini toscani: dal porto di Livorno partivano per tutta Europa anche seimila casse contemporaneamente; ora, a causa degli imbrogli e della cattiva fama di cui godevano i commercianti italiani, i traffici illanguidivano e l'economia ne pativa in maniera rilevante:

«Per sete di maggior guadagno, e per mala fede dei nostri Mercanti e Spedizionieri, i quali dietro al nome e specie di un vino richiesto, e che suol essere stato trovato reggere al viaggio, e del gusto del committente, si prendono la libertà, o per meglio dire il biasimevole, e disonesto ardire in quella occasione, o negli anni susseguenti di mandare altri diversi vini, da essi ignorantemente creduti potersi a quelli rassomigliare; o veramente mescolano, e allungano i primi e migliori con altri inferiori, deteriorandoli, e facendo sì che non arrivino quali sono creduti, e richiesti, ma giungono palesemente guasti, e riconosciuti adulterati; per la qual cosa il commercio di essi non solo resta diminuito, ma totalmente interrotto, e screditato»<sup>5</sup>.

Ulteriore causa di perdita economica era per Villifranchi la cattiva qualità dei fiaschi che spesso durante i viaggi, a causa dello sbalottamento o dei bruschi passaggi di temperatura, si rompevano perdendo così una porzione notevole del prezioso liquore e con esso una parte di guadagno.

A sintesi di questa sua lunga esposizione, l'autore indicava i correttivi da mettere in atto per rilanciare i vini toscani sul mercato internazionale: migliorarne la qualità e produrre un vino più adatto al

<sup>5</sup> C. Villifranchi, *Dissertazione contrassegnata col motto «Bacchus amat colles»*, s.d., cc. 34, AG, AS, *Busta 105.4b*, Citazione a c. 3rv.



palato, meno grave e così meno offensivo alla salute dei suoi consumatori; imporre ai commercianti un comportamento consono al loro ruolo; curare particolarmente il trasporto nelle modalità e nei mezzi più opportuni affinché il vino non soffrisse alcun danno e potesse giungere a destinazione nell'identico stato nel quale era partito dalla Toscana.

Villifranchi, come già aveva fatto Paoletti nella sua memoria, dedicava molte pagine del suo lavoro per sottolineare la necessità di indirizzare tutti gli sforzi al miglioramento dei vini toscani, procedendo con accuratezza alla scelta dei vitigni. Andavano individuati i vini maggiormente richiesti all'estero e su questi lavorare al fine di migliorarli; anche i vini meno pregiati avevano bisogno di attenzione e pur non essendo oggetto di commercio con l'estero, potevano a tutto diritto costituire «vantaggio del popolo» il quale ben volentieri se ne deliziava, favorendo così anche i commerci interni.

La Toscana aveva, secondo l'autore, tutte le condizioni per produrre buon vino con caratteristiche proprie; il clima dolce e mite favoriva la coltura della vite: occorreva ridarle vigore, riconducendola a luoghi più consoni, le colline, ed operando in tal senso, riappropriarsi di una tradizione che aveva visto apprezzati nel secolo XVI i vini toscani in tutta Europa.

A conclusione del suo studio, Villifranchi suggeriva l'istituzione di un'Arte o Magistratura allo scopo di vigilare, punire gli abusi e premiare coloro che si sarebbero distinti nella produzione di ottimo vino e nel commercio<sup>6</sup>.

All'anonimo compilatore della terza memoria presentata al Concorso con il motto «Exultatio Animae, et Cordis Vinum moderate potatum», Marco Lastri, Luigi Tramontani e Giulio Orlandini, membri della Commissione giudicatrice, riconobbero il merito di aver trattato l'oggetto in maniera pratica e concreta; lo studio infatti si articolava in tanti e minuziosi suggerimenti per i proprietari, i contadini e i commercianti. Di particolare interesse la raccomandazione di non fare uso di bottiglie ad imitazione dei paesi d'Oltralpe, ma di proseguire nella tradizione toscana, utilizzando «fiaschi di

<sup>6</sup> Il lungo studio di Villifranchi, rielaborato dall'autore, con il titolo *Oenologia toscana, o sia Memoria sopra i vini ed in specie toscani scritta a vantaggio del paese* fu dato alle stampe nel 1773 per i tipi di Gaetano Cambiagi.



collo stretto» che avrebbero meglio garantito la conservazione e il trasporto dei vini<sup>7</sup>.

Le tre memorie presentate al Concorso, avevano messo in rilievo la scarsa attitudine e le poche conoscenze dei contadini, giudicati «uomini affatto idioti» nei riguardi della coltura della vite e nei modi di fare il vino e conservarlo. Gli autori avevano pertanto indirizzato i loro scritti ai proprietari e agli «uomini di lettere».

Molti degli studi che intorno a questa tematica furono presentati in quegli anni ai Georgofili ebbero carattere divulgativo ed offrirono pratiche nozioni circa la coltura della vite, la produzione del vino, la sua manipolazione; contemporaneamente intesero anche ri-

<sup>7</sup> L'anonimo autore così consigliava: «Lasciate da parte le Bottiglie, perché troppo dispendiose, e molto più perché conformi al Sistema Oltramontano al quale non conviene uniformarsi, per dar luogo al più sicuro riscontro dei Vini della Toscana, devono usarsi i Fiaschi con osservare, che siano di Collo Stretto, e quando saranno pieni, lasciare il vino in riposo per tanto Tempo quanto abbisogni, perché monti al disopra la spuma, che fa il Vino nell'infiascarlo; di poi sboccarli, e metter sopra il vino buona quantità d'Olio, e serrarli forte, acciò il Vino non perda il suo spirito», AG, AS, *Busta 105.4c*, (1772), cc. 9; citazione a c. 7r. Di opinione esattamente opposta Lorenzo Benvenuti dimostrava in una memoria del 4 febbraio 1776, la bontà delle bottiglie che ben «tappate con sughero e sigillate con cera di Spagna» avevano garantito un'ottima conservazione del vino esportato anche fuori Italia (L. Benvenuti, *Biglietto sopra un vino da lui manipolato*, cc. 2, AG, AS, *Busta 56.47*). Molti anni dopo Giorgio Gallesio riprenderà l'argomento e in una memoria presentata ai Georgofili il 7 luglio 1839 propugnerà la sostituzione dei fiaschi con le bottiglie: «Finalmente, un'ultima riforma è reclamata per l'enologia toscana, ed è quella di sostituire le bottiglie ai fiaschi. Io prescindo dalla fragilità di questi secondi, la quale però basterebbe sola per farli bandire dalle cantine, almeno per i vini fini: ma non posso omettere di far osservare, che i fiaschi hanno il grande inconveniente di non potersi turare solidamente, né situare nelle cantine distesi sul suolo in maniera che il liquore bagni il turacciolo; pratiche ambidue colle quali si garantisce il vino tenuto in bottiglie dall'evaporazione che lo snerva, e dall'introduzione di un poco d'aria che lo dispone al rinforzato», G. Gallesio, *Delle Uve e dei Vini italiani, e più specialmente di quelli della Toscana...*, «Atti», C. 17, 1839, pp. 136-147. Molti anni dopo in seno all'Accademia sarà data vita ad una Commissione con l'incarico di mettere a punto criteri e norme per la tutela del fiasco toscano (*Carteggio riguardante la relazione di Ippolito Pestellini sulla proposta di Carlo Marangoni per la tutela del fiasco toscano*, 8 gennaio-6 maggio 1911, cc. 6 AG, AS, *Busta 100.71*).

muovere pregiudizi e timori infondati che ostacolavano il corretto progredire della viticoltura e dei processi di vinificazione.

In tal senso intervenne Atilio Zuccagni Orlandini, segretario degli «Atti» dei Georgofili, con un suo scritto del maggio 1781, relativo all'uso dell'allume nella manifattura del vino, nel quale dimostrava come l'utilizzo moderato di questa sostanza anziché essere dannoso all'uomo (l'allume veniva ritenuto infatti causa di gravi malattie), rendeva migliori i vini di pianura, deboli e scialbi, dando loro quel certo sapore di «stitticità» proprio dei vini migliori, gustosi al palato e alla lingua<sup>8</sup>.

Francesco Talini e Domenico Vecchi fornirono ai possessori ulteriori utili consigli per chiarificare il vino intorbidito e per ripulire le botti assalite da muffe e tanfo. Il primo nella sua *Memoria sopra il risanamento dei vini fermentati* consigliava di far uso di polvere di marmo sciolta in acqua con l'aggiunta di «acido vetriolico», per chiarificare vino alterato durante la lenta fermentazione, da agenti esterni, quali l'eccessivo calore e i venti caldi o freddi<sup>9</sup>. Domenico Vecchi suggeriva di procedere alla completa ripulitura dell'interno delle botti con acqua di calce; anche l'uso del fuoco aveva potere purificatore come lo stesso Agostino Gallo aveva suggerito nel suo celebre trattato<sup>10</sup>.

Per migliorare la qualità dei vini scialbi e poco corposi dell'agro pisano, Francesco Uguccioni suggeriva di far ricorso all'«uva zampina» che cresceva spontanea in abbondanza sulle colline pisane, a S. Rossore, Tombolo e Migliarino. Conosciuta fin dall'antichità per l'ottimo vino «dolce spiritoso colorito», essa avrebbe costituito un naturale correttivo tale da permettere ai viticoltori pisani il commercio del proprio prodotto di nuovo degno della migliore produzione toscana<sup>11</sup>.

Altro importante momento di confronto di idee fu il Concorso

<sup>8</sup> A. Zuccagni Orlandini, *Memoria sopra i vini alterati con l'allume*, 16 maggio 1781, cc. 8 (AG, AS, Busta 57.66).

<sup>9</sup> AG, AS, Busta 90.48, (1798), cc.4.

<sup>10</sup> D. Vecchi, *Osservazioni sopra i vizi dei vasi da vino*, 29 aprile 1799, cc.8 (AG, AS, Busta 60.242).

<sup>11</sup> F. Uguccioni, *Memoria sulla lambrusca o vite selvatica*, 7 settembre 1785, cc. 4 (AG, AS Busta 58.104).

che i Georgofili promossero nel settembre 1784 avente ad oggetto la *Teoria fisica della fermentazione vinosa appoggiata all'esperienza. Criterio facile per giudicare delle qualità del mosto. Modo di ottenere a seconda dei casi il vino migliore, più adatto al trasporto e capace di più lunga conservazione*<sup>12</sup>.

Il tema era di sommo interesse e faceva appello da un lato alle conoscenze pratiche, dall'altro alla dimestichezza con la fisica e la chimica. Delle tre memorie presentate, quella di Adamo Fabbroni e quella di Giovanni Battista da San Martino ottennero l'approvazione per la stampa<sup>13</sup>.

Fabbroni, proclamato vincitore e don Giovanni Battista da San Martino ebbero il merito, attraverso una serie di sperimentazioni, di fissare alcune delle condizioni necessarie alla fermentazione, come l'«accesso dell'aria» e la presenza di «un certo grado di calore». Fabbroni dimostrò l'affinità tra il fermento del mosto d'uva e di birra con gli elementi vegeto-minerali presenti nella farina di grano e considerò la fermentazione come un'azione puramente chimica di questi sullo zucchero. Nel procedere dei suoi esperimenti allo scopo di svelare il mistero dei fenomeni fermentativi, dedusse che nei frutti privi di lesioni non si verificava alcuna fermentazione. Giovanni da San Martino, per dimostrare il ruolo del calore sulla fermentazione, descrisse un esperimento da lui condotto su del mosto tenuto per otto giorni in una ghiacciaia, sul quale non rilevò alcun segno di fermentazione. Consigliava di utilizzare la congelazione come rimedio per i vini deboli e di poca durata: con la contrazione delle parti acquose, sarebbero risaltate nel vino «le sue parti componenti» che ne avrebbero messo in risalto la squisita bontà.

Di «un nuovo ramo» di attività economica parlò sulla fine del secolo XVIII Giovanni Menabuoni nella sua *Memoria sopra alcune sue*

<sup>12</sup> AG, AS, Busta 107.17a-c.

<sup>13</sup> A. Fabbroni, *Dell'arte di fare il vino...*, in Firenze, per Giuseppe Tofani e comp., si vende da Luigi Carlieri, 1787. L'opera fu più volte ristampata e comparve anche a Parigi, in traduzione francese, nel 1801. G. B. da San Martino, *Ricerche fisiche sopra la fermentazione vinosa*, in Firenze, per Giuseppe Tofani e comp., si vende da Luigi Carlieri, 1787. Una seconda edizione di questo trattato apparve due anni dopo a Vicenza per i tipi di Antonio Giusto.



*prove di giulebbe estratto dalle uve*, nella quale descrivendo con minuzia gli esperimenti compiuti, sottoponeva al consesso accademico lo «stafisaccaro», cioè la «sostanza saccarina» tratta dall'uva passa<sup>14</sup>.

Tale prodotto si era rivelato ottimo per la preparazione di sciroppi, per addolcire il rosolio, per fare conserve e per farne uso nella fattura dei dolci; senza alcuna difficoltà poteva dunque essere utilizzato in sostituzione dello zucchero di canna, la cui importazione poteva così ridursi con grande beneficio dell'economia.

Ecco come Menabuoni condusse l'operazione:

«Presi in suo principio buona Uva detta Trebbiano, che feci soppassire, indi separata dai suoi raspi la posi in vaso adattato ad ammostare e ciò fatto posi detta materia nella Calza, o sia berretto Ipocratico, e ne feci sortire con spreSSIONe tutta l'Umidità, e di poi avendo posta detta Spremitura in vaso di terra vetrato all'azione del fuoco avendo graduato il Medesimo fino al grado d'Ebollizione della Materia, momento in cui ci sparsi al di sopra per ogni libbra di Umido danari 14. Terra Argilla detta di Monte Carlo detta comunemente da Macchie indi assorbito che Ella ebbe l'umidità vi sparsi sopra ogni 10. libbre di mosto una Chiara d'Uovo bel dibattuta, che insieme trattenni Bollendo non più che minuti dodici momento in cui mi avveddi che mutando Colore aveva già assorbito la parte muccosa, e tutto ciò che poteva contenere di feccioso, indi nel momento feci passare l'Umido a traverso di panno lano detto Feltro, ed avendo la sostanza già filtrata lasciata alquanto in riposo a ciò depositasse quella piccola porzione di parte terrosa che seco avesse potuto portare, e ne decantai il liquore in vaso di Terra vetriato facendolo a lento fuoco Sfumare fino al Punto di Cottura di Giulebbe. Questa è la più semplice, e la più verisimile operazione di quante ne hò reputate che accedere possa alla simiglianza, e Sapore del Comune Zucchero tenuto in dissoluzione, e conosciuto sotto il nome di Giulebbe di Zucchero»<sup>15</sup>.

All'inizio del secolo XIX altri esperimenti furono condotti per la preparazione dello «siroppo e dello zucchero d'uva».

<sup>14</sup> AG, AS, *Busta 59.201*, 1 febbraio 1797, cc. 5. L'argomento affrontato da Menabuoni non era nuovo in ambito georgofilo; era già stato trattato infatti dal padre Francesco Molina e da Giovanni Girolamo Cavezzali.

<sup>15</sup> *Ivi*, c. 2r-3r.



Giuseppe Brandi ne descrisse con molta cura alcuni da lui effettuati, utilizzando varie qualità di uva e pose a confronto i risultati ottenuti e le spese sostenute. Il suo sciroppo niente aveva da invidiare a quello venduto nelle migliori spezierie fiorentine e si era rivelato utile per la preparazione di rosoli e della «pasta gialla». Compiendo ulteriori esperimenti aveva estratto zucchero anche dai fichi e dal miele e ne consigliava l'uso negli ospedali e nei ricoveri dei poveri<sup>16</sup>.

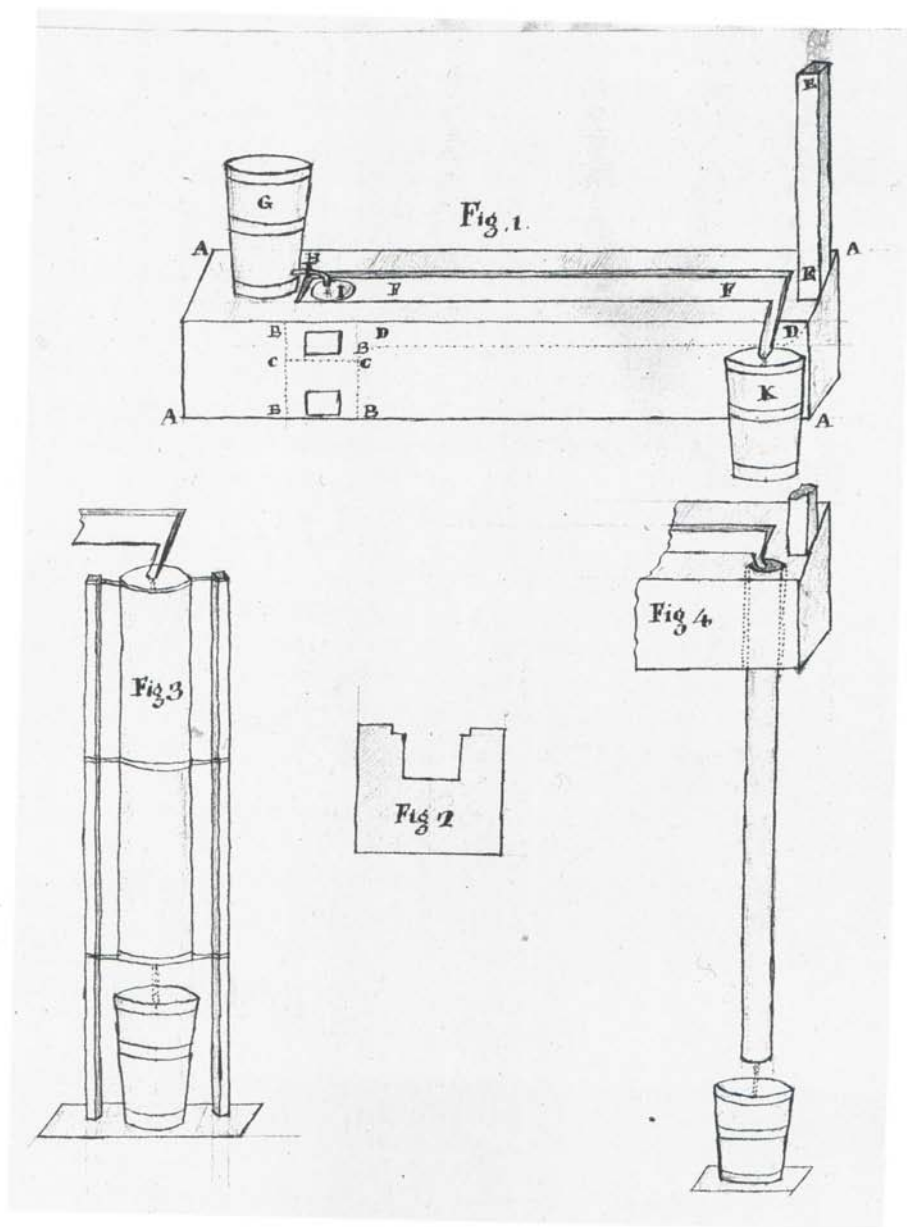
Qualche anno più tardi, nel 1815, Giovanni Carboncini presentava un'interessante memoria sull'argomento, corredata da una tavola nella quale illustrava l'«evaporatoio» da lui ideato per l'estrazione dello zucchero. Già dal 1813 aveva iniziato a lavorare alla realizzazione di questo apparecchio, formato da un lungo contenitore riscaldato da un fornello; il mosto, dopo essere stato deacidificato a freddo con del carbonato di calcio, veniva posto a più riprese nel contenitore e lasciato raffreddare. L'autore della memoria, sulla base di esperimenti effettuati, consigliava correzioni e modifiche all'evaporatoio ideato, in specie per ciò che riguardava l'uniformità di spessore della base di latta del contenitore ed una sua maggiore lunghezza.

Il prezzo del prodotto così ottenuto non era certamente ancora modico, ma non lo era neppure quello dello «zucchero coloniale»; Carboncini auspicava che attraverso miglioramenti ottenuti con ripetute sperimentazioni, il prezzo dello zucchero di uva potesse ridursi ulteriormente.

Lo sciroppo d'uva si era rivelato inoltre anche un ottimo correttivo per il vino troppo aspro: in annate piovose nelle quali la vendemmia era stata effettuata ad uva non troppo matura, la sua aggiunta aveva reso grazia ad un vino altrimenti imbevibile<sup>17</sup>.

<sup>16</sup> G. Brandi, *Sulla preparazione dello sciroppo e dello zucchero d'uva*, 6 febbraio 1811, cc. 16 (AG, AS, Busta 63.428). Altro documento privo di indicazione di autore, presente nell'Archivio Storico dell'Accademia, datato 12 dicembre 1808, riporta il raffronto fra lo zucchero d'uva e quello ottenuto dalle castagne; per i costi di produzione e il rendimento, l'anonimo autore valutò senz'altro migliore quest'ultimo, *Zuccheri artificiali di uva e di castagne: esperienza presentata alla Società Agraria di Torino dal socio E. Borsarelli* (AG, AS, Busta 179.52, cc. 2).

<sup>17</sup> G. Carboncini, *Sopra lo zucchero d'uva*, 15 settembre 1815, cc. 13 (AG, AS, Busta 91.83).



G. Carboncini, *Sopra lo zucchero d'uva*

*Or qui sorga il villan, né tempo aspetti  
Di veder già spuntar le frondi e i fiori,  
Del tuo sommo valor cortesi effetti:  
Ma con speme, ed ardir riprenda in mano  
Gli acuti ferri suoi, trovi la vite,  
Che dal materno amor sospinta forse,  
Tanti figli a nodrir nel seno avrebbe,  
(Chi no 'l vietasse allor) che 'n brevi giorni  
Scarca d'ogni vigor s'andrebbe a morte.  
Taglie i torti sermenti, i larghi, e quelli  
Che contro ogni dover, e 'ndarno veggia  
Crescer nel tronco, e quei che troppo ingordi  
Tra le robuste braccia han preso il seggio,  
E la parte miglior s'han fatta preda.*  
(L. Alamanni, *La coltivazione*)

Tema di notevole rilievo fu quello posto a Concorso dai Georgofili, alla fine del secolo XVIII, relativo alla potatura delle viti. Ferdinando Paoletti ne aveva perorata la promozione con un suo scritto del marzo 1783, nel quale denunciando la arretratezza e l'ignoranza dei contadini, fissava alcune regole per ben eseguire questa importante e delicata operazione.

Contrariamente a quanto altri sostenevano e alla pratica in uso presso i contadini toscani, egli condannava la potatura tardo-autunnale ed invernale, e consigliava sulla base di esperienze condotte nei propri poderi di Villamagna, quella primaverile perché maggiormente favorevole al rinvigorimento dei tralci e alla circolazione della linfa<sup>18</sup>.

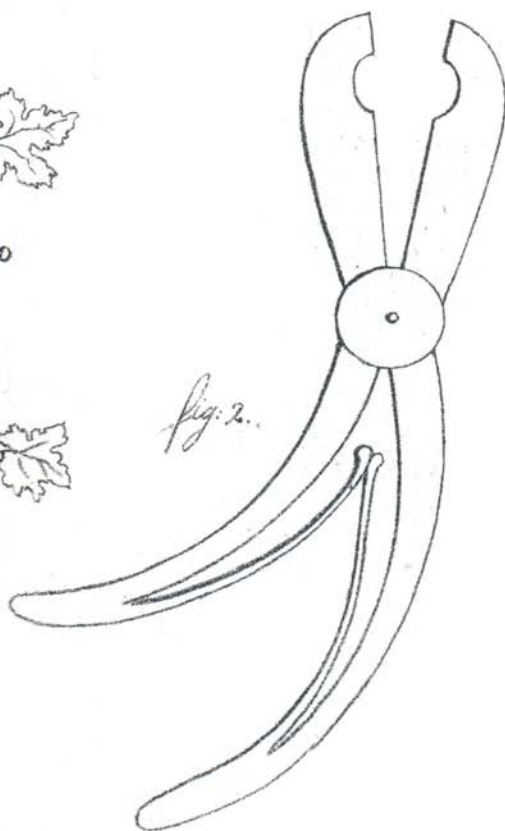
Il Bando del Concorso suggerito da Paoletti usciva il 13 febbraio 1799 con il titolo: *Essendo che in alcuni luoghi della Toscana, appena sensibilmente differenti di clima, si eseguisca senza distinzione la potatura delle viti tanto nell'autunno quanto nell'inverno; determinare con l'aiuto della ragione e dei fatti se per questa operazione sia preferibile una stagione all'altra*<sup>19</sup>.

Due furono le memorie presentate; quella contrassegnata col motto «Curas venientem extendit in annum» di Piero Agnolozzi, priore di San Gargiano in Casentino ricevette il plauso della Commissione accademica formata da Vincenzo Chiarugi, Giovanni Ma-

<sup>18</sup> F. Paoletti, *Lezioni sopra la potatura della vite*, 12 marzo 1783, cc. 12 (AG, AS, Busta 57.81).

<sup>19</sup> AG, AS, Busta 109.30a-d.





riti, Giovanni Fabbroni, per avere ottimamente corrisposto a quanto richiesto e per aver dato prova della conoscenza delle teorie fisiche dei vegetali.

Agnolozzi prima di affrontare il tema della potatura, aveva elaborato infatti un'ampia dissertazione sull'attività vegetativa delle piante che in niente differiva, a suo vedere, da quella animale, tipi di suolo, di atmosfera e di esposizione erano i tre elementi fondamentali che determinavano la costituzione delle piante; ogni intervento dell'uomo creava loro «sconcerto» e dunque era indispensabile individuare i momenti in cui la pianta avrebbe meno risentito di un'azione violenta. La potatura della vite pertanto doveva essere eseguita quando la sua «vita vegetativa» era rallentata in modo che i tagli non le provocassero eccessivo indebolimento per «effusione di lacrime». I periodi per l'esecuzione di tale intervento potevano essere dunque o alla fine dell'autunno, prima dell'inverno, o alla fine di questo, all'inizio della primavera.

L'altra memoria, priva del nome dell'autore, si presentava contrassegnata col motto «Le viti in lascivetti intrichi stan maritate in vece d'olmi ai fichi». Sulla base del giudizio espresso dalla Commissione, essa era stata elaborata riferendosi molto di più ad osservazioni ed esperienze personali, che non alla «dottrina della vegetazione» dalla quale dipendevano la teoria e la pratica della potatura. L'anonimo autore criticava la pratica di eseguire questa importante operazione nei mesi invernali e primaverili e suggeriva di procedere ai tagli durante l'autunno quando la pianta stessa dimostrava con la caduta delle foglie il suo bisogno di «alleggerirsi». L'Accademia criticò questa asserzione ritenendola frutto di un atteggiamento favoleggiante nei confronti della natura, assai più consona ad un letterato e ad un poeta che non ad uno studioso di «faccende agrarie».

Sul tempo più opportuno nel quale eseguire la potatura intervenne anche Ferdinando Cassigoli che alcuni anni dopo presentava all'Accademia dei Georgofili, una sua *Memoria agraria sul tempo più opportuno di potar la vite*<sup>20</sup>. Partendo dall'osservazione che un'importante operazione come la potatura veniva effettuata in qualsiasi momento, senza alcun rispetto per la vite, Cassigoli dopo aver speso parte della sua trattazione nello studio delle caratteristiche della

<sup>20</sup> AG, AS, *Busta* 63.437, 7 agosto 1811, cc.14.

pianta, riportava quanto avevano decretato gli Antichi e sulla base di proprie osservazioni, indicava come propizio alla potatura l'inizio della primavera, rinviando al primo autunno il completamento di tale operazione solo se rivolta alle viti più robuste.

Di potatura, ma anche di altre importanti «faccende» relative alla vite, trattò Sabatino Baldassarre Guarducci in due studi rispettivamente del luglio 1820 e del gennaio 1821. Nel primo, *Memoria sulla potatura delle viti*<sup>21</sup>, l'autore condannava la cattiva abitudine dei contadini toscani di procedere alla potatura subito dopo la vendemmia; ciò provocava, in una pianta ancora ricca di vitalità, un inevitabile deperimento, dovuto alla «compressione della sua linfa nutritiva». Era ben consapevole che i contadini preferivano questo periodo perché liberi da faccende agricole, contrariamente ai mesi di febbraio e marzo nei quali essi erano occupati nella semina delle biade.

Guarducci indicava come periodo più propizio per la potatura il momento in cui la vite cominciava a perdere le foglie, intorno alla metà di novembre; a febbraio-marzo dell'anno successivo si doveva nuovamente intervenire sulla vite, voltando i capi e riprendere il taglio nel punto «lasciato addietro a novembre».

Sulla base di sue osservazioni, faceva poi tutta un serie di raccomandazioni: non potare in tempo di pioggia poiché la corteccia avrebbe assunto color borraccino e il fusto si sarebbe riempito di «bubboncelli», i capi sarebbero divenuti «rognosi e vetrini»; la «tagliatura delle viti» in tempo di ghiaccio o poco prima, sarebbe annerita e gli «occhi» in cima ai capi sarebbero seccati.

Rivendicava anche il recupero da parte delle donne, di lavori in altri tempi loro affidati ed ora disertati perché distratte da più redditizie occupazioni, quale ad esempio la lavorazione dei cappelli di paglia; un compito di cui esse dovevano riappropriarsi era quello della «voltatura dei capi», che adesso veniva compiuta dagli uomini che, occupati in mille faccende, lo eseguivano con molta fretta e malamente, provocando danni alla vite.

Nel suo secondo studio, *Memoria del metodo da tenersi per la custodia delle viti dalla potatura alla vendemmia*<sup>22</sup>, Guarducci indicava

<sup>21</sup> AG, AS, *Busta* 92.129, 7 luglio 1820, cc. 10.

<sup>22</sup> AG, AS, *Busta* 92.133, 7 gennaio 1821, cc. 10. In altro studio del 1823 Guar-

le diverse operazioni che andavano compiute per mantenere sane le viti ed avere buon frutto: togliere sollecitamente i «bastardi», cioè gli «occhi sul vecchio», «ripulire attorno alle viti» estirpando erbacce e quant'altro, vangare le prode con attenzione a non recidere le «barbe», legare i tralci «allacciandoli alle palature dei filari» anziché lasciarli cadere disordinatamente al suolo, «spampanare» soltanto dopo che i caldi estivi erano sfumati, procedere alla rimozione delle «femminelle» con attenzione a non recidere i tralci destinati a dare il frutto.

Condannava infine la negligenza e la trascuratezza dei contadini nell'eseguire le suddette operazioni e metteva a confronto la passione dei vecchi con il disinteresse dei giovani, ricordando come nei tempi passati, i contadini usassero addirittura le mani per lavorare la terra attorno alle viti.

---

ducci inveiva contro gli agenti di campagna che fedeli osservanti delle fasi lunari, procedevano alla vendemmia senza alcun rispetto per la pianta e coglievano l'uva, qualsiasi ne fosse lo stato di maturazione seguendo alla lettera quanto prescritto da libercoli infarciti di pregiudizi e di errori. Simili agenti, così incapaci e stolti non meritavano alcuna stima e andavano «sradicati...dalla loro situazione»; ad essi Guarducci imputava anche il decadimento morale dei contadini i quali avevano assunto atteggiamenti depravati che li portavano a trascurare le faccende agricole, *Dell'immatura vendemmia e sue conseguenze*, 16 marzo 1823, cc. 12 (AG, AS, Busta 67.659).



*Dal robusto castagno, e salcio acquoso,  
Dalla nodosa quercia, e d'altri molti  
Prenda i rami dappoi, che sian sostegno  
Alle sue membra, ove al bisogno estremo  
A tal'uso miglior la canna manche.  
Sì che il fero aquilon da Bacco odiato,  
Non trionfi di lei: ma lieta un giorno  
Le pampinose corna, e i tralci, e l'uve  
Sovra il sostenitor sicura avvolga.*

(L. Alamanni, *La coltivazione*)

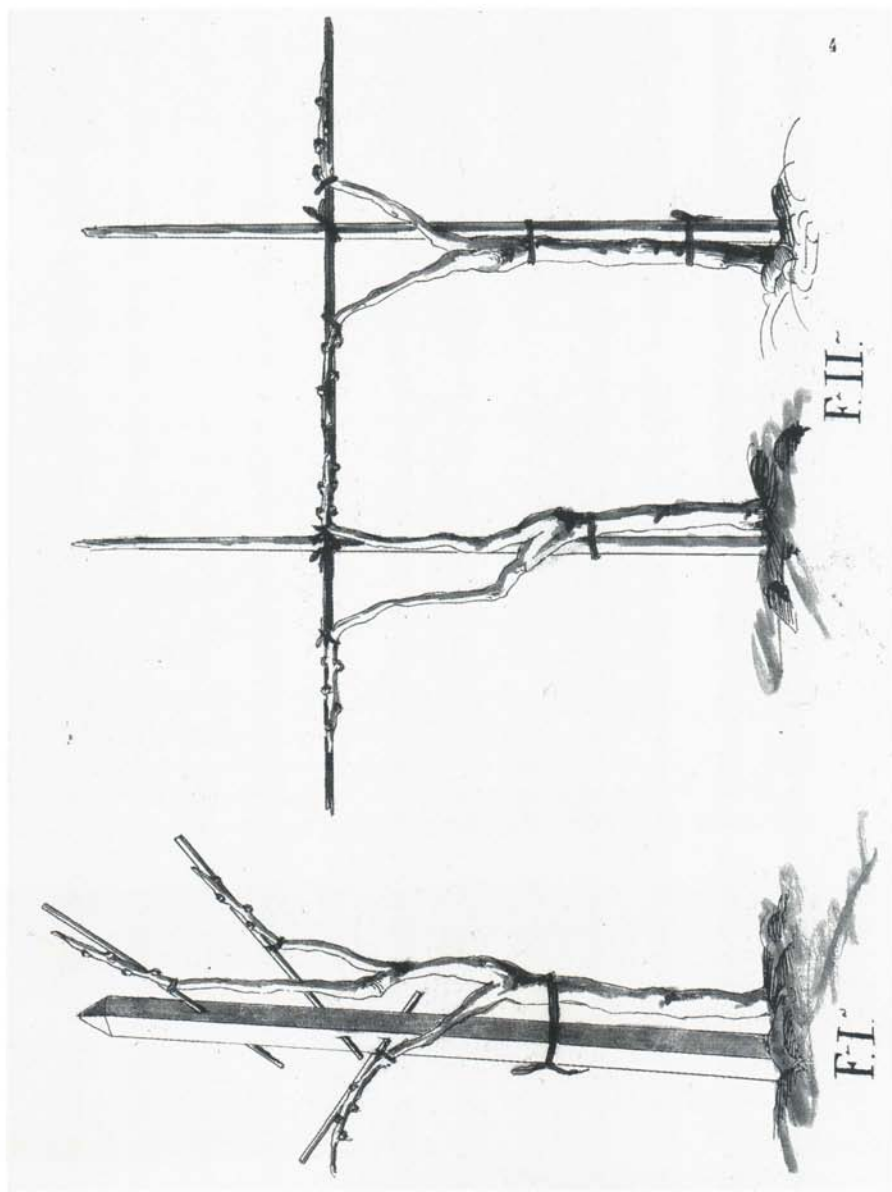
Con il Bando del 24 settembre 1820, l'Accademia dei Georgofili poneva un quesito di somma importanza per la viticoltura toscana: *Determinare se debba preferirsi il sistema di allevare le viti con l'appoggio al palo o al pioppo, avuto riguardo alla differenza dei terreni, dei climi, delle situazioni*<sup>23</sup>.

Due furono le memorie inviate all'Accademia fiorentina; fu premiato il lavoro di Sabatino Baldassarre Guarducci mentre lo studio dell'altro concorrente, Vincenzo Pieracci, ottenne la segnalazione.

La memoria di Guarducci, contrassegnata con il motto «Validis amplexae stirpibus ulmos consurgunt vites» si sviluppava attraverso la costante comparazione concernente la produttività della pianta, la sua longevità, la qualità del vino avendo a base le diverse tipologie del terreno e la sua esposizione. Venti furono le comparazioni che Guarducci propose: ognuna di esse era costituita da una parte esplicativa che veniva posta immediatamente a confronto con altra, sviluppata allo stesso modo.

Al termine della sua lunga memoria l'autore affermava che l'uso di appoggiare la vite al pioppo era fuor di dubbio preferibile, non solo per la grande economia nel risparmio di denaro occorrente per l'acquisto dei pali, ma anche per quello che concerneva le altre numerose opere da farsi per impiantare «i vigneti al palo». Il raccolto era sicuramente più ricco dei «vigneti coltivati al pioppo» e le piante erano più robuste e rigogliose avendo infatti la possibilità di «spie-

<sup>23</sup> AG, AS, *Busta 111.44a-c*, 1823-1824.



V. Pieracci, *Memoria sopra la coltivazione delle viti*

gare immediatamente i propri tralci nell'abbraccio a tale sostegno». Le «viti al palo» al contrario erano più «sterili, meno costanti» ed erano anche maggiormente sottoposte alle «intemperanze climatiche» (nebbia e grandine) poiché meno protette, al contrario delle altre che godevano della protezione delle fronde del «pioppo». L'«adombramento» poteva in qualche modo incidere sulla perfetta maturazione delle uve, tuttavia questo tipo di appoggio era da preferirsi poiché garantiva una maggiore longevità alle viti.

Anche Vincenzo Pieracci nel suo studio presentato con il motto «Quippe solo natura subest», propendeva per l'uso del «pioppo» e dati alla mano, dimostrava che le viti così sorrette producevano un numero di grappoli di quattro volte superiore a quello prodotto dalle viti «maritate a palo».

Pure la sua tesi si sviluppò per comparazioni, ma secondo il giudizio della Commissione esaminatrice, la memoria di Guarducci superava di molto questa per l'estrema precisione con cui aveva condotto l'analisi e per la chiarezza con cui aveva dimostrato il risparmio di tempo e denaro in caso di coltivazione a «pioppo».

Della coltivazione delle viti e pioppi trattò anche Paolo Pananti sulle pagine del «Giornale Agrario Toscano» con suo articolo del 10 dicembre 1828<sup>24</sup> inviato ai compilatori della rivista da Ronta in

<sup>24</sup> P. Pananti, *Sulla coltivazione delle viti e pioppi*, «GAT», 1829, pp. 133-137. A favore dell'appoggio al pioppo si era espresso alla fine del secolo XVIII anche Vincenzo Chiarugi nella sua *Memoria sui vantaggi e svantaggi degli alberi ad alto fusto considerati come appoggi delle viti*. L'uso del «pioppo» largamente diffuso nella valle superiore dell'Arno, aveva dato ottimi risultati anche per il fatto che le sue «fronde potevano con maggior facilità ridursi a paniera» rispetto ad altri alberi, garantendo così alla vite una completa insolazione. Chiarugi aveva completato il suo esame studiando pregi e difetti di altri alberi che solitamente venivano usati come appoggio; si era soffermato in particolare sull'olmo che considerava ottimo sostegno, ma che a causa delle sue grandi radici, toglieva alla vite, «linfa vitale». Anche l'olivo si era dimostrato consono allo scopo per le sue foglie rade, ma per le continue potature cui andava soggetto «per adattarsi alla vite», il suo frutto ne risentiva grandemente (AG, AS, *Busta 60.235*, 12 settembre 1798, cc. 8). Non altrettanto favorevole all'uso dei pioppi fu invece Lapo de' Ricci che, portando ad esempio quanto messo in pratica da «attenti contadini nel Chianti», affermò che i terreni «sassosissimi e galestrosi», favorevoli alle viti, mal si adattavano ai «pioppi» i quali preferivano «terreni fondati, grassi e sciolti». I contadini di quella contrada, al momento in cui procedevano



Mugello. Senza pretesa «d'indicare alcun nuovo metodo di coltura, e di dare alcun notevole insegnamento» egli forniva notizie del metodo da lui usato con buoni risultati, nelle «piantazioni di viti e pioppi»: dopo aver fatto scavare le fosse e tenutele a lungo aperte affinché si asciugassero, aveva fatto piantare «vitigni e pioppi»; non appena questi ultimi si erano fatti «un poco grandicelli», aveva provveduto a toglier loro tutti i getti «che avevan pel pedale credendoli inutili, e probabilmente qualche volta alla pianta ancora nocivi». Essi acquistarono un tal vigore che in pochi anni fu possibile «fare il palco» sul quale poi egli «trasse i tralci» più vigorosi delle viti.

Dei sostegni delle viti aveva trattato anche Pietro Bacchini che all'inizio del 1823 indirizzò ai Georgofili una richiesta in merito alla possibilità di utilizzare le «false acacie» come appoggio<sup>25</sup>. In qualità di amministratore di alcune tenute situate nel territorio pisano e lucchese, aveva verificato che il «vento proveniente dal mare» aveva provocato «danni gravissimi ai pali, di legname detto Stucchio o Loppo», che sostenevano in precedenza le viti, le quali erano deperite rapidamente.

Per risollevare la loro coltura aveva compiuto una serie di studi relativi alla natura e composizione del suolo, nonché ai diversi tipi di appoggio ed aveva constatato che le piante di «falsa acacia» erano insensibili al vento e al grande calore estivo. Prima di procedere tut-

---

al rinnovamento delle vigne, avevano cura di piantare accanto ai giovani tralci dei pali ai quali essi venivano appoggiati. Questo sistema garantiva per alcuni anni una coltivazione e viti basse che avrebbero dato «un prodotto maggiore» e miglior qualità di vino. Consigliava infine di piantare al posto dei pioppi, come futuro appoggio di viti «un melo, un ciliegio o altra pianta fruttifera», L. de' Ricci, *Sul rinnovamento delle coltivazioni delle viti a palo*, «GAT», 1827, pp. 40-43. Del metodo da seguire «per tenere bene alzate sul palo le viti» scrisse nello stesso anno Vincenzo Pieracci, corredando la sua *Memoria sopra la coltivazione delle viti* di una bella tavola nella quale illustrava quanto aveva messo in atto per sostenere la vite e alzarne i tralci. Sottolineava che l'uso di più pali evitava eventuali danni all'uva a causa delle nebbie basse, dell'umidità e degli animali; consigliava di fare uso di ginestre per legare i tralci e suggeriva all'agricoltore, per tutte queste faccende, di non trascurare «i tempi e le lune», AG, AS, *Busta* 92.162, 7 gennaio 1827, cc. 8.

<sup>25</sup> P. Bacchini, *Richiesta di parere all'Accademia dei Georgofili sulla possibilità di utilizzare le false acacie come appoggio alla vite*, 14 aprile 1823, cc. 4, AG, AS, *Busta* 98.15.

tavia all'utilizzo di tale pianta in maniera estesa, chiedeva che l'Accademia sciogliesse alcuni suoi dubbi: desiderava conoscere se le forti e robuste radici di tale pianta potevano nuocere alle viti, se la loro ombra poteva ugualmente risultare dannosa, se infine la potatura cui la «falsa acacia» doveva periodicamente essere sottoposta, poteva procurare danno alla vite di cui era sostegno.

Della vite sorretta al gelso trattò invece Cosimo Ridolfi, una ventina di anni più tardi dalle pagine del «Giornale Agrario Toscano»<sup>26</sup>. Nel breve articolo egli annunciava che già erano in atto «prove» per «educar la vite sul gelso»; egli stesso aveva dato vita all'esperimento, ma il tempo trascorso era troppo breve per poter permettere «di ricavarne regole e norme». Si limitava pertanto a riportare quanto al riguardo gli aveva scritto Carlo Paralupi, già alunno di Meleto. Questi aveva verificato che là dove le viti, sorrette ai gelsi, erano tenute «a catena» e «a tralciaie tese e sorrette da pali», nessun inconveniente si verificava relativamente alla due piante: «Così il gelso schiva il maggior danno, quello cioè di poter essere oppresso e avvinto di troppo dai sermenti della vite; e questa si sottrae al maggior inconveniente che dalla densa ombra del gelso le deriverebbe, se tra i rami di quello dovesse restar nascosto il suo frutto»<sup>27</sup>.

Paralupi, pur sostenendo che le due colture erano entrambe redditizie, rilevava tuttavia che la raccolta delle foglie di gelso se eseguita senza attenzione, poteva arrecare danno ai tralci più alti che costituivano «i capi per l'anno avvenire». Ridolfi chiudeva la sua comunicazione sottolineando che il sistema di «coltivazione a catena», segnalato dal suo antico alunno era ottimo e proponeva di migliorarlo, sostituendo alle pertiche il filo di ferro.

La «tribuna» attraverso la quale tante utili notizie sulla coltura delle viti e sulla manifattura dei vini avrebbero avuto la possibilità di circolare, vivamente auspicata fin dal 1804 da Pietro Ferroni<sup>28</sup>, trovò

<sup>26</sup> C. Ridolfi, *Della Vite sul Gelso*, «GAT», 1842, pp. 261-262.

<sup>27</sup> *Ivi*, p. 261.

<sup>28</sup> P. Ferroni, *Discorso sulla fattura dei vini*, 19 settembre 1804, cc. 4, AG, AS, Busta 62.322: «Manca, ed è sempre quant'io mi sappia mancato alla pronta circolazione delle notizie concernenti le Scienze naturali, e l'Arti che ne dipendono, tra le quali primeggia fuor d'ogni dubbio l'Agricoltura, un succinto Giornale istruttivo, che raccogliesse con ordine, e speditamente comunicasse tutte le sole apprezzabili, e vere Scoperte, le quali andassero a grado a grado fa-

concreta realizzazione nel 1827 quando l'Accademia dei Georgofili dette vita al «Giornale Agrario Toscano».

Il periodico fiorentino fu infatti punto di convergenza di tante osservazioni ed esperienze che costituirono, grazie allo stile semplice e di chiaro intento divulgativo, una sorta di manuale ad uso dei possidenti e degli «agenti di campagna».

Tutte le tematiche che erano state già affrontate sul finire del XVIII secolo: migliorare la coltura della vite e la «manifattura del vino», con conseguente ricaduta sul commercio, trovarono accoglienza sulle pagine del «Giornale».

Il costante riferimento ad esperienze di viticoltura straniera trovò eco nell'articolo, apparso nel 1834, relativo a quanto Perrin andava realizzando nei suoi possedimenti nel Valdarno Superiore<sup>29</sup>. Avendo a modello l'esperienza del cantone di Vaud, l'autore individuava nella «Cattiva scelta de' vitigni...eccessivo numero di varietà... Cattiva scelta del luogo ove si pongono le viti... [Nel] tenere troppo alte da terra le viti... [Nella] cattiva manifattura del vino» le cinque cause alle quali imputare lo stato insoddisfacente della viticoltura toscana. Secondo la sua esperienza, consigliava di ridurre a tre le «qualità di vitigni»; da una prova compiuta nel 1825 aveva verificato che mescolando tre buone qualità di uva («Sangiovese», «Canaiolo» e «Marruga») il vino era riuscito di peggior qualità rispetto a quello ricavato da una sola di esse ed anzi consigliava l'uso del «Canaiolo» per uguagliare i vini di Bordeaux e della Borgogna «solo che gli si aggiungesse con l'arte il profumo che manca ai nostri vini».

Altro difetto della viticoltura toscana consisteva nell'eccessiva promiscuità delle colture: «Si vuole che il medesimo campo produca vino, olio e grano: e così, a parer mio, non si ottiene mai una

---

cendosi nel Mondo dotto, ond'esposte colla massima semplicità mettessero in progresso di tempo sotto l'occhio dei Letterati lo stato attuale del nostro preciso sapere...Ed in vero tra gli esempj molteplici, che si potrebbero addurre in prova delle cose premesse, specchiamoci nella Storia della teoria, della pratica, e della conservazione del Vino. Noi con i nostri maggiori siam iti tentandone or quà or là, e ritentandone sperimenti, e ricette pel conseguimento del miglior Vino senz'ancora sapere con precisione a qual partito appigliarci...».

<sup>29</sup> A. Perrin, *Sulla Coltivazione delle viti in Toscana. Osservazioni del sig. Perrin dirette al sig. Commendatore Lapo de' Ricci*, «GAT», 1834, pp. 86-116.



piena e perfetta raccolta di nessun prodotto, soprattutto del vino». Buona regola sarebbe stata quella di lasciare attorno ai «pioppi» una porzione di terreno libero che consentisse di provvedere agevolmente alla zappatura; Perrin aveva tentato di metterla in pratica, ma i suoi contadini mal volentieri vi si erano adattati. Inoltre, le troppe occupazioni alle quali questi ultimi dovevano dedicarsi, compromettevano l'attenzione che avrebbero dovuto riservare alla vite. A tale situazione Perrin contrapponeva la realtà svizzera nella quale le figure di «lavoratore» e «vignaiolo» erano nettamente distinte, a grande vantaggio delle faccende agrarie che ognuno di essi era chiamato a svolgere.

Perrin concludeva il suo lungo articolo allegando una tabella relativa ai costi sostenuti dal 1829 al 1834 per l'impianto di una nuova vigna e i Compilatori del «Giornale Agrario Toscano» in una nota a piè di pagina si dichiaravano soddisfatti «delle presenti notizie ed osservazioni; le quali... sono ai nostri occhi preziose per la minutezza... dei fatti, per la precisione dei calcoli, e il senno dei giudizi»; auspicavano che altri proprietari «procedessero... con questa avvedutezza e con questa prudenza nelle innovazioni che tentano di introdurre; e rendessero conto a sé medesimi e al pubblico con calcoli così rigorosi del risultato delle loro operazioni»<sup>30</sup>.

Scopo dimostrativo e divulgativo ebbe anche la tabella relativa alle *Spese di cultura di un Ecataro di vigna (Presso che tre quadrati) e suo prodotto*, che Cosimo Ridolfi pubblicò, sempre sul «Giornale Agrario Toscano» nel 1837, tratta dal volume del conte Odart, apparso a Tours in quello stesso anno<sup>31</sup>. Questi, non avendo a disposizione dati oggettivi sui quali misurarsi, basò le sue osservazioni su

<sup>30</sup> *Ivi*, p. 110. Dell'esigenza di razionalizzare le colture, ed in particolare quella della vite, si era anche espresso, alcuni anni prima uno dei Compilatori del «GAT», Lapo de' Ricci che in occasione di una seduta accademica, aveva presentato una lunga memoria relativamente agli *Inconvenienti che derivano da una troppo estesa coltivazione delle viti*, luglio 1830, cc. 6, AG, AS, Busta 71.876. Lo stesso Ricci era già intervenuto sulle pagine del «Giornale Agrario Toscano», per sottolineare la necessità di limitare la scelta dei vitigni a poche «qualità»: *Della scelta delle uve nella vendemmia*, «GAT», 1827, pp. 334-338.

<sup>31</sup> C. Ridolfi, *Esposizione dei diversi usi di cultura della Vite e dei diversi sistemi di vinificazione, dedottone il metodo razionale dal Conte Odart. Tours presso Moisy 1837*, «GAT», 1837, pp. 239-245.



quanto realmente avvenuto presso il proprietario di una vigna nelle vicinanze di Tours e condusse i suoi calcoli operando una media dei costi degli ultimi dieci anni, relativi ad una vigna di uva bianca.

Il «Giornale Agrario Toscano» accolse numerosi articoli relativi alla concimazione della vite, ritenuta utile pratica per garantirne «rigoglio e abbondanza di frutti». Allo studio di Gioacchino Taddei sull'uso degli urati, apparso sul secondo fascicolo del 1827<sup>32</sup>, Francesco Chiarenti rispose con una lunga memoria di quattordici carte: *Di una qualità di urati somministrati con ottimo successo alle viti e ad altre piante arboree*<sup>33</sup>. In essa dopo aver diffusamente illustrato i risultati ottenuti con concime «a pollina» e «concio di cavallo», descrisse i benefici ottenuti con l'uso di calcinacci che, mischiati all'argilla del terreno, lo rendevano più sottile e poroso. Alla luce di quanto esposto da Taddei e dagli esperimenti compiuti da Donat relativi all'uso degli urati, Chiarenti utilizzò urina dei suoi cavalli e l'amalgamò ai calcinacci in modo da ottenere una poltiglia da porre al piede delle viti, che in pochi mesi divennero rigogliose.

Della concimazione con lupini scrisse Giuseppe Bonaiuti in un suo breve articolo apparso sul «Giornale Agrario Toscano» nel 1830, nel quale illustrava la qualità di questa coltura capace di apportare nutrimento alle viti senza alterare il sapore del vino; metteva tuttavia in guardia circa l'utilizzo di tale «coltura in presenza di maglioli» poiché i lupini, crescendo, ne avrebbero potuto «coprire gli occhi» portandoli all'essiccamento<sup>34</sup>.

L'uso dei sermenti fu consigliato da Cosimo Ridolfi per la ricchezza di potassio che lasciavano nel terreno. Tale uso, già noto in Toscana specialmente nella zona di Campiglia, richiedeva la triturazione di pampini vinacce e tralci le cui ceneri costituivano ottimo nutrimento per le viti<sup>35</sup>.

<sup>32</sup> G. Taddei, *Memoria del prof. Gioacchino Taddei sopra alcuni letami*, «GAT», 1827, pp. 164-176.

<sup>33</sup> AG, AS, Busta 69.790, 5 agosto 1827, cc. 14.

<sup>34</sup> G. Bonaiuti, *Della zappatura della vite, e sua letamazione con i lupini; lettera del sig. Giuseppe Bonaiuti al Comm. Lapo de' Ricci*, «GAT», 1830, pp. 290-291.

<sup>35</sup> C. Ridolfi, *Uso dei sermenti per concimare le viti*, «GAT», 1842, pp. 176-177. Sempre sul «Giornale Agrario Toscano», Ridolfi pubblicava nel 1846 un interessante articolo relativo all'uso che era solito farsi delle vinacce, che mescolate

Naturale conseguenza dell'attenzione posta dai Georgofili verso la vite e la sua coltura, fu l'interesse che essi riservarono al vino, alla sua manifattura e ai miglioramenti da apportare per poterne fare oggetto di ampio e diffuso commercio. Costante fu il confronto con la qualità dei vini stranieri, in particolare con quelli francesi.

Cosimo Ridolfi aveva redatto nel 1818 una sorta di *catechismo agrario* nel quale condensava in cinquantatré precetti cinque anni di attività dedicata alla vitivinicoltura<sup>36</sup>. Queste massime erano state elaborate dall'agronomo don Jacopo Ricci e Ridolfi, apportandovi soltanto poche aggiunte, le aveva fatte proprie e ampiamente sperimentate.

Esse erano praticamente un condensato di tutte le operazioni inerenti alla vite e al suo frutto: dalla scelta della posizione del vigneto all'imbottigliatura del vino.

Raccomandazione di fondamentale importanza era quella di abbandonare «la smania irragionevole di nuove coltivazioni» e al contrario riflettere che era «più utile il coltivar bene che molto». Richiamava poi alla buona regola che in un terreno era necessario «proporzionare il numero e la distanza delle piante alla sua fertilità» e che là dove prosperava il «pioppo», questi era da preferirsi al palo. I precetti contrassegnati 10) e 13) contenevano raccomandazioni relative ai vitigni: nel primo, Ridolfi sollecitava che nella scelta non si amasse «troppo la nuovità», e che solo l'esperienza guidasse non tanto il «rozzo agricoltore» quanto l'accorto possessore. Nel secondo consigliava di coltivare poche specie di vitigni privilegiando la qualità.

Numerose massime erano riservate alle operazioni relative al mantenimento della vite; di particolare interesse era quanto sancito in quella segnata di numero 15): «Si contrassegnino le viti che reggono bene l'uva nelle annate di nebbia, e sembran curare il freddo intempestivo il meno possibile per togliere i magliuoli sempre da queste»<sup>37</sup>.

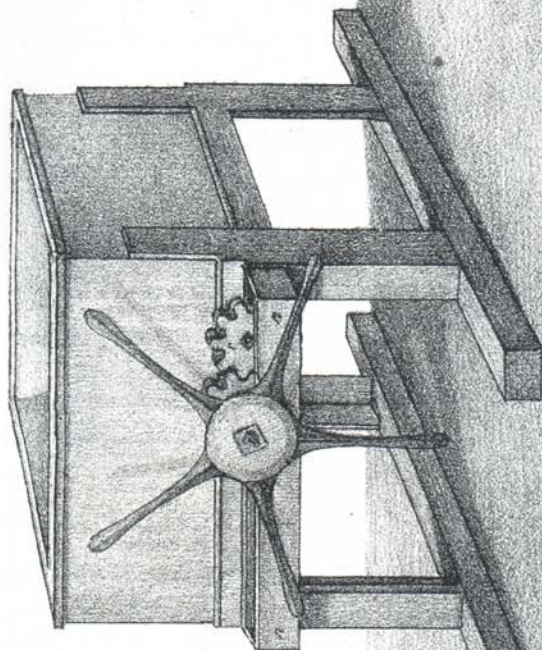
---

con il segato e bagnate, costituivano la così detta «bigonciata», una pastura per il bestiame, C. Ridolfi, *Valore nutritivo della vinaccia*, pp. 120-121.

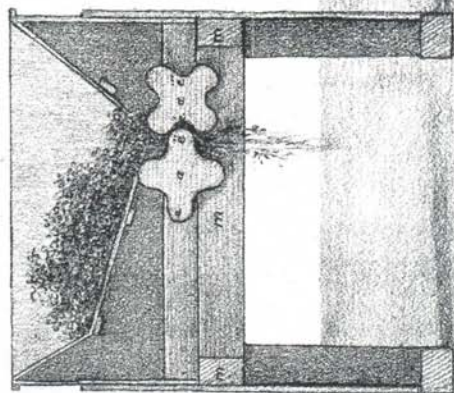
<sup>36</sup> C. Ridolfi, *Memoria sulla preparazione dei vini toscani*, «Atti», C. 1, 1818, pp. 512-534.

<sup>37</sup> *Ivi*, p. 517.

F. 1.

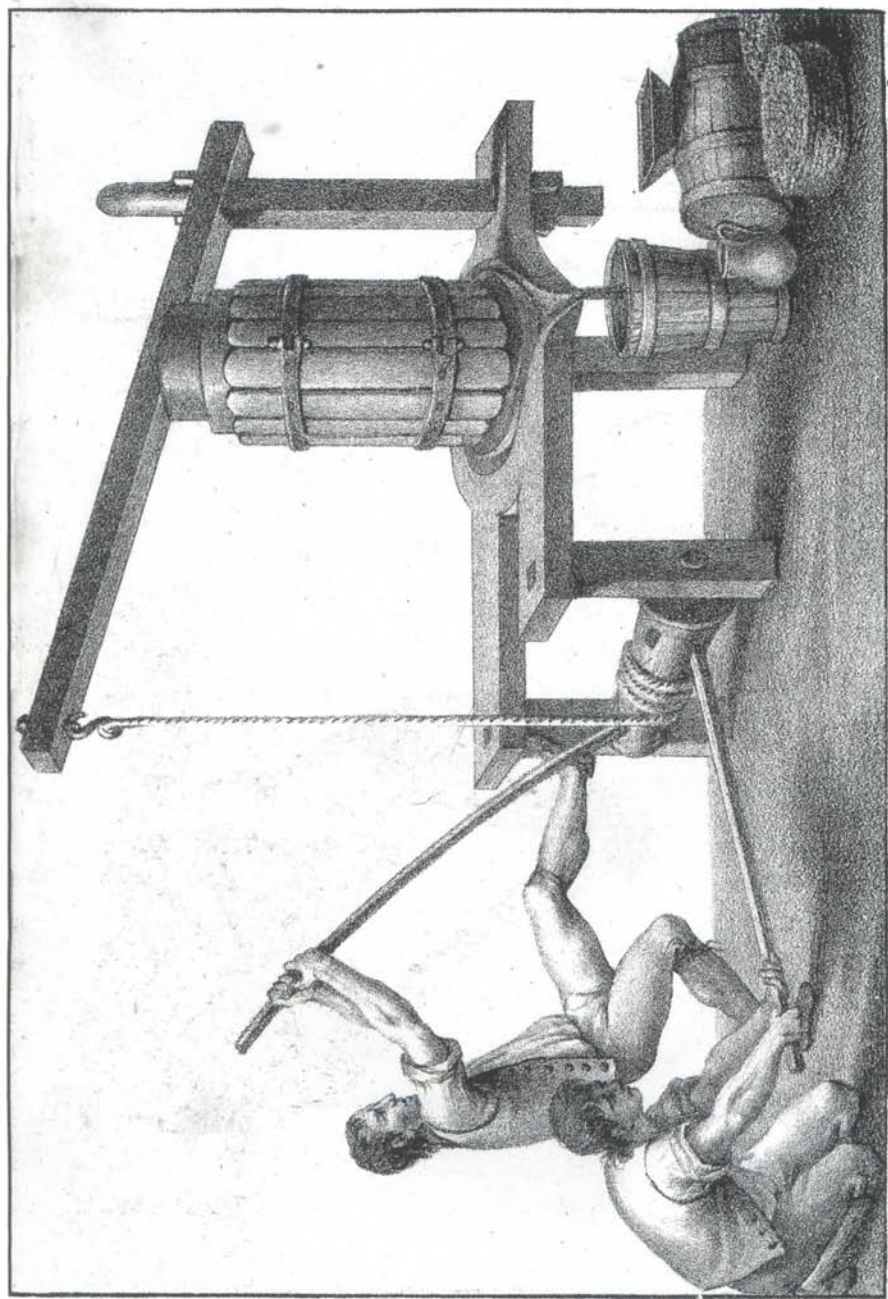


F. 2.



P. Guicciardini, Di una nuova macchina ammostatrice





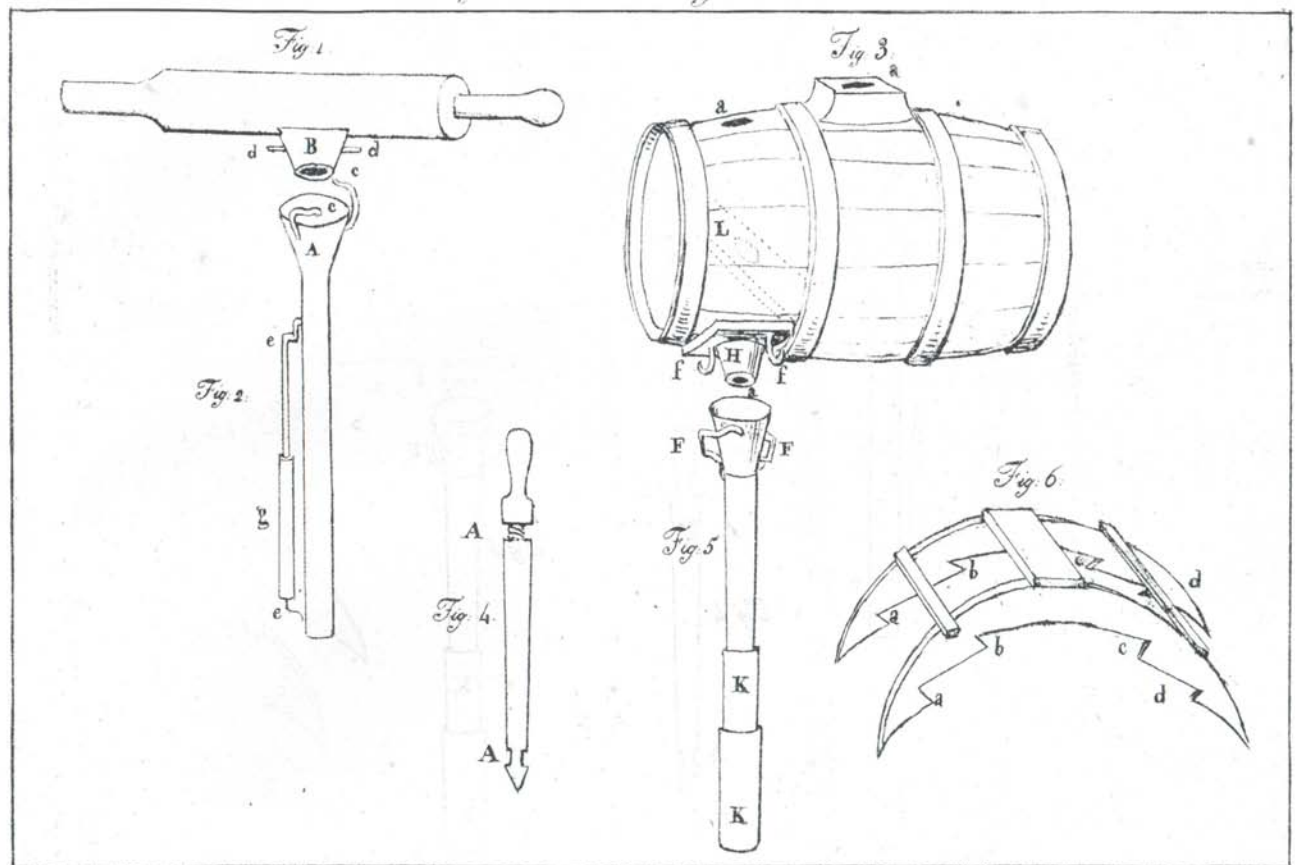
L. F. 1845

Mastroie portabile da Vite, detta a Banco

L. F. 1845

I. Malenotti, Sirettoio a banco portatile





G. Galli dis.

I. it. Salucci N. 4244

Quanto alla vendemmia raccomandava che si avesse cura di compierla al tempo giusto, quando cioè l'uva fosse perfettamente matura, «in tale stato ci dà un vino generoso e durevole, perché abbonda di sostanza zuccherina» e in giornate serene, «dopo prosciugata qualunque umidità».

«Per ottenere un buon liquore» era poi indispensabile la «nettezza degli utensili». «È un errore del volgo – scriveva Ridolfi – il credere che con la fermentazione si separi qualunque immondezza, anzi entrando in fermentazione si combina col vino, e lo degrada»; anche la gruma lasciata nelle botti era un errore fatale per il vino, «vi si spoglia troppo, e si guasta in breve». La scelta della cantina era fondamentale per la conservazione del prodotto; pertanto Ridolfi ne individuava la corretta esposizione e le condizioni ideali relative a profondità, umidità, e luce.

Infine, dopo aver trattato della chiarificazione e della zolfatura, l'autore raccomandava di porre immediatamente il vino in fiaschi o bottiglie perfettamente sigillati; nel caso che esso dovesse essere spedito all'estero, suggeriva l'uso di «buoni caratelli già *avvinati* e puliti»<sup>38</sup>.

Nel 1830 Cosimo Ridolfi a nome di Giuseppe Gazzeri e Gioacchino Taddei relazionò sull'esame che essi avevano compiuto circa nuovi metodi per migliorare il vino. I tre facevano parte di una Commissione incaricata dall'Accademia dei Georgofili di giudicare sulla bontà di quanto veniva proposto. Scopo della Commissione era quello di mettere a confronto il metodo sperimentato dall'inglese Baring che consisteva nel sottoporre il vino chiuso in vasi ben sigillati, «alla temperatura dell'acqua bollente», con quello del socio ordinario Ulisse Novellucci il quale qualche anno prima aveva ottenuto un invecchiamento rapido del vino sottoponendolo all'«ef-

<sup>38</sup> Per chiarificare il vino Ridolfi intervenne molti anni dopo sulle pagine del «Giornale Agrario Toscano», proponendo di utilizzare «allumina» anziché chiara d'uovo. Nel breve articolo ne indicava la preparazione: cinque parti di allume e cinque di sottobicarbonato di soda, sciolte separatamente in acqua bollente. Una volta raffreddati i due liquidi venivano mischiati e posti a filtrare sopra una tela. La sostanza gelatinosa che ne risultava era l'allumina che veniva aggiunta al vino in proporzione di nove once per ogni cinque barili che nell'arco di quarantotto ore risultava chiarificato. C. Ridolfi, *Chiarificazione dell'Olio e del Vino*, «GAT», 1843, p. 266-267.

fetto del bagnomaria spinto a diversi gradi e sostenuto per tempi più o meno lunghi». L'uno e l'altro metodo provocavano alterazioni in relazione alle varietà dell'uva adoperate, ma la Commissione ritenne che, a fronte delle spese rilevanti sostenute per ottenere un miglioramento artificiale del vino, valesse assai di più curare la coltivazione della vite e la scelta dei vitigni<sup>39</sup>.

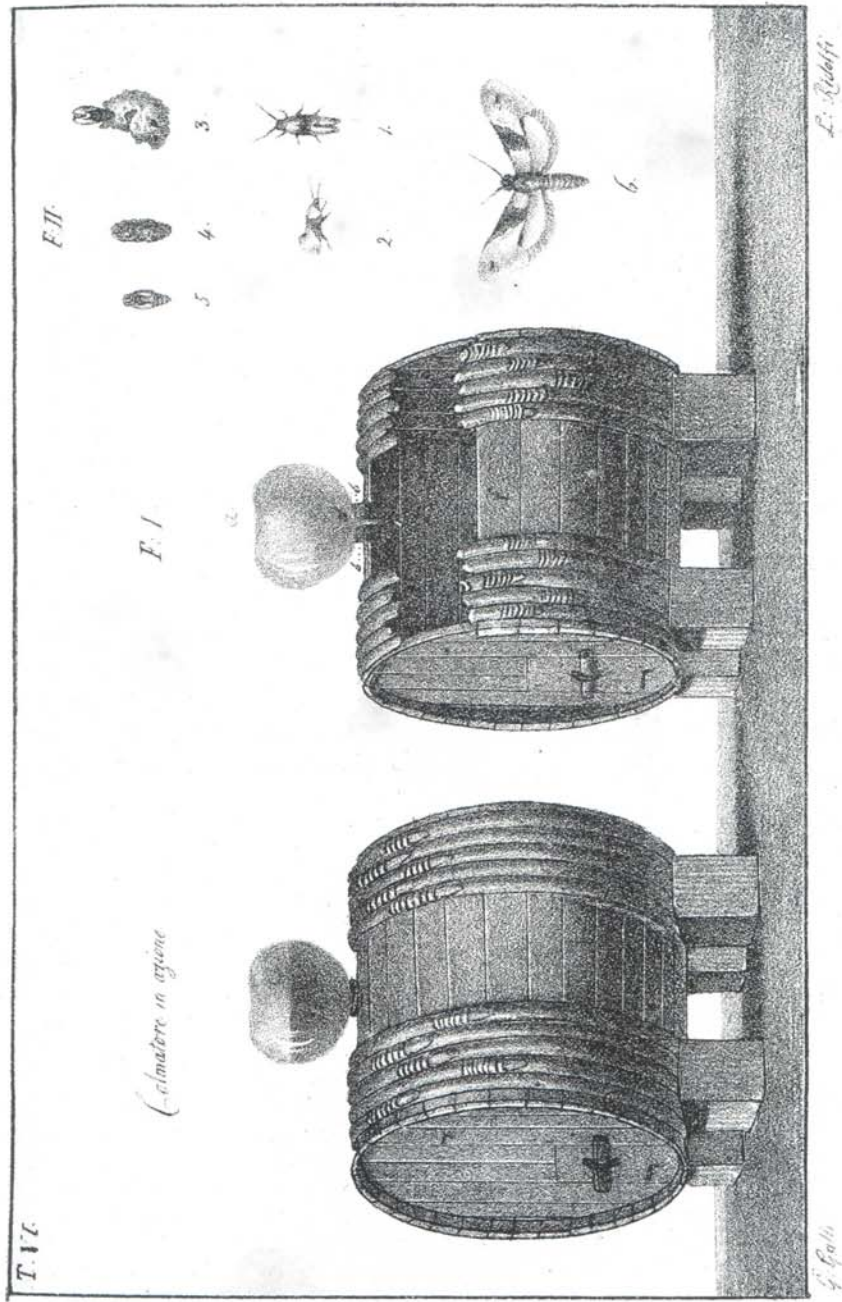
Altra Commissione in ambito georgofilo, formata da Lapo de' Ricci, Antonio Brissoni e Giuseppe Andreini, esaminò nel 1835 la macchina ammostatrice proposta da Giuseppe Rossi di Pisa. La macchina, formata da una tramoggia destinata a ricevere le uve, era provvista di due cilindri che girando sul loro asse in senso opposto, schiacciavano gli acini; una griglia posta fra i cilindri e il recipiente destinato a raccogliere il liquido, impediva la caduta dei raspi. La Commissione, pur non giudicando del tutto soddisfacenti i risultati a cui Rossi era pervenuto, plaudì all'utilizzo della griglia in quanto permetteva la netta separazione dei raspi dal liquido<sup>40</sup>.

Giuseppe Menici in due memorie del 1837 presentò alcune innovazioni da lui introdotte per il trasporto e travasamento dell'uva ammostata e dei vini. Nella prima, *Sul travasamento dei vini*<sup>41</sup>, allo

<sup>39</sup> C. Ridolfi, *Rapporto di una Commissione speciale incaricata di riferire intorno ad un metodo nuovo per migliorare il vino*, 2 maggio 1830, cc. 6, AG, AS, Busta 71.867.

<sup>40</sup> *Rapporto della Commissione che sotto dì 5 Gennaio 1834, ebbe l'incarico di esaminare la macchina ammostatrice ed i vini inviati all'Accademia dal sig. Giuseppe Rossi di Pisa. Letto dal sig. Giuseppe Andreini nell'adunanza del dì 14 giugno 1835*, «Atti», C. 13, 1835, pp. 205-210.

<sup>41</sup> «GAT», 1837, pp. 216-222. Per evitare qualsiasi contatto del vino con l'aria, Giuseppe Menici aveva proposto la chiusura dei tini usando della paglia ben compressa. Un esperimento da lui eseguito aveva infatti dimostrato che la paglia, servendo da coibente, aveva fatto sì che il vino conservasse «aroma e spirito», G. Menici, *Nuovo modo per favorire una buona fermentazione vinosa nei tini aperti*, «GAT», 1836, pp. 400-404. Circa la chiusura dei tini intervenne nel 1840, il professor Milano il quale in una nota pubblicata sul «Giornale Agrario Toscano» propose, onde evitare il rischio di rottura del tino, chiuso ermeticamente, l'uso di una valvola regolatrice «la quale riterrebbe nel tino solo quella porzione del gas necessario alla buona fermentazione del vino», *Valvola regolatrice del Professor Milano. Nota del medesimo letta alla Sessione di Chimica in Pisa*, «GAT», 1840, pp. 195-197. Sulla forma dei tini era intervenuto molti anni prima Cosimo Giachi che in uno studio dell'agosto 1829 aveva presentato all'Accademia dei Georgofili un suo modello di tino rettangolare (C. Giachi,



C. Passerini, Sopra la tignola dell'uva



scopo di evitare che il vino, a contatto con l'aria, perdesse vigore, proponeva di travasarlo da un vaso all'altro mediante un tubo da attaccarsi «alla cannella della botte» lungo tanto da toccare la fine del barile da riempire. Attraverso uno speciale indicatore da lui ideato, poteva essere in grado di capire quando il recipiente era pieno. L'altra sua invenzione consisteva in un «cerchio retato di legno di castagno» che applicato «alla bocca del tinozzo» impediva che raspi e bucce finissero nel tinozzo stesso<sup>42</sup>.

L'opera divulgativa del «Giornale Agrario Toscano» si indirizzò anche a fornire utili consigli su come rimuovere difetti acquisiti dal vino; Cosimo Ridolfi in un suo breve scritto del 1831, *Metodo di togliere al vino il gusto o l'odore di botte* consigliava l'uso di olio di oliva che posto in piccola dose in una botte non perfettamente piena, doveva venire in contatto «con ogni particella di vino» in modo che potesse assorbire il cattivo odore. L'olio era poi estratto dalla botte che veniva successivamente riempita<sup>43</sup>.

Casimiro Giusteschi in una lettera a Lapo de' Ricci del 4 novembre 1832, pubblicata sul «Giornale Agrario» nell'anno successivo, rendeva conto di un esperimento condotto su vino guasto utilizzando come correttivo delle sorbe acerbe, secondo come consigliato da Gioacchino Taddei<sup>44</sup>. L'esperimento, dopo vari tentativi era perfettamente riuscito ed il vino era stato venduto ad un buon prezzo<sup>45</sup>.

---

*Di una forma di tini rettangolari*, 23 agosto 1829, cc. 6, AG, AS, Busta 70.851.

<sup>42</sup> G. Menici, *Sul trasporto e sul travasamento dell'uva ammostata*, «GAT», 1837, pp. 259-262.

<sup>43</sup> Cfr. «GAT», 1831, pp. 201-202.

<sup>44</sup> G. Taddei, *Lettera sopra un facile metodo per applicare le regole indicate nella memoria letta all'adunanza del 1 agosto sulla correzione del vino morcio*, 8 agosto 1830, cc. 2, AG, AS, Busta 71.885. La memoria di Taddei cui si fa riferimento nel titolo aveva trattato dei così detti «vini filanti» e aveva studiato tale alterazione da un punto di vista chimico; Taddei aveva proposto dei rimedi allo scopo di produrre artificialmente del tannino, sostanza dalla cui maggiore o minore presenza nel vino, dipendeva l'alterazione: dopo aver chiarificato il vino con colla di pesce, l'autore consigliava di versarvi una soluzione vinosa di «tannino artificiale», ottenuta con «potassa o soda, sciolta in soluzione acquosa», G. Taddei, *Della malattia per la quale i vini divengono filanti*, «Atti», C. 8, 1830, pp. 217-231.

<sup>45</sup> C. Giusteschi, *Correzione del vino guasto col mezzo delle sorbe. Lettera al Comm. Lapo de' Ricci*, «GAT», 1833, pp. 60-62. Di un rimedio contro l'inacidimento

Allo scopo di dare più ampio respiro al commercio Lapo de' Ricci dalle pagine del «Giornale Agrario Toscano» lanciò nel 1829, la proposta di dar vita ad una associazione di proprietari che consorziandosi, utilizzassero una cantina comune ed un unico intermediario incaricato di smerciare i loro vini<sup>46</sup>. Questa sua idea trovò concretizzazione nel 1837 in quel *Progetto* di dar vita a Livorno ad una società enologica che fu accolto con ampio plauso da Ricci sulle pagine del «Giornale Agrario Toscano». In un articolo a sua firma comparvero i dodici punti nei quali si articolava il *Progetto di Società in accomandita per un Deposito generale in Livorno de' Vini Toscani, destinati alla vendita all'ingrosso ed all'esportazione, sotto il nome Augusto Garibou e C.*; faceva seguito la *Circolare posteriore al progetto suddetto* nella quale il direttore della Società relazionava sui buoni risultati fino a quel momento ottenuti<sup>47</sup>.

Per dimostrare che i vini toscani erano in grado di reggere la navigazione, Cosimo Ridolfi volle pubblicare sul «Giornale Agrario Toscano» le esperienze condotte dal colonnello Ricci a partire dal 1824. Proprietario di vigneti nei dintorni di Castellina in Chianti, questi aveva inviato a New York, tramite un conoscente, alcune partite di vino con l'accordo che qualora esso fosse giunto guastato, nessun pagamento gli era dovuto. Era altresì richiesto che sei botti-

---

del vino, aveva scritto nel 1818 Giovanni Gualberto Uccelli che aveva proposto di immergervi dei nastri imbevuti di zolfo, garofano, cannella, zenzero, iris, timo, lavanda, maggiorana, onde favorire il «rilascio dell'aria». La lunga memoria, presentata ai Georgofili il 18 gennaio trattava in particolare delle adulterazioni; condannava essenzialmente quelle prodotte a danno del vino poiché ritenute estremamente pericolose per la salute dell'uomo. L'autore vi vedeva un inganno perpetrato ai danni di coloro che a prezzo «del giornaliero faticoso lavoro» si compravano «passi a passi la Morte», G. G. Uccelli, *Dell'adulterazione delle droghe medicinali, del pane e del vino* (AG, AS, Busta 65.517, cc. 10).

<sup>46</sup> L. de' Ricci, *Tentativi per lo smercio all'estero del vino toscano. Lettera al sig. Giuseppe Lambruschini*, «GAT», 1829, pp. 212-218.

<sup>47</sup> «GAT», 1837, pp. 140-145. La costituzione di una Società enologica era stata caldeggiata in altro articolo del 1835, nel quale si evidenziava come il proprietario non fosse più in grado di assumersi da solo tutti gli oneri inerenti al commercio del vino: nessun produttore infatti sarebbe stato in grado di vendere in breve tempo tutta la propria produzione e i costi per questa impresa sarebbero stati insostenibili, G. W. Tighe, *Annunzio di un Progetto di Società Enologica Toscana*, «GAT», 1835, pp. 180-185.

glie di quelle inviate in America facessero ritorno in Toscana per compararle con quelle dello stesso vino rimaste presso il produttore. Dinanzi ad alcuni testimoni, Ricci stappò ed assaggiò le due partite di vino e tutti convennero che quella andata e tornata da New York era senz'altro migliore dell'altra<sup>48</sup>.

Ridolfi stesso volle ripetere l'esperimento e nel 1828 attraverso Luigi Carboni inviò a Rio de Janeiro del vino rosso che giunto in ottimo stato, non fu tuttavia completamente apprezzato a causa del particolare gusto dei brasiliani amanti dei sapori forti. Ripeté la spedizione inviando vini rossi, bianchi e vermouth al Cairo dove furono molto apprezzati i vini dolci, mentre gli altri furono trovati privi di «fuoco». I risultati di queste esperienze portarono Ridolfi a concludere che fare del buon commercio di vini, significava innanzitutto conoscere i gusti dei paesi ai quali essi erano destinati per manipolarli in modo che vi fossero apprezzati<sup>49</sup>.

<sup>48</sup> Ricci, *Sul possibile commercio del vino comune di Toscana in lontani paesi. Saggio del Colonnello Cav. Ricci, diretto al March. Ridolfi*, «GAT», 1830, pp. 443-456.

<sup>49</sup> C. Ridolfi, *Replica al sig. Col. cav. Ricci intorno al di lui Saggio pubblicato nel fascicolo antecedente, ultimo dell'anno caduto*, «GAT», 1831, pp. 42-49.





## Metodo per fare il Vermouth

Considerate le molte richieste di questo prelibato liquore, Sabatino Baldassarre Guarducci, proponeva due ricette per produrne di ottima qualità, una per un vermouth più dolce, l'altra per uno più secco. Elencava particolareggiatamente tutti gli ingredienti necessari e il tempo che questi dovevano rimanere in infusione nel vino bianco appena bollito.\*

\* S. B. Guarducci, *Metodo per fare un vermouth passabilmente piacevole*, 2 luglio 1826, cc. 5 (AG, AS, Busta 68.760).

da impiegarsi nella fabbricazione di que-  
sto Liquore, ma io sonomi ristretto ad  
usar quelle soltanto descritte nell'annun-  
cia mia ricetta, dalla quale ne è risulta-  
to quel Vermouth, il quale ho l'onore  
di esporre a Voi o Signori Eruditi ed  
Amatissimi Colleghi.

### Ricetta di Vermouth

	Onze	Pauni
Assenzio Romano	2	"
Centaurea Minore	2	"
Guaiaco	2	"
Erula Campana	2	"
Angelica Radici	2	"
Calamo aromatico	2	"
Scorza d'arance forti	2	"
Coriandoli	3	"
Zedaira	7	12
Galanga	"	12
China	"	12
Garofani	"	12
Camella	"	6
Una Noce Moscada	"	"
Un Cedro	"	"
La suddetta composizione serve per un barile di venti fiaschi.		
Preludio B. Guarducci		
Socio Corrispondente		

# <sup>3</sup> Ricetta y fare un Barile de' fr. W. Hermata

	Once	Denari
Assenzio Romano	2	—
Contaurca minore	2	—
Genziana	2	—
Enula pampiana	2	—
Angelica Radici	2	—
Calamo aromatico	2	—
Scorza d'arance forti	2	—
Coriandoli	3	—
Zedoaria	7	12
Galanga	—	12
China	—	12
Garofani	—	12
Cannella	—	6
Vna Moca Moscada	—	—
Vn Cedro	—	—

Sabatino B. Guarducci  
 Socio Corrispondente

«Nei tiepidarj di Londra, di Parigi e di altri luoghi del settentrione si è recentemente osservata una malattia che attacca le foglie ed i grappoli stessi della vite. Dessa consiste in macchie di colore cenericcio che compariscono sulle foglie, e che quindi gradatamente dilatandosi invadono gli acini dell'uva. Non tarda allora nel tiepidario a manifestarsi un odore spiacevole di muffa, i chicchi dell'uva si sfacelano, ed almeno restano intristiti, amari, e di apparenza fuliginosa. Dai tiepidarj la malattia si è estesa anche alla vite coltivata all'aria aperta nei luoghi vicini.

Queste macchie risultano dalla moltiplicazione di una specie di pianta crittogamica piccolissima che appartiene alle muffe, ed è stata chiamata l'*oidium Tuckeri*. Il prof. Duchartre ha trovato il mezzo di scemarne l'intensità nei fiori di zolfo polverizzati; ma è chiaro che un tal rimedio non è applicabile economicamente parlando.

Questa malattia d'altronde è sorta nei tiepidarj, in cui la vite vegeta in condizioni così strane per essa da non recar meraviglia se inferma con facilità; e si è comunicata ad altre piante coltivate anche artificialmente in condizioni che non son quelle richieste dall'indole della vite. È sperabile adunque con fondamento che l'*oidium Tuckeri* non venga ad infestare le nostre viti, che, la Dio mercé, vegetano in un clima ad esse appropriato, e la cui vita si ravvicina molto a quella cui naturalmente sono destinate<sup>50</sup>».

Con questa breve comunicazione Pietro Cuppari dava notizia sulle pagine del «Giornale Agrario Toscano» della nuova malattia

<sup>50</sup> P. Cuppari, *Nuova malattia della vite*, «GAT», 1850, pp. 175-176.



della vite che di lì a poco avrebbe coinvolto con effetti devastanti, contrariamente a quanto auspicato, anche la Toscana e l'Italia e avrebbe vista protagonista delle indagini e punto di riferimento centrale di tutti gli studi al riguardo, l'Accademia dei Georgofili<sup>51</sup>.

Lungo il corso del 1851 l'attività dei Georgofili fu completamente assorbita dal raccogliere elementi atti ad elaborare e fissare alcuni principi che permettessero di affrontare ed intervenire in maniera risolutoria riguardo a tale malattia. L'osservazione e il puntuale rilevamento dei dati, fu atteggiamento costante di quanti entrarono in contatto con l'Accademia e ad essa periodicamente inviarono i propri resoconti<sup>52</sup>.

Una massa di osservazioni, che pur non essendo in molti casi univoche nelle loro deduzioni e conclusioni permise tuttavia all'Accademia di disporre di una mappa della situazione, che trovò poi sintesi in quei quarantotto quesiti e relative risposte che costituiscono oggetto di discussione in sede di Adunanza pubblica straordinaria, il 22 aprile 1855<sup>53</sup>.

<sup>51</sup> Come è stato già rilevato la vite e il vino occupano un posto di primo piano negli studi dei Georgofili. Indubbiamente la parte più rilevante dei documenti relativi ha ad oggetto l'oidio, la terribile malattia che alla metà dell'Ottocento sconvolse la viticoltura europea e non risparmiò la Toscana, e offre, per omogeneità di contenuto e completezza di dati, uno spaccato di notevole spessore documentario della storia della malattia in Toscana e in Italia.

<sup>52</sup> *Rapporti sulla malattia della vite relativamente all'anno 1851*; la filza segnata Busta 100.76 contiene 51 carte che coprono il periodo 11 febbraio - 20 ottobre 1851 e si riferiscono ad osservazioni compiute in diverse località della Toscana. Rilevante l'impegno dimostrato da Ferdinando Panciatichi Ximenes di Aragona il quale non soltanto inviava ai Georgofili i risultati dei propri studi nel «giardino di Pinti», ma aveva anche attivato una rete di informazioni che i propri agenti avrebbero dovuto fornirgli dai suoi diversi possedimenti dislocati in vari luoghi della Toscana. Panciatichi aveva osservato che la malattia, la quale si rivelava attraverso «una polvere bianca» addensata sul «chicco», non aveva colpito soltanto la vite, ma anche altre piante del suo giardino, specialmente gli alberi da frutto. Inoltre, le indagini da lui condotte al microscopio avevano rilevato che tale polvere risultava «composta da granuli allungati muniti di spori» che le davano «apparenza di fungosità». Aveva constatato che le viti maggiormente colpite erano quelle poste in luogo meno riparato dai raggi del sole. Consigliava infine, come rimedio contro la diffusione della malattia, la distruzione dei grappoli e pampini malati.

<sup>53</sup> *Quesiti intorno alla malattia delle viti, già pubblicati dalla Commissione accade-*

— A. Tigri —



Fig: 1<sup>a</sup>.



Fig: 2<sup>a</sup>.



Fig: 3<sup>a</sup>.

Il terribile gelo dell'anno 1850 che aveva colpito olivi e viti, distruggendone buona parte e indebolendo quelle che erano sopravvissute, fu ritenuto all'inizio situazione favorevole allo sviluppo e alla veloce diffusione della malattia alla quale furono pure attribuite nefaste influenze sulla qualità dell'aria. Altri «accidenti» atmosferici vennero indicati come causa del flagello che si era abbattuto sulla Toscana: la nebbia, i venti forti e secchi portatori di miasmi, il gran caldo dell'estate che aveva «messo in arrosto» le campagne, la siccità. Ci fu anche chi ritenne essere causa della diffusione dell'oidio, le vie ferrate che da qualche anno, avevano invaso ed «imbrattato» le campagne toscane.

L'Accademia aretina del Petrarca, sollecitata dal socio Pietro Onesti, rimise le proprie conclusioni ai Georgofili suggerendo l'uso del latte di calce come rimedio ed inviò all'Accademia fiorentina saggi di uva infettata. Provvedimento drastico era quello suggerito da Agostino Lelli, consigliere comunale di Sorano, che prevedeva di dar fuoco ai grappoli e tralci colpiti e disperdere poi le ceneri sotterrando. Anche per Lelli, l'uso della calce poteva sortire qualche effetto positivo, così come la «spampanatura» che permetteva una maggiore esposizione al sole dei grappoli che se ombreggiati, correavano maggiore rischio di ammalarsi.

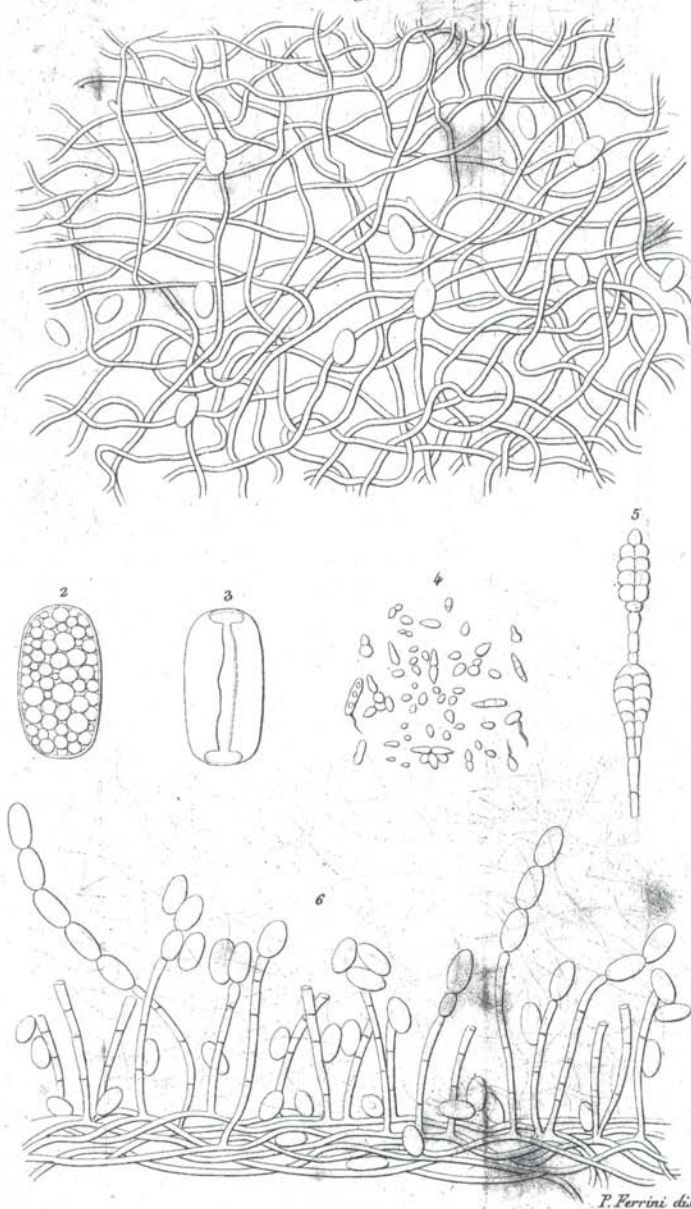
C'era anche chi temeva che la malattia dell'uva potesse trasmettersi agli uomini e agli animali; il professore di chimica Pietro Puccetti, come riferiva da Lucca, Antonio Mazzavora a Salvagnoli, aveva fatto bere ai conigli dell'acqua utilizzata per aspergere i grappoli infettati: nessuna reazione da parte degli animali sottoposti all'esperimento<sup>54</sup>.

---

*mica, e conclusioni di questa riguardo ai medesimi*, «Atti», N.S., 2, 1855, pp. 329-354.

<sup>54</sup> AG, AS, *Busta 100.76*, cit. A distanza di anni la questione relativa alla pericolosità dell'oidio per l'uomo fu riaffrontata sulle pagine del «Giornale Agrario Toscano» in una breve comunicazione a firma Pietro Marchi. Nel suo scritto, il dottor Marchi rendeva noto un esperimento condotto su tre cani ai quali era stata aperta una piccola ferita «sulla cute dell'orecchio» e vi era stata deposta della polvere raschiata da foglie ammalate. Sottoposti gli animali ad osservazione per diversi giorni non fu riscontrata alcuna alterazione, confutando con tale conclusione quanto invece erano andati affermando alcuni medici francesi, P. Marchi, *L'Oidio si comunica all'uomo?*, «GAT», 1864, pp. 200-201.

*Fig. 1*



*P. Ferrini del.*



La Commissione nominata dai Georgofili per studiare le cause e i rimedi presentò i propri lavori nella seduta del 3 agosto 1851. I componenti, Pietro Cuppari, Pietro Savi, Francesco Bonaini, Filippo Pacini, Atto Tigri e Adolfo Targioni Tozzetti resero conto ciascuno con un proprio saggio delle indagini compiute.

Pietro Cuppari nella sua *Relazione delle ricerche fin qui praticate intorno alla dominante malattia della vite*, espose in otto punti non tanto i risultati conseguiti, quanto il metodo da adottare per proseguire nell'indagine<sup>55</sup>.

Pietro Savi, Filippo Pacini e Atto Tigri, dettero notizia delle osservazioni scaturite dalle loro indagini al microscopio<sup>56</sup>.

Mentre Tigri nella sua memoria, suggerì alcuni rimedi contro la malattia: lavaggio e aspersione con pennello di acqua di calce, «lissiva o acqua di potassa», Savi auspicò, anche sulla base di quanto Giovanni Targioni Tozzetti aveva molti anni prima scritto nell'*Alimurgia*<sup>57</sup>, che le viti naturalmente recuperassero il loro vigore senza dover ricorrere ad alcun intervento; riteneva anzi «inutil precauzione quella di distruggere le fronde delle viti».

L'incarico affidato dall'Accademia a Francesco Bonaini di condurre un'indagine storica per verificare se l'attuale malattia avesse ri-

<sup>55</sup> AG, AS, *Busta 80.1352*, 3 agosto 1851, cc. 16. Cuppari sulle pagine del «Giornale Agrario Toscano» pubblicò un'aggiunta alla memoria, nella quale sintetizzava alcune osservazioni: scarsa maturazione degli acini i quali anche se non attaccati direttamente dalla malattia avevano buccia più dura e sapore meno zuccherino; presenza di macchie anche sui tralci; difficoltà nell'ammontare l'uva e fermentazione assai più lenta che d'ordinario; infine, il vino ottenuto era meno alcolico e meno colorito. Polemizzando con quanto sostenuto da altri, escludeva essere causa della malattia un acaro; chiudeva l'articolo con due consigli rivolti al contadino: «potar corto e tardi» per tentare di ridar vigore alle viti e per proteggerle dagli attacchi del freddo. Suggeriva inoltre la «maggessatura estiva e letamazione con concimi triti» per «ristorare le viti», P. Cuppari, *Sulla malattia dominante della vite*, «GAT», 1851, pp. 86-88.

<sup>56</sup> P. Savi, *Osservazioni botaniche sul fungo microscopico che infetta la vite*, cc. 9 (AG, AS, *Busta 80.1350*); F. Pacini, *Osservazioni microscopiche sulla criptogama parassita dell'uva*, cc. 10 (AG, AS, *Busta 80.1348*); A. Tigri, *Osservazioni sul parassito crittogamo della vite nell'agro pistoiese*, cc. 14 (AG, AS, *Busta 80.1351*). Le tre memorie portano data 3 agosto 1851.

<sup>57</sup> G. Targioni Tozzetti, *Alimurgia o sia Modo di render meno gravi le carestie...*, in Firenze, per il Moïcke, a spese di Giuseppe Bouchard..., 1767.

scontro negli antichi documenti, non portò ad alcun concreto risultato. Bonaini compì ricerche accurate presso i documenti dell'Archivio di Stato di Firenze: unica notizia rintracciata che presentava qualche affinità con il «morbo» delle viti, fu quella inerente ad una «malattia misteriosa» che aveva colpito il grano nel 1630. Rilevava altresì che nemmeno l'*Alimurgia* dava notizia della malattia, contrariamente a quanto affermato da altri<sup>58</sup>.

Adolfo Targioni Tozzetti affrontò lo studio della malattia delle viti come medico e naturalista. Strutturò il suo lavoro per punti affrontando in successione gli aspetti anatomici, la manifestazione sintomatica, le cause, la qualità e l'efficacia dei rimedi proposti<sup>59</sup>.

Cosimo Ridolfi riassunse quanto esposto nelle sei relazioni e mise in evidenza che pur non essendo stata individuata la causa certa della malattia, era da ritenersi tuttavia condizione favorevole al suo sviluppo l'aria umida e calda. Riconobbe che l'uso della calce era un rimedio efficace ed economico e che doveva essere utilizzato in caso il morbo perseverasse e si diffondesse con ancora maggior vigore. La calce poteva essere applicata a secco oppure tenuta in sospensione nell'acqua ed aspersa sull'uva; era messa in dubbio per contro l'efficacia del sapone sciolto in acqua e l'uso dell'olio, pur giudicato favorevolmente, era sconsigliato in considerazione dell'alto costo<sup>60</sup>.

Queste prime indagini compiute dalla Commissione accademica, permisero di delineare alcuni interrogativi che trovarono tantissimi interlocutori italiani e stranieri<sup>61</sup>. Il primo agosto 1852, Cosimo Ridolfi, in un lungo studio presentato ai Georgofili, dopo aver

<sup>58</sup> F. Bonaini, *Se la presente malattia dell'uva sia comparsa altre volte in Toscana*, «Atti», C. 29, 1851, pp. 261-264.

<sup>59</sup> A. Targioni Tozzetti, *Opinioni e risultati degli studi sulla malattia dell'uva*, 3 agosto 1851, cc. 10 (AG, AS, Busta 80.1349).

<sup>60</sup> C. Ridolfi, *Parole dette dal Presidente...al chiudersi dell'Adunanza*, «Atti», C. 29, 1851, pp. 303-309.

<sup>61</sup> Per le numerose risposte pervenute all'Accademia, cfr. AG, AS, Busta 100.76 cit.; *Lettere, bollettini e rapporti della Soprintendenza alle RR. Possessioni circa la malattia della vite*, 24 luglio 1851-31 agosto 1853, cc. 47; AG, AS, Busta 100.77; *Rapporti sulla malattia della vite relativamente all'anno 1852*, 9 gennaio-8 dicembre 1852, cc. 63, AG, AS, Busta 100.78; *Notizie ed osservazioni sulle malattie della vite e delle uve estratte dai giornali e dalla corrispondenza del-*

esposto alcune sue osservazioni sulla malattia ed aver descritto i rimedi proposti da Policarpo Bandini di Siena, da Pietro Rapi e dal socio corrispondente Del Puglia, agente presso il marchese Dufour Berte a Nugola, invitava l'Accademia dei Georgofili a raccogliere tutte le informazioni affinché fosse possibile realizzare l'anno a venire «un facile libretto» che servisse da guida ai coltivatori<sup>62</sup>.

In questo contesto l'Accademia non fu solo punto di riferimento per memorie e indagini, ma fu anche centro di raccolta di grappoli, tralci e pampini colpiti dalla malattia che le furono inviati per essere sottoposti ad esame e costituire oggetto di discussione in sede di adunanze accademiche.

Preoccupazione del Ridolfi era quella di scuotere i contadini che mano a mano che il male avanzava, andavano assumendo sempre più un atteggiamento passivo e fatalista:

«Non lasciamo dunque che il coltivatore attribuisca a false cagioni il male che lo minaccia; mostriamogli la possibilità e la miglior via di combatterlo nelle circostanze attuali; prepariamo gli studi occorrenti per additargli sicuri e più efficaci compensi se quelli che ora sembra poter bastare fallissero; e lungi dal lasciarci vincere dalle difficoltà che ci stringono, usiamo della intelligenza che Dio ci dette per superarle, e ne trionferemo sicuramente»<sup>63</sup>.

Per esaminare il rimedio proposto da Filippo e Giovacchino Maioli di S. Donato in Val di Botte, nell'empolese, l'Accademia dei Georgofili nominò una Commissione. Il 20 luglio 1853, su invito dei fratelli Maioli, Cosimo Ridolfi, Giovan Battista Amici, Luigi Ridolfi, Antonio Salvagnoli Marchetti, Emilio Bechi e Adolfo Targioni Tozzetti, si recarono sul luogo per verificare di persona l'efficacia del rimedio; ne constatarono gli immediati risultati positivi:

---

*l'Accademia per la compilazione del relativo rapporto*, 20 giugno 1852-5 luglio 1854, cc. 103, AG, AS, *Busta 100.79*; *Rapporti sulla malattia della vite relativamente all'anno 1853*, 7 marzo-20 ottobre 1853, cc. 177, AG, AS, *Busta 101.80*; *Rapporti sulla malattia della vite relativamente all'anno 1854*, 27 febbraio-30 dicembre 1854, cc. 80, AG, AS, *Busta 102.84*.

<sup>62</sup> C. Ridolfi, *Della crittogama parassita dell'uva. Memoria letta dal Presidente Marchese Cosimo Ridolfi, nell'Adunanza ordinaria del 1 agosto 1852*, «Atti», C. 30, 1852, pp. 334-357.

<sup>63</sup> *Ivi*, p. 351.

## R. ACCADEMIA ECONOMICO-AGRICOLA DEI GEORGOFILI

### DETERSIVO DELLE UVE

La Commissione incaricata dello studio della dominante malattia delle Viti, recavasi dietro l'invito dei Sigg. Fratelli Majoli sui loro effetti di S. Donato in Val di Botte nel circondario d'Empoli, e constatava esser la Muffa, che attacca le Uve, distrutta completamente su tutti quei grappoli che nei giorni precedenti erano stati lavati con un liquido preparato dai Sigg. Majoli; e perimente verificava che questa stessa distruzione completa avveniva su tutte quelle ciocche d'uva che più o meno attaccate dalla crittogama venivano sotto i suoi occhi immerse nel liquido stesso e vi erano leggermente agitate. Verificava parimente che sopra tutte quelle Uve le quali erano state così trattate da parecchi giorni, o che mostravano evidenti segni della malattia sofferta, la muffa non si era punto riprodotta; e gli acini davano indizio d'esser cresciuti di volume e non mostravano d'aver in alcun modo sofferto per l'azione del liquido deterativo dei Sigg. Majoli adottato.

La Commissione, che fu messa riserbatamente a parte della composizione e preparazione del deterativo dei Sigg. Majoli, impegnavasi a ricercare a quali principj la sostanza proposta dovesse più specialmente la sua efficacia, e se vi fosse un modo più facile e più economico di preparare un deterativo non meno efficace, rendendone più semplice la composizione; e frattanto attestava che il liquido veduto adoperare distruggeva la Muffa delle Uve, non era loro direttamente dannoso, ma che restava a vedere se la Muffa si riproduceva col tempo, se le lesioni organiche avvenute negli acini prima della loro detersione restassero causa efficiente di guasto ulteriore malgrado la scomparsa della crittogama, e dichiarava frattanto meritevole di seria attenzione il ritrovato dei Sigg. Majoli, che era di facilissima ed eco-

nomica applicazione, non senza far voti perchè gli inventori ottenessero un premio ben meritato quando i fatti ed il tempo mostrassero durevoli e vistosi i vantaggi che i Possidenti risentissero dall'espedito da quelli proposto.

Tutto questo risulta dal Processo verbale dalla Commissione redatto e firmato il dì 20 Luglio 1853 a S. Donato e pubblicato dalla Soprintendenza generale delle RR. Possessioni nel *Monitore* del 26 caduto, unitamente alla ricetta per preparare il deterativo dei Sigg. Majoli.

Nell'adunanza pubblica della R. Accademia dei Georgofili del 7 Agosto corrente la Commissione non più astretta ad alcun segreto rendeva noti i risultati delle sue esperienze; risultati che saranno registrati negli Atti Accademici, ma intanto a maggiore utilità del pubblico la Commissione medesima crede di dover qui annunziare le sue conclusioni per togliere l'incertezza, le contraddizioni, gli errori che serpeggiano fra gli Agricoltori, conseguenza di prove mal fatte, di materie non ben preparate esibite in vendita, di condizioni improprie a rettamente sperimentare. Per troppo accade spesso che delle esperienze mal fatte ingannino nei criterj che se ne traggono, e ciò sente ognuno esser facile ad accadere quando precipitosamente e da tanti si prova, sotto la preoccupazione di pregiudizj, di falsi concetti, e fra l'ansietà d'interessi compromessi così profondamente.

Ogni Sapone nel quale esistano in eccesso della Potassa e della materia grassa, per virtù sola di questo eccesso e dell'estrema divisione della materia grassa libera, riesce deterativo delle Uve e non danneggia direttamente le medesime quando sia sciolto in conveniente quantità d'acqua. Gli oli volatili ne accrescono l'efficacia, ma riescono pericolosi per l'uva se, adoperati in troppo forte proporzione. Il tabacco, lo zolfo e



i solfuri Alcalini sono per se medesimi inefficaci. Si compone un eccellente *detersivo* così:

Prendete due flasci (1) di giusta misura di Ranno forte da Sapone e preparatelo lisciviando con acqua un miscuglio di Cenere e Calcina viva spenta del momento. Potete anche ottenerlo trattando con acqua un miscuglio di Potassa di commercio e di Calce viva. Codesto liquido comunque ottenuto deve segnare gr. 25 all'Alcalimetro.

Pesate libbre 40 (2) sapone tenero, e libbre 40 lardo anche irrancidito. Unite a freddo il lardo col ranno con lunga e diligente agitazione, e quando avrete ottenuto un liquido bene omogeneo, aggiungete poco a poco il sapone facendo che si scioglia e s'incorpori. Ciò ottenuto versatevi once 40 (3) di Acqua di ragia ed agitate bene e lungamente il composto. Provate a sciogliere codesto liquido molto denso, in acqua piovana e di buona qualità (cioè che cuoca bene i legumi, e faccia bene la saponata) e se ottenete facilmente che vi si scioglia e coll'agitazione produca molta spuma, considerate la preparazione del detersivo come compiuta, diversamente aspettate qualche ora agitando di tanto in tanto, ed otterrete l'intento. Essendo probabile che questo composto si modifichi col tempo e non riesca più così attivo, bisognerà prepararlo poco prima di doverlo adoperare. Per usarne non dovete che farne la soluzione in acqua della qualità già indicata, aggiungendo tre flasci (4) di questa per ogni libbra (5) di detersivo al più, ma saggiandone l'efficacia sopra un poca d'uva leggermente malata e lasciando passare un giorno e una notte per poi visitarla e vedere se la crittogama sia distrutta completamente o se l'epidermide degli Acini sia raggrinzita o abbia preso brutto colore. Se la distruzione della crittogama non fosse completa, ne arguireste che il liquido detersivo è troppo debole e lo rafforzate sciogliendovi un altro poco del preparato. Nel secondo caso giudichereste che troppo forte è il vostro liquido detersivo, ed aggingerete dell'acqua. Tutte le uve *ammalate* possono essere liberate dalla crittogama che le infesta col semplice immergerle per un momento ed agitarle leggermente nel liquido detersivo preparato a dovere; ma, al punto almeno in cui sono generalmente ridotte, molte non saranno salvate per questo dalla distruzione che le aspetta inevitabilmente, per lesioni organiche già ricevute. Dove lungamente soggiornò la crittogama esiste un'alterazione di tessuti che non permette all'uva di regolarmente crescere e maturare, e lo scoppiar degli Acini è fatta necessaria. Dove fu breve la permanenza della crittogama, questi guasti non sono avvenuti, e là può l'applicazione del detersivo riuscire utilissima.

(1) Litri 4,56.

(2) Chilogrammi 3,40.

(3) Chilogrammi 0,30.

(4) Litri 6,22, 8/4

(5) Chilogrammi 0,22, 3/4

L'Uva *ammalata* soccorsa presto si salva (almeno così sembra da quanto permette di giudicare il breve tempo trascorso) ma un soccorso tardivo non può certo giovare. Anzi liberata l'Uva dalla Muffa, che in parte almeno succhia il di lei umore, questo si va maggiormente accumulando negli Acini e s'impiega nelle loro funzioni vitali. Si accresce con maggior sollecitudine il loro volume, ma non consentendo la perdita cedevolezza della loro epidermide, crepano; e crepano più presto i medicati che i non medicati, generalmente parlando, perchè in quelli cessa lo stato di atrofia nel quale erano caduti e scemano le sottrazioni che ci opera la parassita. Così molti contadini che appunto applicarono il detersivo all'uva più malata sperando salvarla, lo giudicarono dannoso perchè videro quasi subito scoppiare molta di quella così medicata.

La Commissione, circa la durata dell'efficacia del detersivo e la preservazione dell'Uva medicata da nuovi attacchi della crittogama, non pretende di nulla predire, anzi intende di adoperare nei suoi giudizi tutta la riservatezza possibile: ma pure manifesta l'opinione che il detersivo proposto possa molto giovare purchè ben preparato, convenientemente adoperato e soprattutto sollecitamente usato al primo apparire della malattia; e ad avvalorare la sua azione preservatrice propone di stemperare nel liquido detersivo una sufficiente quantità d'Argilla o *Mattajone*; che rimanendo adesso all'Uva dopo che il liquido ha distrutto la crittogama, può giovare a preservarla con maggiore efficacia dal suo riprodursi. L'esperienza sin qui fatta giustifica tali speranze. La Commissione finalmente esorta i coltivatori a non scoraggiarsi se in quest'anno non traggono dal detersivo un gran vantaggio nello stato in cui sono oramai ridotte le Uve. Sperimentino sulle poco malate, tentino sulle sane, e vedano se non sia questo un *preservativo* più che un *rimedio* ed acquistino pratica nell'uso, e cognizioni circa gli effetti nel caso che anche nell'anno futuro non sia per cessare il flagello che devasta i nostri vigneti. Il qual timore dovrebbe invitarli a tentar l'uso del detersivo per lavare i tralci dopo la potatura e per aspergerne lo stesso della vite, finchè almeno ciò sia praticamente possibile, avvertendo però d'adoperarlo convenientemente diluito onde non mortificare la tenera vegetazione.

Firenze, li 8 Agosto 1853

I componenti la Commissione Accademica

Prof. C. Ridolfi Presidente

Prof. Gio. Batt. Amici

Prof. Emilio Beschi

Dott. Antonio Salvagnoli

Dott. Luigi Ridolfi

Dott. Adolfo Targioni Segret.

Prospetto dei risultati di esperienze Comparative, disposte da Torricelli, loro situazioni, e loro climi.

# Qualità delle Torri, Situazioni, e Climi

Comparazione	1.° N. 1.	Tenace, e Frigida	In piano presso Leprotaria	Mediocemente Frigida
Della a Confronto	1.° 1.			
Comparazione	2.	N. 2. Calcaree e Sabbiosa	In Piano	Temperato
Della a Confronto	2.			
Comparazione	3.	3. Silice, e Calcaree	Nel centro del nostro piano	Momento dolce
Della a Confronto	3.			
Comparazione	4.	4. Silice, Calcaree, e Argilla	In piano presso il Colle	Caldo
Della a Confronto	4.			
Comparazione	5.	5. Alberici, e Ginevra	Nel Colle a Levante	Momento dolce
Della a Confronto	5.			
Comparazione	6.	6. Alberici, e Ginevra	Nel Colle a mezzogiorno	Caldo
Della a Confronto	6.			
Comparazione	7.	7. Alberici	In Collina a ponente	Mediocemente freddo
Della a Confronto	7.			
Comparazione	8.	8. Alberici	In Collina a Tramontana	Momento Rigido
Della a Confronto	8.			
Comparazione	9.	9. Calcestru	In Collina a Levante	Momento dolce
Della a Confronto	9.			
Comparazione	10.	10. Calcestru	In Collina a mezzogiorno	Caldo
Della a Confronto	10.			
Comparazione	11.	11. Calcestru	In Collina a Ponente	Mediocemente freddo
Della a Confronto	11.			
Comparazione	12.	12. Calcestru	In Collina a Tramontana	Momento Rigido
Della a Confronto	12.			
Comparazione	13.	13. Argilla	In Collina a Levante	Temperato
Della a Confronto	13.			
Comparazione	14.	14. Argillona	Nel Colle a mezzogiorno	Caldo
Della a Confronto	14.			
Comparazione	15.	15. Argillona	Nel Colle a Ponente	Momento freddo
Della a Confronto	15.			
Comparazione	16.	16. Argillona, Tenace, e fredda	Nel Colle a Tramontana	Rigido
Della a Confronto	16.			
Comparazione	17.	17. Argillona, tenace, e fredda	Poggio a Levante	Rigido
Della a Confronto	17.			
Comparazione	18.	18. Argillona, tenace, e fredda	Poggio a mezzogiorno	Rigido
Della a Confronto	18.			
Comparazione	19.	19. Argillona, Tenace, e fredda	Poggio a Ponente	Rigido
Della a Confronto	19.			
Comparazione	20.	20. Argillona, Tenace, e fredda	Poggio a Tramontana	Rigidissimo
Della a Confronto	20.			

Viti al Poggio

Viti al Palo

Viti al Poggio

quanto si è detto ragguagliano per chi  
re all'Anno i prodotti dell'istesso  
vite della vigna 8 etc.

quanto si è detto ragguagliano  
per chi re all'Anno i prodotti della  
vite annate delle vigna 8 etc.

Quanto si è detto ragguagliano per chi  
re all'Anno i prodotti dell'istesso  
vite della vigna 8 etc.

Traschi N.° 18, 2/4	Traschi N.° 14, 3/4	Traschi N.° 4, —
22, —	18, 2/5	3, 1/3
28, 1/3	23, 1/2	4, 3/4
26, 1/3	20, —	6, 1/3
21, 2/3	15, 1/3	6, 1/3
18, 2/3	15, 3/4	3, 1/2
18, 1/4	14, 3/4	3, 1/4
16, 1/4	13, 1/2	2, 3/4
16, 1/4	14, 1/4	2, —
18, 1/3	15, 1/3	2, 1/2
14, 3/4	12, 3/4	2, —
13, 3/4	12, 1/4	1, 1/2
10, 1/3	9, 1/3	1, —
11, 3/4	10, 1/2	1, 1/4
8, 3/4	8, 1/3	1, 1/2
7, —	6, 3/4	1, 1/3
5, —	4, 1/3	1, 1/2
5, 3/4	5, 1/4	1, 1/2
3, 3/4	3, 1/2	1, 1/4
3, —	3, —	1, —



l'oidio era scomparso e gli «acini» potevano liberamente «vegetare» anche se portavano ancora traccia della malattia. La Commissione si riservava, dopo esami più approfonditi, di dare un giudizio conclusivo sul ritrovato, e prese impegno, in caso ne fosse provata la completa validità, di perorare il Sovrano affinché elargisse un premio agli inventori<sup>64</sup>.

Il lungo saggio comparso sugli «Atti», a firma Emilio Bechi, fece puntualmente riscontro degli esperimenti che Adolfo Targioni Tozzetti, su incarico della Commissione suddetta, compì al riguardo. Seguendo con precisione le indicazioni dei fratelli Maioli preparò il ritrovato e constatandone effetti più meccanici che risolutivi, variò la dose dei diversi elementi che combinati anche a sostanze grasse da lui introdotte, sortirono migliori risultati. A conclusione della sua relazione, Bechi richiamava all'unione di tutti gli sforzi per fronteggiare la malattia e ricordava come altri, Bertelli di Castelfranco di Sopra, Emilio Fiorini, Agostino Bertini, Raffaello Meschini, avessero sperimentato rimedi di loro invenzione ottenendo risultati più o meno soddisfacenti<sup>65</sup>.

Emilio Bechi e Adolfo Targioni Tozzetti compirono diverse escursioni nei dintorni di Firenze, là dove erano stati sperimentati altri rimedi per combattere l'oidio. La prima constatazione che fecero fu quella relativa alle «uve sdraiate» che riscontrarono indenni dalla malattia, così come pure verificarono essere tali le varietà americane. A Meleto trovarono sane quelle medicate per tempo con il

<sup>64</sup> *Relazione del sopralluogo fatto dagli incaricati dell'Accademia alle viti trattate col ritrovato dei fratelli Filippo e Giovacchino Maioli*, 20 luglio 1853, cc. 2, AG, AS, Busta 101.81.

<sup>65</sup> E. Bechi, *Intorno al rimedio per la malattia dell'uva proposto dai signori Giovacchino e Filippo Maioli. Rapporto della Commissione accademica per lo studio di detta malattia, letto nell'adunanza del 7 agosto 1853*, «Atti», N.S. 1, 1853, pp. 135-149. Il rimedio messo in atto da Bertelli, provato anche nelle vigne delle monache di S. Domenico al Maglio, consisteva nel detergere a secco l'uva prima con uno spazzolino rigido, successivamente con un pennello più morbido; Emilio Fiorini proponeva di immergere l'uva in una soluzione di tabacco; ne risultavano acini belli e lucidi, ma l'oidio vi rimaneva presente. Agostino Bertini e Raffaello Meschini avevano invece effettuato ripuliture dei grappoli con un pennello immerso in una soluzione di sapone sodo e acqua. L'azione di tutti questi rimedi era stata tuttavia puramente meccanica.



Soprintendenza Generale alle RR. Possessioni dello Stato<sup>1</sup>

## Raccolte di P. D. dell'Uva, e del Vino nelle Fattorie

Fattorie	Media del Ventennio al 1850		1851		1852		1853		1854		1855	
	Uva	Vino	Uva	Vino	Uva	Vino	Uva	Vino	Uva	Vino	Uva	Vino
	St. S. S.	St. S.	St. S.	St. S.	St. S.	St. S.	St. S.	St. S.	St. S.	St. S.	St. S.	St. S.
<b>Nel Fiorentino</b>												
Poggio Imperiale		1255		956		895		214		15		33
Catello		537		151		169		29		18		10
Poggia Cajano		1136		146		564		143		93		34
Giuntico		714		617		771		206		140		73
Cafaggiolo		1477		849		807		241		135		126
<b>Nel Pisano</b>												
San Roffore, e Colano		2644		827		13						
Caduletta		77		47		8						
Marlia, di Luca		1252		302		205		62		8		
<b>In Val di Chiana</b>												
Fortavroux	326	3032	300	1711	223	1732	145	532	10	290		144
Fojano	268	2792	239	2572	264	3063	152	1082	59	763	13	227
Petrolles	159	2218	15	1613	72	2272	48	525	3	373		167
Abbadia	308	1810	95	1203	152	1720	36	718	10	332	13	119
Agnaviva	76	1662	52	493	85	1165	48	434	13	201		105
Colciano	44	442		318	2	595		167	75	63		40
Chianacore	211	977	117	757	222	276	77	290		186		54
Orte	317	2159	461	2119	462	2244	231	619	52	703	10	245
Monticchio	423	2946	317	2585	567	3610	263	935	34	661	12	404
Tralliveto	513	2034	455	1571	317	2013	153	503	25	360	5	161
<p>NOTA. Sottratta in Val di Chiana, e nel Pisanino di ordine una parte dell'Uva raccolta        Qui sotto d'Uva di P. 300. per don. P. 20. ai 24. febre. di fine        Li 2. Aprile 1856.</p>												

Tabella della raccolta dell'uva e del vino nelle fattorie delle RR. Possessioni

ritrovato Maioli al quale era stata aggiunta terra di campo. Stessa intonacatura era stata anche praticata in alcuni vigneti a Prato, utilizzando una poltiglia di mattaione misto ad acqua; nei dintorni di Pisa, i due Georgofili constatarono gli ottimi risultati ottenuti utilizzando lo zolfo, già peraltro sperimentato nelle «stufe» inglesi. Ad Incisa le viti poterono in parte salvarsi grazie al rimedio adottato da Luigi Brucalassi che consisteva nel porre al piede della pianta «ceneracci dei bucati».

Bechi e Targioni Tozzetti conclusero, dopo tutte le osservazioni compiute, che ogni rimedio poteva avere la propria validità, purché applicato con tempestività, in modo preventivo e curativo<sup>66</sup>.

Nel settembre 1853 Cuppari dava notizia di quanto Michele Perugia aveva sperimentato nei suoi vigneti di Orciano nella Maremma pisana, nei quali l'uva risparmiata l'anno precedente, aveva subito nel corso del presente, gravissimi danni. Il metodo messo in atto dal marchese Perugia consisteva nell'immersione dei grappoli in acqua o ranno e nella successiva spruzzatura a mano, di zolfo. Cuppari aveva posto successivamente a confronto l'uva così medicata con quella aspersa con il ritrovato Maioli e aveva constatato che mentre in questo caso i grappoli non pervenivano a perfetta maturazione, con il metodo del Perugia ciò avveniva con maggiore facilità<sup>67</sup>.

Adolfo Targioni Tozzetti sulla fine di settembre 1853, presentava ai Georgofili il *Rapporto della Commissione incaricata di studiare le malattie della vite e gli effetti dei vari rimedi* nel quale riassume le osservazioni ad essi relative e sottoponeva altri ritrovati al giudizio accademico, come ad esempio quello che prevedeva di portare a maturazione i grappoli ponendoli in bottiglie o recipienti di vetro<sup>68</sup>.

L'uso della polvere di zolfo si rivelò ottima cura, al punto che

<sup>66</sup> A. Targioni Tozzetti, *Rapporto intorno agli effetti dei varj rimedi tentati nell'anno corrente contro la malattia delle uve*, letto dal dott. Adolfo Targioni Tozzetti Segretario della Commissione incaricata degli Studj relativi, nell'Adunanza del dì 25 Settembre 1853, «Atti», N.S. 1, 1853, pp. 214-226.

<sup>67</sup> P. Cuppari, *Intorno agli effetti di zolfo e della mistura Majoli, adoperate a Orciano dal Signor Marchese Michele Perugia per combattere la dominante malattia dell'uva. Relazione letta dal Prof. P. Cuppari nell'adunanza straordinaria del dì 25 settembre 1853*, «Atti», N.S., 1, 1853, pp. 149-156.

<sup>68</sup> AG, AS, Busta 81.1406, 25 settembre 1853, cc. 12. Moltissime furono le co-

Paolo Savi modificò il soffietto per renderne più agevole la distribuzione sul grappolo. Antonio Salvagnoli Marchetti ne dette comunicazione ai Georgofili nel maggio del 1857, e corredò la sua relazione con una tavola illustrativa dell'apparecchio. Savi aveva condotto delle accurate indagini scientifiche per stabilire «la vera causa dell'efficacia dello zolfo sull'oidio», cioè lo sviluppo dell'«acido solforoso» prodotto dalla combinazione dell'ossigeno emanato dalla superficie delle piante quando erano sottoposte ai raggi solari con la polvere di zolfo depositata su di esse<sup>69</sup>. Lo stesso Salvagnoli era però costretto a dover affermare che lo zolfo non poteva essere largamente impiegato, poiché la richiesta, divenuta eccessiva, non trovava rispondenza nella quantità usualmente prodotta; inoltre, il costo, sulla base della accresciuta domanda, ne era notevolmente aumentato. Sottolineava come «distinti agronomi» per ovviare a tali problemi, avevano vagliato la possibilità di utilizzare altre varietà di viti non attaccate dall'oidio e da poter propagare nei vigneti toscani mediante l'innesto. Riferiva che Cosimo Ridolfi aveva osservato che le «viti americane» erano immuni dalla malattia o che comunque avevano una grande capacità di reazione. Le aveva impiantate nei suoi vigneti ottenendone un vino «in generale non spiacevole, ed in

---

municazioni e le relazioni che pervennero ai Georgofili circa i rimedi trovati per combattere l'oidio. Talvolta gli inventori vollero mantenere segreti i componenti dei loro ritrovati, come fu il caso di un certo Antonio Valente di Padova, che sosteneva di aver combattuto l'oidio immergendo i grappoli in un «liquido velatore» del quale non volle in alcun modo rivelare la composizione, L. Ridolfi, *La malattia dell'uva in Toscana nell'anno 1854 e i tentativi fatti in più luoghi per combatterla*, «GAT», 1854, pp. 226-243. Antonio Boldrini, medico condotto di Saturnia, non solo asserì essere un acaro e non «una crittogama parassita» la causa della malattia, ma propose anche dei rimedi destinati all'eliminazione del dannoso insetto; al riguardo propose di spruzzare pepe sulle viti o fare decotti con erbe venefiche (ruta, aconito) con i quali aspergere i grappoli. Concludeva fornendo la ricetta di questo suo rimedio e perorava l'Accademia affinché fosse dato vita ad una Commissione che esaminasse i risultati da lui ottenuti, A. Boldrini, *Memoria sulla malattia dell'uva, sulle cause che possono averla prodotta e sui mezzi per combatterla*, 25 ottobre 1852, cc. 12, AG, AS, Busta 94.261; *Memoria sulla malattia dell'uva e sui mezzi per combatterla*, marzo 1855, cc. 10, AG, AS, Busta 95.284.

<sup>69</sup> A. Salvagnoli Marchetti, *Presentazione del soffietto pisano, inventato da Paolo Savi per l'inzolfatura delle viti*, 10 maggio 1857, cc. 3, AG, AS, Busta 83.472.

ogni caso assai ricco di alcool per essere destinato utilmente alla distillazione»<sup>70</sup>.

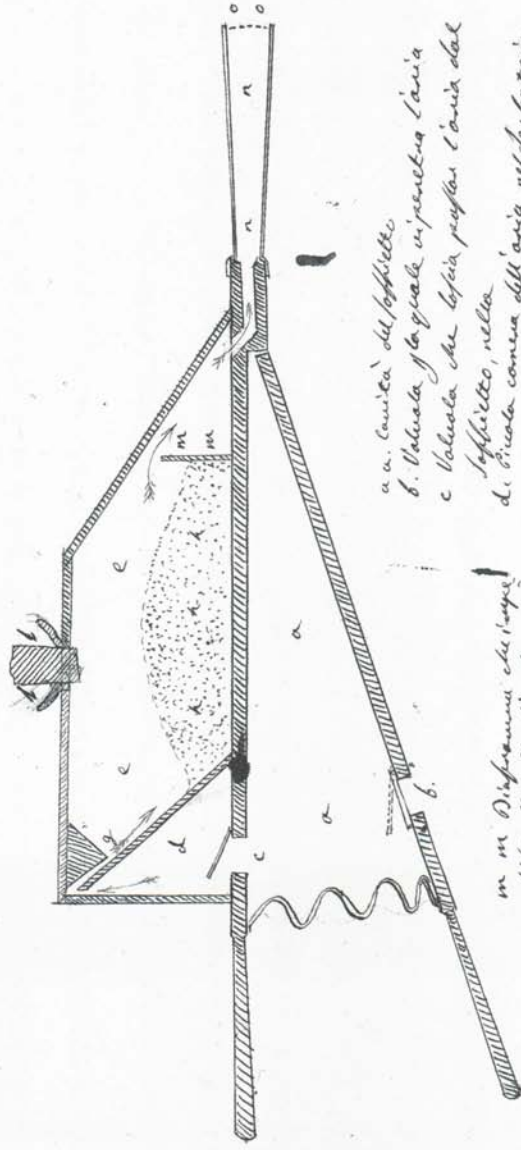
Molti degli studi relativi all'oidio, inviati all'Accademia dei Georgofili negli anni 1851-1857, trovano riscontro speculare nella corrispondenza pressoché quotidiana che Antonio Alessandro Benelli, cancelliere e ministro del censo di Portoferraio, intrattenne con Attilio Zuccagni Orlandini, direttore dell'Ufficio di statistica di Firenze, dal primo agosto 1853 al 26 settembre 1857.

Le numerosissime carte condensano le osservazioni che egli registrò durante le sue peregrinazioni per l'Isola d'Elba, condotte di

<sup>70</sup> A. Salvagnoli Marchetti, *Dell'insolfatura delle uve, e dell'innesto delle viti comuni con le viti americane*, «GAT», 1857, pp. 76-78. Sul minor costo dello zolfo, poiché prodotto in loco scrisse sulle pagine del «Giornale Agrario Toscano» Mariano Grassi, *Sull'uso della polvere di zolfo, sul metodo di adoperarla, e sugli effetti ottenuti a curare la crittogma delle viti nelle contrade orientali dell'Etna. Rapporti ed osservazioni di Mariano Grassi*, «GAT», 1857, pp. 347-374; nell'articolo Grassi metteva in evidenza che pur di evitare l'importazione di zolfo, grande era stato l'impegno di tutti i proprietari, tanto che per la macinazione, avevano adibito macinatori solitamente riservati alle olive ed ai semi di lino. Era stato anche usato, benché proibito dalla legge, il «molinetto a braccio» destinato di solito alla macinazione del frumento. Altri articoli apparsi sul giornale fiorentino alcuni anni dopo presentarono diverse osservazioni relative all'alterazione del sapore del vino, causata dall'impiego dello zolfo; per rimediarvi era abitudine porre il vino in recipienti di rame il cui uso prolungato nel tempo, aveva provocato danni non irrilevanti sulla salute dell'uomo. Il medico empoiese Andrea Pandolfi, sul «Giornale Agrario Toscano» del 1861, ne scrisse in maniera puntuale segnalando i «tristi effetti» dell'accumulo di rame nell'organismo umano. Considerando che il consumo medio giornaliero di vino (pari a un terzo di fiasco), rilasciava nell'uomo una quantità di minerale in dose ben maggiore di quella che usualmente veniva prescritta a scopo terapeutico. I «tristi effetti» consistevano in «due serie di fenomeni morbosì», l'uno virulento, ma di breve durata: sconcerti all'apparato digerente, vomito, dolori al ventre, cefalee e febbre; l'altro assai più pericoloso, si manifestava con disturbi generali con andamento lento, alla base dei quali stava l'accumulo negli organi del minerale che non veniva mai espulso, provocando così l'avvelenamento dell'organismo umano. Consigliava i coltivatori di usare lo zolfo sulle uve, in maniera parsimoniosa, senza «ammonticarlo» e proponeva, secondo il consiglio di De La Vergne e di Paolo Savi, di immergere «nel vino puzzolente» alcune castagne arrostiti quasi carbonizzate, o del carbone poroso o brace; consigliava infine di ritornare all'antico metodo di zolfare le botti per mezzo di stoppini, A. Pandolfi, *Osservazioni igieniche sul vino fatto con uva zolfata, e sull'uso riprovevole di trattarlo col rame*, «GAT», 1861, pp. 254-264.



# Struttura interna del soffietto Bi-Yano



- a. Cavità del soffietto
- b. Valvola la quale introduce l'aria
- c. Valvola che lascia scappare l'aria dal soffietto, nella
- d. Cavità conica dell'aria, nel subaltario
- e. e. Subaltario della poltina di zolfo
- f. nella quale l'aria penetra e la
- g. fessura trasversale, la quale dirige il soffio
- h. sulla
- i. h. staffa di poltina di zolfo, che introduce nel subaltario dall'
- j. apertura, chiusa con tappo di sughero

m m. Disfrangente che si apre  
dalla parte dello zolfo d'intendere nella  
n. n. Canaletta, che serve in una  
o o lamina di zolla Panellata

buon mattino, quasi sempre a piedi, e là dove non poté giungere, causa le distanze, i suoi corrispondenti vi sopperirono<sup>71</sup>.

Con puntigliosità Benelli cercò di individuare delle costanti attraverso le quali, procedendo per deduzioni successive, andare a rintracciare le cause della malattia o quanto meno le condizioni più favorevoli al suo sviluppo. Sembra quasi condurci per mano a visitare ogni vigna dell'Isola e con lui osservare la tipologia del terreno e sua composizione, l'esposizione, la ventilazione, lo stato di umidità o di secchezza del luogo, la maggiore o minore lontananza dal mare. Dedusse che le zone maggiormente esposte ai venti di scirocco, umide o in prossimità di fossi o corsi d'acqua, erano le più colpite così come pure lo erano i vigneti di pianura rispetto a quelli di collina. Osservò inoltre, e non fu il solo, che le uve bianche deperirono con assai più facilità che le nere. Il suo procedere per deduzioni, lo portò ad ipotizzare alcune possibili cause della malattia: a seguito delle diverse eruzioni vulcaniche dell'Etna del 1852, ed avendo presente quanto il professor Leopoldo Pilla aveva scritto al riguardo, affermò che le ceneri trasportate dai venti e depositate sulle piante potevano essere una possibile causa della loro degenerazione. Sollecitava pertanto uno studio storico sulle eruzioni dei vulcani. Altre osservazioni compì relativamente alle guazze e al loro deposito su foglie e frutti in rapporto alla insolazione e dedusse che là dove questa era maggiore, vi era più probabilità di malattia, poiché favorendo l'essiccazione delle guazze, provocava lesioni all'acino e alla foglia.

Il 29 ottobre 1853 Benelli dava notizia di un metodo messo a punto negli ultimi anni da due possidenti isolani, Raffaello Lambardi e Brugnatelli. Tale metodo, fino a quel momento tenuto segreto, prevedeva un diverso sistema di potatura e consisteva nel lasciare i tralci a terra, fissandoli con dei paletti; il potere assorbente del terreno avrebbe così raccolto le guazze salvando i grappoli dalla malattia. Questa opinione contrastava con quella che attribuiva po-

<sup>71</sup> Le carte di Antonio Benelli ammontanti a circa milleseicento unità, sono conservate nell'Archivio Storico dell'Accademia dei Georgofili e portano segnatura: *Busta 94.269, Busta 94.270, Busta 95.271, Busta 95.272, Busta 95.275, Busta 95.280, Busta 95.283, Busta 95.285, Busta 95.286, Busta 101.82, Busta 101.83.*

# Septième Démonstration



- (1) Œil laissé pour le nouveau Sarcment  
 (+) Œil du vieux Sarcment après la récolte des  
 yeux (1, 2, 3, 4) &c.  
 (a, b, c, d, e, f) Ce sont des yeux aveugles &c.

tere risolutorio della malattia al calore della terra che veniva attratto dall'uva; Benelli aveva invece osservato che il morbo aveva maggiore recrudescenza in presenza di aumento di temperatura ed esposizione al sole. Inviando all'Accademia tre disegni consegnatigli da Brugnatelli, richiamava l'attenzione sul fatto che il tralcio lasciato da Lambardi a bella posta in aria, aveva contratto la malattia, al contrario di quelli appoggiati sul terreno. Lambardi aveva consigliato addirittura di riparare i grappoli entro piccoli scavi nella terra. Il metodo messo in atto nel suo podere detto «Il Ponticello», aveva dato ottimi risultati e Lambardi aveva per questo ricevuto il plauso della Società francese di agricoltura che gli aveva conferito un premio<sup>72</sup>.

Ad Atilio Zuccagni Orlandini, Benelli inviò periodicamente dei piccoli involucri contenenti foglie ammalate e non soltanto pam-pini e larve di insetti la cui presenza sempre più massiccia nell'Isola, fu da lui rilevata grazie all'ausilio del microscopio. Constatò che essi depositavano sostanze grasse sulle superfici sulle quali risiedevano. Da tali sostanze derivava il «seminio» che decomposto al sole, produceva fili lucentissimi e trasparenti assai simili a quelli ottenuti versando sulla cenere vulcanica dell'acqua esposta ai raggi solari.

Queste memorie protratte nel corso di cinque anni, colsero l'eco di tutte le osservazioni e progressi compiuti in questo periodo; l'ultima sua comunicazione del 26 settembre 1857, dava notizia della vendemmia e della presenza ormai scarsamente rilevante della ma-

<sup>72</sup> A differenza del mondo scientifico, i contadini si mostrarono estremamente diffidenti verso l'adozione del metodo di potatura previsto da Lambardi. A loro avviso, la potatura bassa metteva a rischio la nascita di nuovi tralci. Tuttavia in una nota del 5 settembre 1856, Pietro Aglietti, seguendo le indicazioni di Lambardi e Brugnatelli, e animato da quanto Cuppari aveva espresso sul «Giornale Agrario Toscano» aveva salvato le proprie viti potandole basse e ponendo i grappoli in delle buchette praticate nel terreno, P. Aglietti, *Rapporto sopra un esperimento di sdraiatura delle piante sul terreno per proteggere la vite dalla crittogama*, 5 settembre 1856, cc. 8, AG, AS, Busta 95.290. La coltivazione a viti basse e senza appoggio, tradizionale nel sud della Francia, fu realizzata anche nei dintorni di Firenze dal signor Sabatier in suoi vigneti posti sul colle della Concezione (A. Targioni Tozzetti, *Sulla coltivazione della vite senza appoggio, tentata dal signor Sabatier sul colle della Concezione presso Firenze. Nota letta...nell'adunanza del 2 Maggio 1858*, «Atti», N.S. 5, 1858, pp. 366-377).



## R. ACCADEMIA ECONOMICO-AGRARIA DEI GEORGOFILI

DI FIRENZE

## Q U E S I T I

1. Esistono notizie scritte o tradizionali dalle quali si rilevi che la dominante malattia delle viti e dell'uva abbia regnato in altri tempi più o meno remoti, in quale estensione, con quale intensità, e con quanta durata?

Se la notizia è scritta, ma inedita, si chiede la copia autentica del documento o della parte di esso che vi si riferisce; se è contenuta in qualche raro libro stampato si chiede copia autentica del passo, che ad essa notizia si riferisce, o tutte le indicazioni bibliografiche del libro stesso. Se poi la notizia fosse tradizionale si chiede una informazione minuta di tutto ciò che si dice in proposito, garantita sempre da autorevoli testimonianze.

2. La malattia attuale dopo esser comparsa ed aver recato guasti estesi e considerabili in una provincia, in una vallata, in una considerabile estensione di paese vi è ella ancora cessata, o si trova in grande e progressiva decrescenza?

Se così fosse, indicar le epoche della sua comparsa, del suo massimo incremento, del suo termine o della sua diminuzione progressiva, ed avvertire se mai dopo esser scemata o scomparsa fosse cresciuta o ricominciata di nuovo.

3. In qual tempo dell'anno, o se si vuole in qual periodo della vegetazione locale della vite, si è estesa con maggior rapidità la malattia; e vi è stato in ciò differenza tra i diversi anni di sua comparsa?

4. In qual tempo dell'anno, od in qual periodo della vegetazione locale della vite o dell'uva, gli effetti della malattia sono riusciti più disastrosi pel frutto e pel fogliame della pianta attaccata?

5. Quali condizioni meteorologiche, e specialmente l'umidità, o la siccità, o lo stato elettrico dell'aria, non che il maggiore o minore calore ambiente, hanno influito sul manifestarsi o sull'estendersi della malattia, accelerandone o scemandone i progressi, rendendone i danni più intensi, specialmente sulle uve, o viceversa tratteneendo i guasti delle medesime?

6. In qual sorta di terreno è sembrato che più inferisse la malattia ed in quali altezze ed esposizioni?

*Quesiti proposti dall'Accademia dei Georgofili...sulle malattie della vite e dell'uva*

7. In quali sorta e varietà di viti la *malattia* è riuscita più esiziale, ed in quali tra le ordinariamente coltivate nei campi ha cagionato minor danno?

8. Le uve a *bacca grossa* è vero che abbiano sofferto meno delle altre anche dove fu grave la *malattia*, ed è vero che le uve nere furono meno delle bianche aggredite e guastate?

9. È vero che le uve provenienti dalle varietà di viti americane coltivate in Europa, e specialmente quella conosciuta coi nomi di *uva Isabella*, *uva fragola*, ec. o non furono attaccate dalla *malattia* o, se lo furono, si salvarono naturalmente dal guasto e giunsero a perfetta maturità?

10. Qual modo di coltivazione della vite è sembrato esporla di più alla *malattia* e quale è parso che più o meno la preservasse?

11. Vi è egli un tempo o un modo per la potatura e susseguente trattamento della pianta per cui s'influisca sull'estensione o sull'intensità della *malattia*, alla quale le viti o le loro uve vadano soggette?

12. La natura dei concimi, o il modo, o il tempo di amministrarli ha influenza sullo sviluppo, sull'estensione o sull'intensità della *malattia*?

13. Altre e quali sostanze, che non possano considerarsi come concimi, applicate alle radici delle viti hanno mostrato chiaramente d'agire ritardando o frenando lo sviluppo della *malattia*?

14. La coltivazione del terreno intorno alle viti, secondo che fosse a prato, a cereali, a legumi ec., ha portato modificazione nessuna sull'apparire, sul corso, o sugli effetti della *malattia*, sia nell'anno stesso in luoghi diversi ma contigui, sia in più anni di seguito nel luogo stesso in conseguenza dell'avvicendamento locale?

15. Il raccolto ottenuto dalle viti nei varj anni da che le assalse la *malattia*, in qual rapporto stette col raccolto medio e minimo che in quelle stesse località si otteneva per il passato?

16. Quali fatti stanno in appoggio dell'opinione che la vite sia primitivamente malata, e quali stanno invece per l'opinione che la causa del male che essa patisce, sia esterna, attacchi il frutto e le parti verdi alterandone i tessuti e le funzioni?

17. Quali fatti mostrano che la vite anco adulta deperisce per cagione della *malattia*; e se così è può egli determinarsi dopo quanti attacchi di essa il deperimento si annunzia o succede la morte?

18. Se la *muffa* proviene dal di fuori, è egli provato che si manifesta assolutamente esterna come i più degli osservatori asseriscono?

19. Qual fondamento ha l'opinione di quelli che sostengono essere il *seminio* di questa *muffa* assorbito dalla pianta, e condotto a nascere e vegetare alla superficie degli organi verdi e del frutto?

20. Se questa *muffa* è esterna, prende essa dagli organi sui quali posa qualche materiale per vivere e vegetare, o ve ne insinua altri che siano cagione dei danni che gli organi stessi risentono?

21. Questa *muffa* è ella un essere che trova ragione d'esistere nello stato di *malattia primitiva* della vite e nelle alterazioni che gli organi verdi ed i frutti della pianta stessa soffrirono in conseguenza dello stato morboso in cui si trovassero?

22. Quali alterazioni di tessuto, e d'intima composizione soffrono gli organi verdi, i frutti ed anche le parti legnose delle piante colpite dalla *malattia*?

23. Oltre la *muffa* che sulle viti e sulle uve ammalate predomina sotto forma di villosità o di polvere grigiastra, e che in generale fino agli ultimi tempi è stata indicata come una specie di *Oidium*, se ne trovano altre; e nel caso affermativo quali sono le più ovvie, e quali rapporti hanno fra loro?

24. La *muffa* predominante è un *Erysiphe* come vogliono molti; e se sì, sono stati veduti da alcuno, oltre i filamenti articolati bianchi o *gonidi*, e le capsule gialle o *piconidi* piene di corpi riproduttori o *piconoblasti*, anche i *concoctacoli* colle vere *spore*?

25. Che rapporto ha questa *muffa* con molte altre consimili che si vedono su tante altre piante?

26. Queste ultime *muffe*, ed in generale altre mucedinee parassite, sonosi mostrate più frequenti e più abbondanti del solito dacché domina la *malattia* della vite?

27. La *muffa* della vite è ella esotica, cioè venuta in Europa dall'America o d'altrove e prima in Inghilterra, d'onde in Francia ed a noi; o è indigena come tante altre consimili certamente lo sono?

28. Quale è il più costante e più efficace modo di riproduzione di questa *muffa*?

29. Come e dove vive, o si conservano vivi i suoi germi, durante il lungo periodo in cui la vite non ha organi verdi?

30. Quali fatti e quali argomenti autorizzano a sperare la cessazione più o meno prossima della *malattia*, e quali fanno temere la sua permanenza?

31. E egli dimostrato dall'osservazione di fatti naturali o dall'esperienza, che si possa garantire dalla *malattia* la vite o almeno il suo frutto, col preservarli dal contagio morboso che si supponga recato dall'aria?

32. Quali sono stati i mezzi preservativi usati in questo concetto per difendere almeno l'uva, e quali i risultati ottenuti?

33. Quali si sono verificati i meglio praticabili in grande, e quali difficoltà si sono proseguitate nell'adoprarli?

34. Quali sono stati i mezzi curativi utilmente adoprati coll'intendimento di distruggere la *muffa* ed il suo seminato?

35. Questi ultimi mezzi hanno realmente ed in grande salvata l'uva che era stata fortemente attaccata dalla *malattia*?

36. Quali mezzi si sono utilmente adoprati per evitare o vincere la *malattia* agendo sull'organismo della vite?

37. Vi sono metodi speciali di tenere la vite, che preservino la pianta o il frutto suo dalla *malattia*, e quali si credono le ragioni della loro efficacia?

38. Di questi metodi quali furono praticati in grande, con facilità e senza inconvenienti diretti o secondari, cioè senza nuocere alla conservazione della vite, alla maturazione delle uve ed alle altre culture del suolo?

39. Come ha proceduto la fermentazione delle uve ammalate o del mosto che se ne poté ricavare, e quali caratteri distinguono il vino di queste uve da quello delle medesime non ammalate?

40. Con qual metodo si è ricavato dalle uve ammalate il vino meno cattivo e più abbondante?
41. Con qual metodo si son fatte le acquette meno cattive con questa uve o colle loro vinacce?
42. Qualcuno degli espedienti adoperti per preservare o guarire le uve dalla malattia ha poi recato inconvenienti nella vinificazione o ne ha deteriorato il prodotto?
43. Se inconvenienti di questa sorte si sono verificati, vi sono suggerimenti già sperimentati utili per giungere ad evitarli?
44. Quali bevande fermentate si sono adottate in grande, o suggerite, per supplire alla mancanza del vino?
45. Da quali prodotti organici, dopo il mancare dell'uva, è riuscito d'ottenere in grande dell'alcool o spirito?
46. Quali fatti stanno a provare chiaramente che dalla privazione del vino è venuto danno alla pubblica salute?
47. I pampani malati ed altre foglie o steli di vegetabili attaccati da muffe costitui a quella della vite, come hanno agito sull'economia degli animali che se ne sono nutriti?
48. L'uva malata, o il vino che ne proviene, vi sono egliino casi che autorizzino il dubbio d'esser riusciti malsani adoperati largamente per cibo e per bevanda dell'uomo?

Firenze, li 10 febbrajo 1885

*I Componenti la Commissione Accademica*

Prof. COSIMO RIDOLFI

Prof. GIO. BATT. AMICI

Dott. ANTONIO SALVAGNOLI, *Segretario delle  
Corrispondenze dell'Accademia*

Dott. LUIGI RIDOLFI

Dott. ADOLFO TARGIONI-TOZZETTI, *Segretario  
della Commissione.*



lattia; i vigneti sottoposti a inzolfatura risultavano in buono stato e per tamponare gli ultimi attacchi del morbo, Benelli suggeriva l'uso di polvere di carbone o polvere di brace per le loro capacità assorbenti.

Nell'assemblea straordinaria del 22 aprile 1855, Cosimo Ridolfi, in qualità di Presidente dell'Accademia dei Georgofili, presentava quanto elaborato dalla Commissione istituita nel 1851, sintesi di tutte le memorie, osservazioni e indagini che nel corso di questi anni erano giunte in Accademia. Questa si riservava di pubblicare successivamente i nomi di tutti coloro che avevano risposto ai quesiti proposti, nonché «una completa nota bibliografica di tutti i libri ed opuscoli» pervenuti sulla malattia della vite.

La Commissione, partendo da ogni singolo quesito, illustrava all'assemblea quanto era emerso dalle diverse risposte dichiarando le conclusioni cui essa era pervenuta e su queste apriva il dibattito.

Cosimo Ridolfi concludeva le sue parole di saluto ricordando il grande ruolo dell'Accademia la quale

«fu quanto mai lo poteva sollecita e solerte nel rivolgere i propri studj all'investigazione della causa di tanta calamità, alla ricerca di qualche mezzo che almeno valesse a mitigarla, se non era dato alla scienza il vanto di potere additare alla pratica modi sicuri per sottrarsi completamente a così grave sciagura»<sup>73</sup>.

<sup>73</sup> C. Ridolfi, *Parole dette dal Presidente, March. Cosimo Ridolfi, aprendo la discussione sulla malattia della vite, nell'Adunanza pubblica straordinaria del 22 Aprile 1855*, «Atti», N.S. 2, 1855, pp. 329-354. Le carte relative ai quesiti proposti dall'Accademia e le risposte pervenute sono conservate nell'Archivio Storico e sono segnate: *Busta 102.85* e *Busta 102.86*. Gli studi sull'*oidium Tuckeri* proseguirono senza sosta in sede accademica; particolare attenzione fu rivolta alla «inzolfatura delle viti» ritenuta, alla luce delle esperienze compiute, il metodo più efficace al quale affidare la «salvezza» della viticoltura italiana. Si ricordano le memorie di: N. Ridolfi, *Del danno risentito dalle viti per crittogama e sul modo e tempo di farne la zolfatura*, 12 febbraio 1860, cc. 4 (AG, AS, *Busta 84.1522*); L. Del Puglia, *Osservazioni ed esperimenti per difendere l'uva e la vite dalla crittogama, fatte in quest'anno 1861*, «GAT», 1861, pp. 379-380 nella quale l'autore consigliava una mistura di zolfo e cenere, che lui stesso aveva sperimentato con ottimi risultati. Numerose le notizie fornite dai corrispondenti da diversi luoghi d'Italia: A. Sagredo, *Esperimento fatto in Padova per l'inzolfatura delle viti*, «GAT», 1861, pp. 192-193; Ruggero Rosi scrisse dalle Marche, annunciando l'uso della «zolfatura» su larga scala, R. Rosi, *Solforazione delle viti*,

---

«GAT», 1862, pp. 392-394; dal Trentino dava notizie Giuseppe Perempruner, *Notizie della solforatura nel Trentino*, «GAT», 1862, pp. 400-401. Non mancarono studi relativi al miglioramento della qualità dei vini e al riguardo Fausto Sestini lanciava nel 1863 la proposta di istituire una Commissione presso il Ministero dell'agricoltura, industria e commercio con il compito di approfondire l'esame dello stato dell'industria enologica italiana, F. Sestini, *Miglioramento della fabbricazione dei vini*, «GAT», 1863, pp. 186-187.

**CONTINUAZIONE**

**DEGLI**

**ATTI DELLA R. ACCADEMIA**

**ECONOMICO-AGRARIA**

**DEI GEORGOFILI**

di  **Sirenze**

---

*Nuova Serie, Vol. II, Disp. 3.<sup>a</sup>*





abnegazione di sè e dei loro cari, che è dovere della Storia tenerne loro buon conto. E giunto lo scoppio del morbo, voi li vedeste racchiudersi coraggiosi negli spedali, correre per le campagne, rampicare, sebbene varcato alcuni il vigore degli anni giovanili, sull'erte giogane degli Appennini, prodigare al povero, steso sul letto del dolore e della morte, ogni maniera, non dirò di medico, ma di più abietto servizio; libarne la bevanda, ingollarne le pillole per indurli a medicarsi, e farli confidenti nell'arte; e, o morire sul campo, o se scampati al tristo malore, che ve li incolse, tornar di nuovo a battaglia, ed io (io dico inorgogliandomi di esser medico, e medico toscano) io dovetti impiegare la voce della autorità, non bastando quella della persuasione, onde strappare da uno spedale di colerosi, il medico che ne aveva la direzione e la cura, preso oramai dai primi segni del colera. Onore, sì, onore ai bravi che siffattamente illustrarono la medicina toscana.

---

*Parole dette dal Presidente, MARCH. COSIMO RIDOLFI, aprendo la discussione sulla Malattia della vite, nell'Adunanza pubblica straordinaria del 22 Aprile 1855.*

Al primo apparire di quel flagello che desola i vigneti della nostra Toscana al pari di quelli di tutta la zona temperata di Europa, spargendo nelle campagne lo squallore e la miseria, la nostra Accademia fu quanto mai lo poteva sollecita e solerte nel rivolgere i propri studj all'investigazione della causa di tanta calamità, alla ricerca di qualche mezzo che almeno valesse a mitigarla, se non era dato alla scienza il vanto di potere

additare alla pratica modi sicuri per sottrarsi completamente a così grave sciagura.

Io non voglio però storicamente ricordare quanto faceste, comunque potessi facilmente provare essersi l'Accademia nostra resa veramente benemerita coi proprj lavori ed essersi molto distinta in siffatte ricerche, perchè io non debbo occupare con parole, che oramai i vostri Atti rendono inutili, un tempo prezioso che voi saprete molto meglio impiegare servendo allo scopo pel quale oggi vi riuniste in straordinaria Adunanza; ma ho creduto opportuno di prendere la parola pel primo, onde aprire e spianar la via che dovete percorrere, mostrandovi quanto ultimamente fu fatto dalla Commissione speciale da voi incaricata di studiare la *malattia* della Vite e dell'Uva, per raccogliere da ogni parte materiali e notizie onde coll'aiuto della discussione, che sarà aperta a momenti, possa mettersi in grado di compilare una relazione il più che sia dato completa, e per quanto si può vantaggiosa. Nè vorrò certo andar più avanti col mio discorso senza ricordare in primo luogo e con la più sentita riconoscenza, che il munifico Principe e protettore nostro accoglieva la vostra domanda, concedendo all'Accademia che la implorava una somma colla quale potesse far fronte alle spese che le venisse necessità di incontrare nelle ricerche propostesi e nella pubblicazione dei loro risultamenti. Così un provvido Governo merita la gratitudine popolare, quando dal suo canto eccita e favorisce efficacemente la ricerca del vero, il ritrovamento dell'utile, e porge alla società l'incoraggiamento e il soccorso che le può essere compartido. Sicuramente dopo tante cose dette e pubblicate dall'Accademia nostra, nel resto d'Italia e di là dalle Alpi e dal mare, può ritenersi che lo studio intorno alle cause ed agli effetti della *malattia* della Vite e dell'Uva

è oramai grandemente avanzato, e lascia poca speranza di progredire ulteriormente in quei punti che restano tuttora oscuri ed incerti, perchè dessi tali rimangono non per difetto di ricerche sottili, accurate, perseveranti; ma perchè son di quell'ordine e di quella categoria che spesso umilia la mente umana, mostrandole come un velo impenetrabile cuopra talora ed occulti alla scrutatrice ragione, comunque armata di strumenti acutissimi, il perchè della vita nei più elementari organismi. Ma appunto per la molteplicità dei lavori e delle osservazioni a cui dette luogo un tema di tanta importanza, non era presumibile che tutto fosse da noi conosciuto; e quando ancora si fosse potuto aver tutto sott'occhio ciò che era stato pubblicato di relativo, restava sempre ignorato o mal noto quel moltissimo che doveva essere stato osservato e pensato da tanti che non avevano data pubblicità a quelle ricerche, a quelli esami a quelle esperienze, fra le quali potevano esservene delle importanti. A procurarci dunque la più completa cognizione che fosse possibile di tutto ciò che era stato fatto, detto e pensato, non che pubblicato intorno alla *malattia* della Vite e dell'Uva voleste che fossero divulgate tutte quelle questioni che ci sembrassero abbracciare la totalità di ciò che fosse da sapersi, e che si procurasse d'ottenere categoriche risposte da tutti quelli i quali volessero e fossero in grado di favorircene.

Le domande furono dalla vostra Commissione formulate, e per mezzo dei vostri Segretarj vennero comunicate alle Accademie, ai vostri Corrispondenti, ai giornali ed a quanti sapevansi o particolarmente occupati di tali studj; o dediti a speculazioni congeneri; talchè fosse sperabile il valido aiuto dei loro lumi, la pronta comunicazione dei rispettivi lavori. Una esatta nota bibliografica verrà dalla Commissione compilata di tutto ciò

che a stampa le venne comunicato; e frattanto, grata alla estesa cooperazione dei molti e zelanti giornalisti che riprodussero le sue domande ed eccitarono a darvi risposta, dichiara che professa la più viva riconoscenza alle Accademie di Pistoja, d'Empoli, di Reggio e di Torino che la soccorsero dei loro lumi, ed a tutti coloro che vollero favorirla di repliche speciali agli emessi quesiti e che ammontano a 69, dei quali 33 sono Toscani; 8 Liguri e Sardi; 13 Lombardo-Veneti; 4 dei Ducati di Modena e Parma; 3 degli Stati Pontificj; 6 del Regno delle due Sicilie, e due stranieri all'Italia; per lo che le fu dato di raccogliere ampia messe di fatti. Ma l'ampiezza stessa delle notizie raccolte necessitò un lavoro accurato onde cavarne pieno profitto; e malgrado il buon volere della Commissione non poco tempo occorse per venire a capo di uno spoglio diligente dei materiali in cotal guisa ricevuti. Nè la discussione alla quale oggi siete invitati sembrava alla Commissione che si potesse aprire utilmente e senza grandissima dispersione di tempo, se dessa oltre alla concisa compilazione delle opinioni e dei fatti raccolti non avesse formulato le proprie conclusioni per sottometerle al vostro parere. Cosicchè la Commissione ha creduto di dovervi proporre di adottare il seguente sistema nel procedere alla discussione alla quale vi apparecchiate. Che venga letta la domanda da lei pubblicata; che sia fatto conoscere lo spoglio risultante dalle risposte ottenute; che si dichiari la conclusione che la Commissione si crede in grado di formulare, e che su quella aprasi la discussione orale, si rettifichi, si completi, e si adotti poi quale sarà dal senno vostro assentita o ridotta.

Possa così da cotante premure, e da non tenui fatiche prodursi un lavoro degno del vostro zelo e del vostro sapere, e quanto è possibile utile per quell'in-



dustria che tanto soffre pel danno inaudito al quale trovasi esposta, e tanto spera dallo zelo instancabile che vi anima a suo riguardo. Possa evidente apparire che non ignoranza del molto che già conoscevasi ma vivo desiderio di conoscere anche il poco che fosse rimasto occulto all'Accademia, la mosse a pubblicare quelle domande che costituiscono una rivista generale, una inchiesta completa di così vasta materia; e si mostri così quanto ingiusti fossero con noi alcuni Membri della Società Imperiale e centrale d'Agricoltura di Parigi quando stimarono che l'elenco delle nostre domande fosse da interpretarsi come una manifestazione d'inscienza quasi completa, poichè tanto, supposero, ci restasse a sapere. Potevano almeno considerare quei dotti che i Rendiconti di questa Accademia, i quali avevano sott'occhio, attestavano il molto fatto da noi intorno a questo argomento; che la Commissione sottoscritta a quelle domande contava nel suo seno Giov. Batt. Amici, i di cui lavori sulla crittogama dell'uva erano stati ammirati quì, e lodati in Francia da M. Rendu spedito da quel Governo in Italia a studiare la *malattia* della vite, come pure Adolfo Targioni del quale la Società d'incoraggiamento di Parigi avea premiato le belle ricerche fatte insieme con Emilio Bechi altro nostro Accademico intorno allo stesso argomento.

Ma la discussione che si apre stamane giustificherà completamente anche all'estero l'Accademia nostra intorno alle sollecitudini sue per così importante argomento, e giova sperare che sia per produrre quel maggior bene che è dato conseguire nello stato attuale della scienza e dell'arte.

*Quesiti intorno alla malattia delle viti, già pubblicati dalla Commissione accademica, e conclusioni di questa riguardo ai medesimi (1).*

1. *Esistono notizie scritte o tradizionali dalle quali si rilevi che la dominante malattia delle viti e dell'uve abbia regnato in altri tempi più o meno remoti, in quale estensione, con quale intensità, e con quanta durata?*

*Se la notizia è scritta, ma inedita, si chiede la copia autentica del documento o della parte di esso che vi si riferisce; se è contenuta in qualche raro libro stampato si chiede copia autentica del passo, che ad essa notizia si riferisce, e tutte le indicazioni bibliografiche del libro stesso. Se poi la notizia fosse tradizionale si chiede una informazione minuta di tutto ciò che si dice in proposito, garantita sempre da autorevoli testimonianze.*

Nessuno ha potuto trovare e produrre documenti scritti o stampati, o certificare tradizioni comprovanti, che la malattia delle viti o dell'uva, che domina ai nostri giorni, abbia regnato altre volte. Le numerose allegazioni di passi tratti da scrittori sacri e profani appariscono sempre incerte pel loro vero significato, rapporto al male da cui oggi le nostre viti sono attaccate.

I meno antichi scrittori che danno cenni assai chiari di malattie somiglianti a quella della vite, parlano sempre di altre piante malate (alberi da frutto, rosaj, luppoli, zucche ec.), giammai della vite medesima.

È negato che la malattia delle viti osservata dal Duby nel 1834 presso Ginevra, fosse quella medesima che ora si osserva: talchè la questione storica, contemplata nel presente quesito, non po-

(1) Nel pubblicare le presenti sue conclusioni sommarie, la Commissione intende presentare in compendio il risultato dei propri studj, ai quali venne singolare aiuto dalla sua corrispondenza; e si riserva a svolgere più tardi nel suo generale Rapporto i motivi delle adottate opinioni, ed i numerosi dati di fatto che essa ha raccolti o che le sono stati trasmessi. Saranno allora pubblicati non solo i nomi di tutti coloro dai quali le pervennero categoriche risposte ai presenti quesiti; ma sarà eziandio tenuto conto speciale di ogni altra comunicazione ricevuta, e sarà formata una completa nota bibliografica di tutti i libri ed opuscoli a lei pervenuti, i quali trattino della malattia delle viti e dell'uva.

trebbe essere assolutamente risolta; e solo sembra permesso concludere, che una malattia della vite identica per natura a quella attuale, se pure fu altra volta sulla terra, non mai si distese a modo di grande epidemia come adesso.

2. *La malattia attuale dopo esser scomparsa ed aver recato guasti estesi e considerabili in una provincia, in una vallata, in una considerabile estensione di paese vi è ella ancora cessata, o si trova in grande e progressiva decrescenza?*

*Se così fosse, indicar le epoche della sua comparsa, del suo massimo incremento, del suo termine e della diminuzione progressiva, ed avvertire se mai dopo esser scemata o scomparsa fosse cresciuta o ricominciata di nuovo.*

Resulta alla Commissione che la malattia della vite ha potuto da un anno all'altro lasciare immuni singole piante, o poche e ristrette località innanzi investite, per tornarvi di nuovo nel tempo successivo; ma non resulta che essa abbia lasciata libera di sé stabilmente una regione estesa, ove fosse prima comparsa.

In varie località il male ha cagionato minor danno nel 1834, in confronto all'anno precedente; ma non si è osservato in nessun luogo che il decremento sia stato d'anno in anno progressivo.

3. *In qual tempo dell'anno, o se si vuole in qual periodo della vegetazione locale della vite, si è estesa con maggior rapidità la malattia; e vi è stato in ciò differenza tra i diversi anni di sua comparsa?*

Dal primo all'ultimo anno di suo dominio fra noi, la malattia ha in ciascun anno anticipato la sua manifestazione, grado a grado così scendendo dai mesi di Luglio, Agosto o Settembre, al mese di Maggio; e nell'isola dell'Elba, anco al mese di Aprile.

Ha investito gli organi verdi della vite in qualunque momento della loro vegetazione, e perfino ha attaccato talvolta le ultime messe autunnali.

Ha investito l'infiorazione, ed i fiori prima che si aprissero.

Ha investito l'acino, allo stato di ovario durante la fioritura, o immediatamente dopo, o quando ormai esso fosse divenuto voluminoso come un pisello, o quando fosse per incipienza di maturazione fatto quasi trasparente, o colorato di rosso; sebbene in questo stato più di rado; e con minor danno. La più rapida diffusione in superficie di territorio si è veduta in estate, e più specialmente nel mese di Luglio; ma con molta variabilità nei diversi luoghi e negli anni diversi.

4. *In qual tempo dell'anno, od in qual periodo della vegetazione locale della vite o dell'uva, gli effetti della malattia sono riusciti più disastrosi pel frutto e pel fogliame della pianta attaccata?*

Il momento, nel quale il massimo danno prodotto dalla malattia si è fatto palese, è stato diverso nei diversi anni.

In generale, ciò è avvenuto in prossimità dell'allegagione del frutto, se il male allora investisse il frutto medesimo; ovvero la perdita è stata più rovinosa sul colmo o sul cadere dell'estate, o sul principio della maturazione quando le uve fossero state più tardi attaccate.

5. *Quali condizioni meteorologiche e specialmente l'umidità, o la secchezza, o lo stato elettrico dell'aria, non che il maggiore o minore calore ambiente, hanno influito sul manifestarsi o sull'estendersi della malattia, accelerandone o scemandone i progressi, rendendone i danni più intensi, specialmente sulle uve, o viceversa trattenendo i guasti delle medesime?*

Facendo astrazione da molte eventualità non sottoposte ad alcuna legge conosciuta, le stagioni caldo-umide in modo uniforme, e la umidità intercorrente durante il caldo hanno favorito la diffusione del male, e la sua intensità.

L'azione meccanica delle piogge dirotte ha sempre operato una detersione, che ha potuto almeno temporariamente frenare l'aumento del male specialmente sul frutto.

La temperatura elevata, e la siccità costante si sono opposte ai progressi della malattia anco più stabilmente delle piogge di sopra avvertite.

6. *In qual sorta di terreno è sembrato che più inferisse la malattia ed in quali altezze ed esposizioni?*

La malattia sembra avere dominato più largamente, e con intensità maggiore nelle località dove il terreno fosse compatto, argilloso-siliceo, o grasso e molto ferace; ma ciò non in ogni luogo, non in ogni momento della epidemia, ed anco laddove a seconda del terreno si è potuto avvertire nei primi anni una differenza, questa è sparita poi quando il male si è fatto generale.

Sono contraddittorie le asserzioni degli osservatori intorno alla dipendenza del male dalle diverse esposizioni, ma sembra che abbia infuriato più in quelle a mezzogiorno e a levante.

Altrettanto sono discordi le osservazioni circa la dipendenza della malattia dall'altezza dei luoghi.



Nel Veneto ed all'isola dell'Elba è stato meno grave il male nei luoghi sporgenti verso il mare.

7. *In quali sorta e varietà di viti la malattia è riuscita più esiziale; ed in quali, tra le ordinariamente coltivate nei campi, ha cagionato minor danno?*

Sono state esenti da malattia; l'*Enrageat* nel Bordelese, l'*Inzaga* nei contorni di Milano; alcune uve d'incerta provenienza coltivate nel territorio di Trento.

Alcune varietà risparmiate un anno sono state attaccate poi, quando la malattia si è resa più generale negli stessi luoghi.

Meno danneggiati fra noi sono stati il *Sangiovese* e il *Canajolo*.

Moltissimo invece i *Colori*, i *Trebbiani*, l'uva *Passolina*, la *Salamanna* ec.

Un elenco generale delle varietà di uve, secondo che sono state più o meno risparmiate, sarà compilato dalla Commissione e inserito nel rapporto.

8. *Le uve a buccia grossa è vero che abbiano sofferto meno delle altre, anche dove fu grave la malattia; ed è vero che le uve nere furono meno delle bianche aggredite e guastate?*

Le uve nere e quelle di buccia grossa sono state in generale meno attaccate delle bianche e gentili; o furono meno danneggiate dalla malattia. Il danno sofferto è stato tanto più grave quanto più presto la malattia ha colpito le uve e quanto più intensa fu la epidemia in una località.

9. *È vero che le uve provenienti dalle varietà di viti americane coltivate in Europa, e specialmente quella conosciuta coi nomi di uva Isabella, uva fragola, ec. o non furono attaccate dalla malattia o, se lo furono, si salvarono naturalmente dal guasto e giunsero a perfetta maturità?*

La immunità delle viti di America non può dirsi assoluta per ogni varietà; ma anco quelle viti americane che in alcuni luoghi, e più negli ultimi anni che nei primi, sono state attaccate dalla malattia (vite *Isabella* o *uva fragola*) hanno sofferto danni poco considerevoli, ed hanno sempre maturato i loro frutti.

10. *Qual modo di coltivazione della vite è sembrato esporla di più alla malattia e quale è parso che più o meno la preservasse?*

I differenti modi di coltivare la vite non hanno dato resul-

tamenti conformi in ogni luogo, o in ogni momento del corso della malattia. Pure il maggior numero di osservatori accenna che le viti tenute striscianti sul terreno, o basse sui pali han subito men gravi perdite di frutti.

11. *Vi è egli un tempo o un modo per la potatura e susseguente trattamento della pianta per cui s' influisca sull' estensione o sull' intensità della malattia, alla quale le viti o le loro uve vadano soggette?*

La Commissione crede poter ritenere che la scelta del tempo per la potatura non abbia in verun caso esercitato considerevole azione sul corso della malattia.

Il modo della potatura, come quello che determina la distribuzione della fronda delle piante, è stato considerato nella risposta al precedente quesito.

12. *La natura dei concimi, o il modo, o il tempo di amministrarli ha influenza sullo sviluppo, sull' estensione o sull' intensità della malattia?*

Pochissime osservazioni, e risultamenti molto incerti si hanno sulla efficacia spiegata da concimi particolari apprestati alle viti. È pure dubbioso l'effetto ottenuto dai diversi concimi ordinarij; ma pure sembra che il male sia stato più intenso ed abbia recato maggiori danni dove alle piante sieno stati amministrati in primavera concimi animali poco fermentati. La qualità del suolo, il grado della epidemia in un dato luogo, il corso delle stagioni, asciutto o piovoso, possono modificare l'effetto dei concimi in generale sopra la vita delle piante.

13. *Altre e quali sostanze, che non possono considerarsi come concimi, applicate alle radici delle viti hanno mostrato chiaramente d'agire, ritardando o frenando lo sviluppo della malattia?*

Le materie alcaline e terrose, come ceneri, calce, gesso ec. apprestate alle radici ed alcune pratiche agrarie possono modificare la vegetazione, crescendone o scemandone il vigore; ma non sembra che abbiano operato sul corso, o sugli effetti della malattia.

Lo zolfo, i solfuri ed altri rimedj amministrati alle radici lo sono stati sempre senza apprezzabili risultamenti.

La Commissione, vedendo quindi tuttora indeterminato ed incerto quello che debba credersi intorno alla efficacia, anco indiretta, di tutto ciò che in un modo o nell'altro può modificare

la vegetazione della vite, proporrà un premio a chi, secondo un programma da stabilirsi, recherà in proposito osservazioni numerose e comparative istituite sopra un considerevol numero di piante.

14. *La coltivazione del terreno intorno alle viti, secondo che fosse a prato, a cereali, a legumi ec., ha portato modificazione nessuna sull'apparire, sul corso, o sugli effetti della malattia, sia nell'anno stesso in luoghi diversi ma contigui, sia in più anni di seguito nel luogo stesso in conseguenza dell'avvicendamento locale?*

È sembrato che la malattia abbia regnato più grave sopra le viti, quando nel terreno sottostante si coltivasse granturco, saggina, lupini, e secondo alcuni, ogni qualunque prodotto serotino.

Sono contraddittorie le resultanze ottenute dalla coltivazione del grano fra le vigne.

La Commissione non possiede, intorno al presente quesito, fatti valevoli a condurla a qualsiasi conclusione; e nel dubbio raccomanda il problema all'attenzione dei coltivatori, esortando a sperimentare di confronto l'effetto di varie coltivazioni praticate sul suolo, in cui vegetano le viti, con qualunque metodo allevate.

15. *Il raccolto ottenuto dalle viti nei varj anni da che le assalse la malattia, in qual rapporto stette col raccolto medio e minimo che in quelle stesse località si otteneva per il passato?*

In alcune località, sì di Toscana che di fuori, il danno della raccolta è stato meno grave nel 1884 che negli anni precedenti; in verun luogo però il raccolto stesso ha raggiunto nemmeno il minimo di ciò che era innanzi l'epidemia. In generale le perdite sono andate crescendo, dal 1881 in poi, anno per anno.

16. *Quali fatti stanno in appoggio dell'opinione che la vite sia primitivamente malata, e quali stanno invece per l'opinione che la causa del male che essa patisce, sia esterna, attacchi il frutto e le parti verdi alterandone i tessuti e le funzioni?*

Il maggior numero dei corrispondenti stà per l'opinione che la malattia dell'uva e delle parti verdi provenga da causa esterna. I fatti allegati in appoggio di questa sentenza sono:

La immunità della quale godono le parti della pianta quando sono difese dalle azioni esterne con involucri artificiali, o naturali.

La limitazione del male in ragione della estensione delle difese medesime.

La sanazione delle uve per opera delle semplici *detersioni* meccaniche, fatte sollecitamente e ripetute tempestivamente.

La sede delle prime alterazioni organiche, sempre ristrette al tessuto proprio della epidermide, sempre limitate all'area medesima occupata dalla muffa.

La immunità in un anno di alcune piante che pure erano state malate negli anni antecedenti.

La florida vegetazione delle viti alla primavera anco dopo aver sofferto per uno o due anni la malattia.

La inutilità dei rimedj fin qui applicati alle radici con intendimento che giovassero per azioni universali sull'organismo.

A questi fatti la Commissione si trova in grado di aggiungere i seguenti.

Le alterazioni chimiche delle parti organiche ammalate stanno esse pure in relazione della durata e della intensità dei segni esterni della malattia; non precedono questi, ma succedono, e aumentano con essi.

Le viti americane, per sè medesime immuni o poco sensibilmente danneggiate dalla malattia, conservano questa loro prerogativa innestate sulle viti nostrali; ma queste si ammalano al solito, essendo innestate sulle viti di America.

Le piante annue (zucche, trifogli ec.) sono attaccate da malattie per ogni modo simili a quelle della vite, e di altre piante perenni.

Molto minor numero di corrispondenti viene in appoggio della opinione che riferisce la malattia a causa agente sull'interno universale organismo delle piante. I fatti allegati sono i seguenti;

Si sono osservate, al dire di taluno, alterazioni di tessitura molto profonde negli organi attaccati.

Il legno dei tralci affetti dal male è, secondo altri, come non *agostato*.

Non si è potuto inoculare a volontà la malattia collo spargere sopra le foglie o i frutti di piante sane, il seminio della muffa.

Deperiscono le viti per effetto del male; e più deperiscono le viti vecchie e deboli, che non le giovani e vigorose.

Poste pertanto a confronto le due citate serie di fatti, e lasciando per ora in disparte tutte le relative considerazioni, che nel Rapporto generale troveranno luogo migliore, la Commissione ritiene che più gravi per numero e per valore siano le testimonianze in favore dell'opinione di coloro che reputano esterna l'immediata causa del male.



17. *Quali fatti mostrano che la vite anco adulta deperisce per cagione della malattia; e se così è, può egli determinarsi dopo quanti attacchi di essa il deperimento si annunzia o succede la morte?*

Resulta, come dalla maggior parte degli osservatori verificato, che le viti mostrano prima un sensibile deperimento colla meno vigorosa vegetazione, e poi muojono dopo più anni successivi di malattia.

Il deperimento e la morte si mostrano più solleciti nelle viti deboli e vecchie.

Il deperimento può annunziarsi già fino dal secondo anno di malattia, e la morte avviene bene spesso dopo il terzo o il quarto anno.

Questi effetti possono essere accelerati dalla cooperazione di altre cause comuni.

La Commissione raccomanda di osservare quali sieno le condizioni inerenti alla vite medesima, come età, varietà, provenienza da seme o da talea ec.; e le condizioni esteriori, come vicende meteorologiche, cultura diversa, ec. le quali mostrino di favorire o di contrariare gli effetti ultimi della malattia sulla pianta.

18. *Se la muffa proviene dal di fuori, è egli provato che si mantenga assolutamente esterna come i più degli osservatori asseriscono?*

La muffa si posa e vegeta sulla epidermide degli organi verdi e dei frutti della vite, e si mantiene del tutto esterna.

19. *Qual fondamento ha l'opinione di quelli che sostengono essere il seminio di questa muffa assorbito dalla pianta, e condotto a nascere e vegetare alla superficie degli organi verdi e del frutto?*

La ipotesi la quale ritiene che il seminio della muffa, rappresentato per quanto si sa dai *gonidj* o dai *picnoblasti* sia assorbito dalle radici, e condotto a circolare per l'interno della pianta non ha fondamenti di fatto; e l'unica prova concludente che potesse darsene sarebbe l'aver osservato quei corpi riproduttori nei fluidi o nei tessuti delle piante malate.

20. *Se questa muffa è esterna, prende essa dagli organi sui quali posa qualche materiale per vivere e vegetare; o ve ne insinua altri che siano cagione dei danni che gli organi stessi risentono?*

La muffa prende necessariamente dai tessuti sui quali si posa una parte dei materiali che la compongono, e coi quali si mantiene e moltiplica; intanto altri probabilmente ne cede agli organi

stessi. I guasti che essa induce negli organi elementari della epidermide, e del tessuto immediatamente sottostante, si debbono forse ad ambedue questi ordini di fatti; ma più probabilmente all'azione dei materiali ceduti dalla muffa, che non alla qualità o quantità delle materie che gli organi autossiti cedano a quella.

21. *Questa muffa è ella un essere che trova ragione d'esistere nello stato di malattia primitiva della vite e nelle alterazioni che gli organi verdi ed i frutti della pianta stessa soffrissero in conseguenza dello stato morbooso in cui si trovasse?*

Uno stato morbooso universale primitivo della vite non è la cagione per la quale la muffa apparisce e si moltiplica alla superficie degli organi della vite medesima.

Le condizioni meccanico-fisiche delle superficie, e lo stato molecolare degli organi attaccati, possono essere favorevoli o contrarj alle esigenze proprie della muffa stessa; e secondo quelle circostanze può essa vegetare, e moltiplicarsi più o meno, siccome si vede che avviene sull'uva di una stessa sorte ai diversi gradi di vegetazione più o meno prossimi alla maturità.

22. *Quali alterazioni di tessuto e d'intima composizione soffrono gli organi verdi, i frutti ed anche le parti legnose delle piante colpite dalla malattia?*

Non si potrebbero in brevi termini descrivere le alterazioni dei tessuti degli organi ammalati.

Quelle della epidermide, le quali si mostrano come punteggiature nerastre prima discrete, poi confluenti, sono generalmente conosciute e descritte.

Altri descrivono macchie nei tessuti più profondi dei tralci e fino nella midolla di questi, senza indicare più precisamente la natura delle macchie medesime.

Si avverte che l'alburno dei tralci molto malati rimane imperfettamente lignificato.

Quanto alle alterazioni chimiche dei tessuti organici esse consistono in una diminuzione di acqua, in aumento di materie azotate, e di materie alcaline e terrose; nell'uva particolarmente si trova aumentata la proporzione del tannino e dell'acido tartarico, scemata quella dello zucchero.

Le alterazioni chimiche tanto negli organi della vite nostrale, quanto in quelli delle viti americane seguono i progressi e la durata delle apparenze esteriori della malattia.

23. Oltre la muffa che sulle viti e sulle uve ammalate predomina sotto forma di villosità o di polvere grigiastra, e che in generale fino agli ultimi tempi è stata indicata come una specie di *Oidium*, se ne trovano altre; e nel caso affermativo quali sono le più ovvie, e quali rapporti hanno fra loro?

Oltre la muffa con organi di fruttificazione in forma di filamenti bianchi articolati (*Oidium Tuckeri*) si osservano sulle viti altre fruttificazioni, in forma di teche piene di corpi riproduttori. Queste ultime, considerate come appartenenti ad un organismo differente dall'altro rammentato di sopra, hanno servito a stabilire altri generi ed altre specie denominate diversamente secondo i diversi autori (*Ampelomices quisqualis*, Cesati; *Cicinobolus florentinus*, Ehr.; etc.). La Commissione ritiene come parti di un organismo istesso i filamenti articolati bianchi (gonidj) dell'*Oidium* supposto, e le teche colorate gialle (picnidi) di che è detto di sopra. Considera come accidentalmente frammiste a questa prima muffa così complessa i *Trichothecium roseum* e *fusiginosum*; lo *Stylbinum crystallinum*, l'*Alternaria tenuis*, varj *Penicillum*, etc. Non hanno relazione alcuna colla malattia i filamenti bissoidei (Rhizoctonie?) da taluno veduti sulle radici.

24. La muffa predominante è un *Erysiphe*, come vogliono molti; e se sì, sono stati veduti da alcuno, oltre i filamenti articolati bianchi o gonidj, e le capsule gialle o picnidi piene di corpi riproduttori o picnoblasti, anche i concettacoli colle vere spore?

Niuno ha veduto fra i varj organi della muffa della vite i concettacoli proprj delle *Erysiphe*. Nulladimeno molte ragioni di analogia portano realmente a concludere che una *Erysiphe* appunto sia la muffa medesima.

25. Che rapporto ha questa muffa con molte altre consimili che si vedono su tante altre piante?

Quanto ai rapporti che questa muffa abbia con altre simili che si vedono su molte piante e che vi portano spesso i concettacoli insieme colle picnidi e coi gonidj, non si poté finora nulla stabilire assolutamente; ma pure sembrerebbe ch'essa fosse di specie differente da tutte le altre. Per la dubbiozza in cui versa la scienza su questo punto, e per l'importanza grande ch'esso avrebbe onde venire a qualche prognostico meno incerto, la Commissione si riserva di proporre un premio a chi giungerà entro un tempo determinato a illustrare chiaramente questo punto di micologia.

26. *Queste ultime muffe, ed in generale altre mucedine e parassite, sonosi mostrate più frequenti e più abbondanti del solito dacchè domina la malattia della vite?*

Si ritiene come generalmente osservato che le muffe, le ruggini e in generale simili forme inferiori di organismi vegetabili sieno state più abbondanti in questi ultimi anni.

27. *La muffa della vite è essa esotica, cioè venuta in Europa dall'America o d'altrove e prima in Inghilterra, d'onde in Francia ed a noi; o è indigena come tante altre consimili certamente lo sono?*

Gravi ragioni e valide autorità stanno per indurre a credere che la muffa della vite possa essere d'estranea provenienza; altre, gravi forse non meno, si possono addurre in contrario. La esatta determinazione della specie della muffa potrebbe sola spargere molta luce su questo problema. La Commissione intanto ritiene che il criterio storico e la critica dei fatti attuali non portino di necessità ad ammettere l'origine esotica della muffa di cui si tratta.

28. *Quale è il più costante e più efficace modo di riproduzione di questa muffa?*

Fin qui la muffa si è diffusa e moltiplicata, almeno durante la sua vegetazione manifesta, per opera dei gonidj. Sembra però che, se le picnidi si producessero in maggior copia, i picnoblasti in esse contenuti sarebbero pel loro numero strumenti di propagazione anco più efficaci.

29. *Come e dove vive, o si conservano vivi i suoi germi, durante il lungo periodo in cui la vite non ha organi verdi?*

Scarse e troppo poco precise sono le asserzioni di chi dice aver trovato in inverno i gonidj della muffa sulla scorza, sulle ineguaglianze di opere murarie, o sul terreno. Rimane quindi tuttora occulta la soluzione del problema qui proposto.

30. *Quali fatti e quali argomenti autorizzano a sperare la cessazione più o meno prossima della malattia, e quali fanno temere la sua perduranza?*

Ogni prognostico troppo assoluto sarebbe poco fondato.

Starebbe a far presumere che il flagello dovesse o prima o poi dileguarsi la possibilità che esso, qualunque ne sia la causa immediata, abbia avuto origine e si mantenga per una di quelle



fortuite combinazioni di cause cosmo-telluriche, per le quali si determinano in generale le epidemie; e che pertanto, come le epidemie medesime, debba esso pure quandochessia declinare e cessare. Sta contro questa speranza il concetto che essendo la malattia un risultato delle azioni esercitate dalla muffa, questa poi sia di provenienza straniera ed abbia allignato fra noi, senza ragione particolare che possa credersi transitoria. In questa ipotesi rimarrebbe la sorte de' nostri vigneti, più che ad altro, affidata alla possibilità di trovare mezzo facile ed efficace per preservare i frutti e le piante dal malefico ospite.

31. *È egli dimostrato, dall'osservazione di fatti naturali o dall'esperienza, che si possa garantire dalla malattia la vite o almeno il suo frutto, col preservarli dal contagio morboso che si supponga recato dall'aria?*

Dalle resultanze di numerose osservazioni ed esperienze proprie ed altrui ritiene la Commissione come effettivamente dimostrato il principio scientifico che restano garantite le uve dalla muffa e dai danni che loro ne conseguono, quando esse vengano sottratte per qualsiasi guisa agli agenti esteriori mediante una difesa materiale.

32. *Quali sono stati i mezzi preservativi usati in questo concetto per difendere almeno l'uva, e quali i risultati ottenuti?*

33. *Quali si sono verificati i meglio praticabili in grande, e quali difficoltà si sono presentate nell'adoprarli?*

34. *Quali sono stati i mezzi curativi utilmente adoprati col l'intendimento di distruggere la muffa ed il suo seminio?*

35. *Questi ultimi mezzi hanno realmente ed in grande salvata l'uva che era stata fortemente attaccata dalla malattia?*

La Commissione distingue in ordine ai varj metodi di preservazione e di cura finqui suggeriti e tentati contro la malattia delle uve due differenti quistioni. Una che direbbesi propriamente scientifica, ed essenzialmente pratica l'altra.

Quanto alla prima, volendo generalizzare quanto più sia possibile le proprie conclusioni, ritiene la Commissione esser dimostrati i seguenti principj:

1.º I metodi di *detersione* delle uve qualunque essi siano, meccanici o chimici, purchè *prontamente* ed *insistentemente* applicati riescono a salvare le uve stesse dai danni che abbandonate a loro medesime esse soffrono per la malattia.

2.<sup>o</sup> I metodi di *preservazione* delle uve, consistenti nell'apprestare alle medesime una esterna difesa materiale contro lo sviluppo della muffa, riescono essi pure nell'intento purchè applicati tempestivamente e poi con accorgimento rinnovati appena l'azione loro, che esser deve continua, venga a mancare.

3.<sup>o</sup> I metodi finalmente nei quali è combinata la virtù *detergente*, o *curativa* che dir si voglia, con la virtù *preservatrice* sono anche più sicuramente efficaci, e richiedono assai meno vigilante applicazione.

Quanto poi al valor pratico che aver possono questi diversi principj teorici la Commissione, mentre non esita in senso relativo a pronunziarsi in favore dell'ultimo che presenta realmente le maggiori agevolezze di applicazione, ritiene poi in senso assoluto che le difficoltà pratiche di questa per ogni speciale metodo proposto o proponibile siano pur troppo necessariamente molto gravi appena si esca dai limiti dell'orticoltura; e ciò non tanto per il disagio ed il costo dell'operazione in sè stessa, che per varj de' metodi proposti non riescirebbero molto gravosi, quanto per gli ostacoli che si incontrano nel combinarla opportunamente colle altre faccende rurali, quando specialmente debba quella esser ripetuta più volte come deve generalmente ritenersi necessario.

La Commissione inoltre, nel caso che la malattia debba lungamente durare, vede molto scemato il valor pratico di tutti i metodi che prendono di mira la preservazione del solo frutto, dal fatto pur troppo accertato del progressivo deperimento delle viti contro il quale i metodi stessi riescono affatto impotenti. Le sole fumigazioni, ottenute per mezzo della combustione soffocata di sostanze animali e vegetabili, specialmente resinose, avrebbero in questo senso uno speciale valore, come mezzo di agire più universalmente nel combattere la malattia, se la praticabilità loro in luoghi aperti non fosse soggetta a tante difficoltà.

36. *Quali mezzi si sono utilmente adoprati per evitare o vincere la malattia agendo sull'organismo della vite?*

È forza alla Commissione il ritenere che non abbastanza dimostrata da esperienze dirette è la possibilità di prevenire o combattere la malattia agendo sull'organismo della pianta, nel che pure consisterebbe il migliore e più facile rimedio. Siccome peraltro qualunque opinione si abbia sulla natura della malattia,

non potrebbe razionalmente escludersi quella possibilità, la Commissione quindi non saprebbe raccomandare abbastanza ai coltivatori di moltiplicare e variare in quel senso le proprie esperienze; e con questa veduta appunto la Commissione aveva accolto con grandissima premura i lavori di analisi comparativa sopra le viti sane e malate intrapresi da uno dei suoi membri. In essi invero avrebber potuto le desiderate esperienze dei pratici trovare una guida che le sottraesse alle incertezze dei tentativi affatto empirici; e difatti nei risultati stessi che il pubblico conosce trovasi già di che convalidare con argomenti scientifici ciò che l'osservazione sembra avere almeno posto in vista, circa all'utilità che possa derivare dall'apprestare alle radici delle viti sostanze alcaline e circa al danno che è da temersi dall'uso di concimi molto azotati.

37. *Vi sono metodi speciali di tenere la vite, che preservino la pianta o il frutto suo dalla malattia, e quali si credono le ragioni della loro efficacia?*

38. *Di questi metodi quali furono praticati in grande, con facilità e senza inconvenienti diretti o secondarij, cioè senza nuocere alla conservazione della vite, alla maturazione delle uve ed alle altre culture del suolo?*

La Commissione, ritenuto in principio come valevole a preservare molto generalmente le uve il metodo della sdratura delle viti sul terreno, quando sia praticato colle debite cautele, crede non ancora esclusi dall'esperienza i timori che possono concepirsi intorno alle sue conseguenze sull'economia della pianta e sulla quantità e qualità del prodotto. Ed in questo dubbio mal potrebbe la Commissione avventurare un'opinione qualsiasi intorno al valor pratico del metodo stesso; nel quale peraltro essa non può non riconoscere, a confronto degli altri metodi di preservazione, il vantaggio che per esso anche la pianta è almeno parzialmente preservata e meno soffre per la malattia; nel mentre che d'altra parte più facile riesce il praticarlo estesamente, almeno nelle vigne, dove anche esso è più sicuramente efficace, combinandosi l'applicazione sua colla potatura, e non richiedendo la vigilanza e l'opera continua dei coltivatori nei momenti delle loro maggiori faccende. La stessa operazione del rialzamento delle viti, per assicurare la maturazione delle uve, caderebbe in un momento che non troppo imbarazzerebbe i coltivatori. La Commissione quindi ritiene che debba del meto-

do della sdraatura esser continuato ed esteso l'esperimento, specialmente in quei luoghi dove la vite può esser tenuta bassa ed a vigne e formar soggetto di cultura esclusiva del suolo che vi si destini.

39. *Come ha proceduto la fermentazione delle uve ammalate o del mosto che se ne poté ricavare, e quali caratteri distinguono il vino di queste uve da quello delle medesime non ammalate?*

La fermentazione delle uve ammalate fu lenta a stabilirsi, poi di breve durata, ma talora violenta e tumultuosa e soggetta a passare da *vinosa* ad *acetosa* specialmente quando non si agguingesse dell'acqua al mosto.

Il vino riesce debole, acido, di colore giallognolo fosco, facile ad intorbare, con odore di muffa, di difficile conservazione per deficienza di spirito e per sovrabbondanza di materie azotate.

40. *Con qual metodo si è ricavato dalle uve ammalate il vino meno cattivo e più abbondante?*

41. *Con qual metodo si sono fatte le acquette meno cattive con codeste uve o colle loro vinacce?*

Indipendentemente dalla scelta diligente delle uve e dalla schiccolatura loro, ritiene la Commissione che per trarre un vino meno cattivo dalle uve più o meno ammalate il miglior sistema sia quello di stringerle col torchio appena ammostate, ed anche senza ammostarle, per far poi fermentare in vasi chiusi il solo mosto, al quale alcuni aggiunsero con vantaggio una certa quantità di zucchero. Anche senza quest'aggiunta peraltro il *vino stretto* riesce meno aspro e ritiene meno l'odore della muffa che non quello fabbricato nei modi comuni. Solamente rimane privo di colore, il che gli toglie credito nel commercio; nè i varj tentativi fatti per supplire a questo inconveniente sortirono buon esito, laddove non poterono adoprarsi delle uve nere scampate alla malattia o che i coltivatori potessero procurarsi.

Quanto alle acquette valgono le stesse osservazioni, ed è da notarsi che spesso si ottenne una meno sgradevole bevanda aggiungendo molta acqua alle uve ammalate di quello che direttamente dallo scarso mosto che fosse dato di ottenerne, specialmente se questo si lasciasse fermentare sulle vinaccie.

Dall'applicazione del metodo di vinificazione proposto prima dal signor Prof. Bandini di Siena e poi molto raccomandato dal signor dott. Turchetti di Fucecchio si ebbero da molti buoni re-



sultati, e la Commissione crede raccomandabili quelle pratiche nell'attuale scarsezza del vino. La sola difficoltà che esse presentino è la mancanza di colore nel vino che ne risulta, per il che difficilmente e con poco credito può essere smerciato tra noi.

*42. Qualcuno degli espedienti adoprati per preservare o guarire le uve dalla malattia ha poi recato inconvenienti nella vinificazione o ne ha deteriorato il prodotto?*

*43. Se inconvenienti di questa sorte si sono verificati, vi sono suggerimenti già sperimentati utili per giungere ad evitarli?*

Riuscirono di ingrato sapore i vini ricavati dalle uve zolfate e da quelle preservate mediante il latte di calce, quando di queste sostanze fosse rimasta sulle uve una quantità molto notevole al momento della vendemmia. Ebbe luogo la Commissione di dubitare che pur una qualche alterazione nel gusto del vino provenisse anche dalla intonacatura delle uve con argilla diluita nella saponata, sia che dovesse darsene colpa ai sali calcarei contenuti nell'argilla, sia che dovesse quel fatto imputarsi al sapone alcalino impiegato. Finalmente l'uso delle sostanze grasse come mezzo di preservazione delle uve condusse anch'esso ad ottenere un vino di gusto spiacevole; e dal detersivo Majoli si ebbero risultati anche in questa parte diversissimi corrispondentemente alla variabilità della sua composizione.

Per ognuno dei citati preservativi scema l'inconveniente notato quando le uve si stringano senza ammostare o appena ammostate, e si faccia fermentare il solo mosto. Rimedio più radicale e sicuro sarebbe la lavatura delle uve; e questa il più delle volte potrebbe essere naturalmente l'effetto delle piogge autunnali, che nel 1854 mancarono affatto prima della vendemmia. Ciò nonostante meglio sarebbe che i metodi di preservazione delle uve fossero esenti dall'accennato inconveniente; e forse fra i conosciuti fin qui avrebbero da questo lato il vantaggio quelli che impiegano, a difesa delle uve, le mucillaggini e la colla. Mancano però a tal riguardo dati sicuri alla Commissione; alla quale sembra inoltre opportuno di avvertire che l'uva preservata dalla malattia, mentre non lo sia in pari tempo tutta la pianta, mai non acquista anche maturando quelle qualità che la rendono atta a produrre un buon vino quale almeno solevasi tra noi; ed è naturale che sia così dappoichè tutti gli umori della pianta trovansi alterati per effetto della malattia nè possono essere elaborati come lo sareb-

bero in condizioni normali. Or anche questa circostanza toglie nella pratica assai pregio ai metodi tutti di semplice preservazione delle uve, e rende sempre più desiderabile che si trovi modo di agire sull'economia generale della vite per vincere la malattia, sia che questa si consideri insita nella pianta, sia che la si faccia tutta consistere nel parassitismo della muffa.

44. *Quali bevande fermentate si sono adottate in grande, o suggerite, per supplire alla mancanza del vino?*

45. *Da quali prodotti organici, dopo il mancare dell'uva, è riuscito d'ottenere in grande dell'alcool o spirito?*

Da quasi tutti i frutti più o meno zuccherini, così salvatici come coltivati, si tentò quasi ovunque di trarre delle bevande fermentate; ma generalmente riuscirono poco gradevoli e non furono atte che a dar dello spirito. Dalle sole mele, di cui si ebbe grande abbondanza nell'anno decorso, consta alla Commissione essersi da diversi in Toscana fabbricato assai in grande del sidro; come le consta pure che, nell'estate passata, del sidro di Corsica si vendeva ed era molto ricercato a Livorno. E veramente la Commissione ritiene che niun'altra bevanda fermentata più facilmente e meglio del sidro potrebbe nel nostro paese supplire alla deficienza del vino qualora questa perdurasse.

Di vini, o meglio bevande artificiali, delle quali siasi proposta la fabbricazione, due sole vennero in qualche voga e sono il *vino artificiale* del Prof. Grimelli di Modena ed il *vermut artificiale* di varie composizioni che si spacciò in diverse parti della Toscana. La Commissione non ha esperienze proprie a tal riguardo.

Quanto poi alla fabbricazione dello spirito, i soli tentativi che forse aprano la strada allo stabilirsi di nuove industrie sono quelli della distillazione dei tuberi di *asfodelo* e dei culmi dell'*Holcus saccharatus*; ma non si ebbero ancora risultati abbastanza decisivi.

46. *Quali fatti stanno a provare chiaramente che dalla privazione del vino è venuto danno alla pubblica salute?*


Fatti alquanto generali, i quali provino chiaramente il danno immediato venuto alla pubblica salute dalla privazione del vino non sono stati denunziati da alcuno; e la Commissione infatti ritiene che questa privazione, piuttosto per l'indiretta via delle scemate risorse economiche in presenza soprattutto della generale

penuria di ogni altro genere di vettovaglie patita in questi ultimi anni, abbia tristamente aggravate le condizioni sanitarie delle popolazioni; togliendo loro ogni via per supplire adeguatamente ai bisogni della propria alimentazione. Perdurando pertanto la malattia della vite altro rimedio vero non può trovarsi alle sofferenze dell'umanità se non nel supplire con altra produzione a quella dell'uva che si perderebbe, ed a ciò bisogna quindi che intendano tutti gli sforzi della società e tutti gli eccitamenti degli uomini previdenti.

47. *I pampani malati ed altre foglie o steli di vegetabili attaccati da muffe consimili a quella della vite, come hanno agito sull'economia degli animali che se ne sono nutriti?*

48. *L'uva malata, o il vino che ne proviene, vi sono eglino casi che autorizzino il dubbio d'esser riusciti malsani adoperati largamente per cibo e per bevanda dell'uomo?*

Nè i pampani od i foraggi malati, nè le uve stesse affette da malattia riuscirono dannose agli animali ed agli uomini che se ne cibarono. Anche il vino di uve ammalate riuscì innocuo generalmente; ma non mancano casi nei quali dall'uso un poco troppo copioso di esso siano derivati sconcerti nei bevitori e specialmente disturbi di stomaco e di intestini, avvertendosi che ciò tanto più facilmente è accaduto quanto meno fatto fosse il vino bevuto.







DOCUMENTI DELLA MOSTRA  
ALLESTITA DAL 26 NOVEMBRE AL 19 DICEMBRE 1997  
PRESSO L'ACCADEMIA DEI GEORGOFILI



## BANDI DI CONCORSO

1771 - *Bando del 10 aprile: «Qual debba essere la cura della pubblica autorità, quale l'opera e l'industria dei possessori per accrescere dilatare e conservare il commercio estero dei vini in Toscana».*

Busta 105.3a-b

In esposizione:

a) P. F. Fanti, *Dissertazione segnata numero 1*

1772 - *Nuovo Bando sul tema precedente del 10 aprile 1771: «Qual debba essere la cura della pubblica autorità, quale l'opera e l'industria dei possessori per accrescere, dilatare e conservare il commercio estero dei vini della Toscana»*

Busta 105.4a-e

In esposizione:

b) C. Villifranchi, *Dissertazione contrassegnata col motto «Bacchus amat colles»*

c) *Dissertazione che porta il motto «Exultatio animae et cordis, vinum moderate potatum»*

d) F. Paoletti, *Dissertazione contrassegnata dal motto «Vin toscano d'ogni vino il re»*

1785-1786 - Bando del 9 settembre 1784 sul tema: «Teoria fisica della fermentazione vinosa appoggiata all'esperienza. Criterio facile per giudicare delle qualità del mosto. Modo di ottenerne a seconda dei casi il vino migliore, più adatto al trasporto e capace di più lunga conservazione»

Busta 107.17a-c

In esposizione:

a) *Dissertazione contrassegnata col motto «Numquid possum deserere vinum meum, quod letificat Deum et homines»*

1799 - Bando del 13 febbraio sul tema: «Essendo che in alcuni luoghi della Toscana, appena sensibilmente differenti di clima, si eseguisca senza distinzione la potatura delle viti tanto nell'autunno quanto nell'inverno; determinare con l'aiuto della ragione e dei fatti se per questa operazione sia preferibile una stagione all'altra»

Busta 109.30a-d

In esposizione:

b) P. Agnolozi, *Memoria segnata col motto «Curas venientem extendit in annum»*

c) *Memoria contrassegnata col motto «Le viti in lascivetti intrichi stan maritate in vece d'olmi ai fichi»*

1822 - Bando del 24 settembre 1820 riproposto l'anno seguente, sul tema. «Determinare se debba preferirsi il sistema di allevare le viti col l'appoggio al palo, o al pioppo, avuto riguardo alla differenza dei terreni, dei climi, delle situazioni»

Busta 111.44a-c

In esposizione:

a) S. B. Guarducci, *Memoria segnata di numero 1, contrassegnata col motto «Validis amplexae stirpibus ulmos consurgunt vites»*



b) V. Pieracci, *Memoria segnata di numero 2 col motto «Quippe solo natura subest»*

TECNICA CULTURALE

V. Chiarugi, *Memoria sui vantaggi e svantaggi degli alberi ad alto fusto considerati come appoggi delle viti*

12 settembre 1798

cc. 8

Busta 60.235

C. Ridolfi, *Memoria sulla preparazione dei vini toscani*

«Atti», C. 1, 1818, pp. 512-534

S. B. Guarducci, *Memoria sulla potatura delle viti*

7 luglio 1820

cc. 10

Busta 92.129

S. B. Guarducci, *Memoria del metodo da tenersi per la custodia delle viti dalla potatura alla vendemmia*

7 gennaio 1821

cc. 10

Busta 92.133

V. Pieracci, *Memoria sopra la coltivazione delle viti*

7 gennaio 1827

cc. 8

Busta 92.162

L. de' Ricci, *Sul rinnovamento delle coltivazioni delle viti a palo*

«Giornale Agrario Toscano», 1827, pp. 40-43

L. de' Ricci, *Degli inconvenienti che derivano da una troppo estesa coltivazione delle viti*

4 luglio 1830

cc. 6

Busta 71.876

P. Cuppari, *Osservazioni intorno all'allevamento delle viti*  
«Giornale Agrario Toscano», 1864, pp. 374-378

PATOLOGIA E DIFESA

P. Cuppari, *Nuova malattia della vite*  
«Giornale Agrario Toscano», 1850, pp. 175-176

F. Pacini, *Osservazioni microscopiche sulla criptogama parassita dell'uva*

3 agosto 1851

cc. 10

Busta 80.1348

A. Targioni Tozzetti, *Opinioni e risultati degli studi sulla malattia dell'uva*

3 agosto 1851

cc. 10

Busta 80.1349

P. Savi, *Osservazioni botaniche sul fungo microscopico che infetta la vite*

3 agosto 1851

cc. 9

Busta 80.1350

A. Tigri, *Osservazioni sul parassito crittogamo della vite nell'agro pistoiese*

3 agosto 1851

cc. 14

Busta 80.1351

P. Cuppari, *Relazione delle ricerche fin qui praticate intorno alla dominante malattia della vite*

3 agosto 1851

cc. 16

Busta 80.1352

F. Bonaini, *Se la presente malattia dell'uva sia comparsa altre volte in Toscana*

«Atti», C. 29, 1851, pp. 261-264

C. Ridolfi, *Parole relative alla malattia dominante delle uve*

«Atti», C. 29, 1851, pp. 303-309

A. Benelli, *Relazioni e rapporti relativi alla malattia delle viti nell'Isola d'Elba*

1 agosto 1853-26 settembre 1857

Busta 94.269; 94.270; 95.271;  
95.272; 95.275; 95.280; 95.283;  
95.285; 95.286; 101.82; 101.83

L. Ridolfi, *Rapporto letto dal Segretario delle Corrispondenze nell'adunanza ordinaria del 4 settembre 1853*

«Atti», N. S. 1, 1853, pp. 101-125

*Quesiti posti dall'Accademia dei Georgofili intorno alla malattia della vite*

cc. 2 a stampa

C. Ridolfi, *Parole dette aprendo la discussione sulla malattia della vite, nell'Adunanza pubblica straordinaria del 22 aprile 1855*

*Risposte ai quesiti*

«Atti», N.S. 2, 1855, pp. 329-351

#### ENOLOGIA

B. Mesny, *Discorso sopra dei vini, e la loro fermentazione*

4 ottobre 1769

cc. 10

Busta 56.18

A. Zuccagni Orlandini, *Memoria sopra i vini alterati con l'allume*

16 maggio 1781

cc. 8

Busta 57.66

D. Vecchi, *Osservazioni sopra i vizi dei vasi da vino*

29 aprile 1799

cc. 8

Busta 60.242

P. Ferroni, *Discorso sulla fattura dei vini*

19 settembre 1804

cc. 4

Busta 62.322

G. G. Uccelli, *Dell'adulterazione delle droghe medicinali, del pane e del vino*

18 gennaio 1818

cc. 10

Busta 65.517

P. Betti, *Sulle diverse qualità di vini toscani che ressero ad una lunga navigazione*

22 agosto 1824

cc. 4

Busta 67.701

S. B. Guarducci, *Metodo per fare un vermouth passabilmente piacevole*

2 luglio 1826

cc. 5

Busta 68.760

G. Gallesio, *Sui vini e del modo di migliorare i vini toscani*

7 luglio 1839

cc. 16

Busta 75.1097

A. Cozzi, *Sunto di alcuni avanzamenti fatti dalla fermentazione vinosa e saggio dell'analisi quantitativa che potrebbe istituirsi sopra i vini della Toscana per stabilire le differenze più apprezzabili fra quelli delle diverse località*

3 agosto 1845

cc. 20

Busta 78.1244

#### COMMERCIO

F. Bardi, *Progetto di commercio sopra i vini della Toscana*

6 giugno 1830

cc. 16

Busta 71.874



C. Ricci, *Sul possibile commercio del vino comune di Toscana in lontani paesi*

«Giornale Agrario Toscano», 1830, p. 443-456

G. W. Tighe, *Annunzio di un progetto di Società Enologica Toscana*

«Giornale Agrario Toscano», 1835, pp. 180-185

L. de' Ricci, *Progetto di una Società Enologica in Livorno*

«Giornale Agrario Toscano», 1837, pp. 140-143

P. Dainelli, *Brevi cenni sulla necessità di migliorare la manifattura dei vini in Italia*

29 settembre 1841

cc. 12

Busta 93.220

#### INDUSTRIA AGRARIA

G. Menabuoni, *Memoria sopra alcune sue prove di giulebbe estratto dalle uve*

1 febbraio 1797

cc. 5

Busta 59.201

G. Carboncini, *Sopra lo zucchero d'uva*

15 settembre 1815

cc. 13

Busta 91.83

*Sistemi per migliorare la difesa della vite e il mosto*  
s.d.

cc. 4

Busta 97.389



## INDICE DEGLI AUTORI

- Accademia aretina del Petrarca, 49  
 Accademia dei Georgofili, 4, 5, 8, 11-12, 15, 18, 20, 24, 27-29, 32, 36-37, 40, 47, 49, 51-53, 60-62, 64, 66-67, 71  
 Accademia fiorentina, 49  
 Aglietti, Pietro, 66  
 Agnolozi, Piero, 18, 102  
 Alamanni, Luigi, 17, 23  
 Amici, Giovan Battista, 53  
 Andreini, Giuseppe, 37  
 Archivio di Stato, Firenze, 52  
  
 Bacchini, Pietro, 27  
 Bandini, Policarpo, 53  
 Bardi, Filippo, 107  
 Baring, 36  
 Baroni, Lorenzo, 6  
 Bechi, Emilio, 53, 58, 60  
 Bellucci, Angiolo, 7  
 Benelli, Antonio (Alessandro), 62, 64-66, 71, 105  
 Benvenuti, Lorenzo, 6, 11  
 Bertelli, 58  
 Bertini, Agostino, 58  
 Betti, Pietro, 106  
 Brugnattelli, 64, 66  
 Boldrini, Antonio, 61  
 Bonaini, Francesco, 51-52, 104  
 Bonaiuti, Giuseppe, 31  
  
 Borsarelli, E., 15  
 Bouchard, Giuseppe, tipografo editore, 51  
 Brandi, Giuseppe, 14-15  
 Brissoni, Antonio, 37  
 Brucalassi, Luigi, 60  
 Brugnattelli, Leonardo, 64, 66  
  
 Cambiagi, Gaetano, tipografo, 10  
 Carboncini, Giovanni, 15-16, 107  
 Carboni, Luigi, 41  
 Carlieri, Luigi, 13  
 Cassigoli, Ferdinando, 20  
 Cavezzali, Giovanni Girolamo, 14  
 Chiarenti, Francesco, 31  
 Chiarugi, Vincenzo, 18, 26, 103  
 Cozzi, Andrea, 106  
 Cuppari, Pietro, 46, 51, 60, 66, 103  
  
 Dainelli, Piero, 107  
 Del Puglia, Luigi, 53, 71  
 Donat, 31  
 Duchartre, professore, 46  
 Dufour Berte, marchese, 53  
  
 Fabbroni, Adamo, 13  
 Fabbroni, Giovanni, 20  
 Fanti, Paolo Francesco, 101  
 Ferroni, Pietro, 28, 106  
 Fiorini, Emilio, 58

- Gallesio, Giorgio, 11, 106  
 Gallo, Agostino, 12  
 Garibou Augusto e C., società, 40  
 Gazzeri, Giuseppe, 36  
 Giachi, Cosimo, 37  
 Giovanni Battista da San Martino, 13  
 Giusteschi, Casimiro, 39  
 Giusto, Antonio, 13  
 Grassi Mariano, 62  
 Guarducci, Sebastiano Baldassarre, 21-22, 24, 26, 43-44, 102-103, 106  
 Guicciardini, Piero, 33  
  
 Lambardi, Raffaello, 64, 66  
 Lambruschini, Giuseppe, 40  
 Lastri, Marco, 10  
 Lelli, Agostino, 49  
  
 Maioli, Filippo, 53, 58, 60  
 Maioli, fratelli *vedi* Maioli, Filippo  
 Maioli, fratelli *vedi* Maioli, Giovacchino  
 Maioli, Giovacchino, 53, 58, 60  
 Malenotti, Ignazio, 34  
 Marangoni, Carlo, 11  
 Marchi, Pietro, 49, 51  
 Mariti, Giovanni, 18  
 Mazzavara, Antonio, 49  
 Menabuoni, Giovanni, 13-14, 107  
 Menici, Giuseppe, 35, 37, 39  
 Meschini, Raffaello, 58  
 Mesny, Bartolomeo, 6, 105  
 Milano, professore, 37  
 Ministero dell'agricoltura, industria e commercio, 72  
 Molina, Francesco, 14  
 Möücke, tipografo, 51  
  
 Novellucci, Ulisse, 36  
  
 Odart, conte, 30  
 Onesti, Pietro, 49  
 Orlandini, Giulio, 10  
  
 Pacini, Filippo, 51, 103  
  
 Pagani *vedi* Stecchi & Pagani, tipografi  
 Pananti, Paolo, 26  
 Panciatichi Ximenes di Aragona, Ferdinando, 47  
 Pandolfi, Andrea, 62  
 Paoletti, Ferdinando, 5-7, 10, 18, 101  
 Paralupi, Carlo, 28  
 Passerini, Carlo, 38  
 Perempruner, Giuseppe, 72  
 Perrin, Alessandro, 29-30  
 Perugia, Michele, 60  
 Pestellini, Ippolito, 11  
 Pieracci, Vincenzo, 24-27, 57, 103  
 Pierani, *vedi* Pieracci, Vincenzo  
 Pilla, Leopoldo, 64  
 Puccetti, Pietro, 49  
  
 Rapi, Pietro, 53  
 Redi, Francesco, 3  
 Ricci, C., 40-41, 107  
 Ricci, Jacopo, 32  
 Ricci, Lapo de', 26-27, 29-31, 37, 39-40, 103, 107  
 Ridolfi, Cosimo, 28, 30-32, 36-37, 39-41, 52-53, 61, 71, 103, 105  
 Ridolfi, Luigi, 53, 61, 105  
 Ridolfi, Niccolò, 71  
 Rosi, Ruggero, 71  
 Rossi, Giuseppe, 37  
  
 Sabatier, François, 66  
 Sagredo, Agostino, 71  
 Salvagnoli Marchetti, Antonio, 49, 53, 61-63  
 Savi, Paolo, 61-63  
 Savi, Pietro, 50-51, 104  
 Sestini, Fausto, 71  
 Società Agraria di Torino, 15  
 Società Enologica Toscana, 40, 107  
 Società francese di agricoltura, 66  
 Soprintendenza alle RR. Possessioni, 52, 59  
 Stecchi & Pagani, tipografi, 5  
  
 Taddei, Gioacchino, 31, 36, 39



Talini, Francesco, 12	Uguccione, Francesco, 12
Targioni Tozzetti, Adolfo, 51-53, 58, 60, 66, 103	Valente, Antonio, 61
Targioni Tozzetti, Giovanni, 51	Vecchi, Domenico, 12, 106
Tartini Salvatici, Ferdinando, 19	Vergne de la , 62
Tighe, G. W., 40, 107	Villifranchi, Giovanni Cosimo, 8-10, 101
Tigri, Atto, 48, 51, 104	Zuccagni Orlandini, Attilio, 11-12, 62, 66, 105
Tofani Giuseppe e comp., tipografia, 13	
Tramontani, Luigi, 10	
Uccelli, Giovanni Gualberto, 40, 106	



## INDICE DELLE FONTI CONSULTATE \*

Archivio Storico, Atti dell'Accademia dei Georgofili,  
Giornale Agrario Toscano

- B. Mesny, *Discorso sopra dei vini, e la loro fermentazione*, 4 ottobre 1769, cc. 10.  
Busta 56.18
- Bando del 10 aprile: «Qual debba essere la cura della pubblica autorità, quale l'opera e l'industria dei possessori per accrescere dilatare e conservare il commercio estero dei vini in Toscana», [1771], cc. 14.  
Busta 105.3a-b. Pubbl. in «Atti», 1, p. 37
- Nuovo bando sul tema precedente del 10 aprile 1771: «Qual debba essere la cura della pubblica autorità quale l'opera e l'industria dei possessori per accrescere, dilatare e conservare il commercio estero dei vini della Toscana», [1772], cc. 97.  
Busta 105.4a-e. Pubbl. in «Atti», 1, p. 37
- L. Benvenuti, *Biglietto sopra un vino da lui manipolato*, 4 febbraio 1776, cc. 2.  
Busta 56.47
- A. Zuccagni Orlandini, *Memoria sopra i vini alterati con l'allume*, 16 maggio 1781, cc. 8.  
Busta 57.66
- L. Benvenuti, *Osservazioni sopra la raccolta dei vini dell'anno 1780*, 16 gennaio 1782, cc. 6.  
Busta 57.70
- F. Paoletti, *Lezioni sopra la potatura della vite*, 12 marzo 1783, cc. 12.  
Busta 57.81
- G. Menabuoni, *Del modo che si tiene in levante per la coltivazione, conservazione e vendita delle uve di Corinto*, 4 marzo 1784.  
«Atti», 2, pp. 60-64
- L. Tramontani, *Modo di crescere la vita alle piante fruttifere*, 3 giugno 1784.  
«Atti», 2, pp. 65-70
- F. Uguccioni, *Dei buoni effetti della lambrusca o vite selvatica*, 1784.  
«Atti», 2, pp. 256-258

\* Redazione a cura di Rosanna Surace e Daniele Vergari.

N.d.R.: «Atti, Continuazione» (= «Atti, C.»); «Atti Nuova Serie» (= «Atti», N.S.); «Giornale Agrario Toscano» (= «GAT»).

- Bando del 9 settembre 1784 sul tema: «Teoria fisica della fermentazione vinosa appoggiata all'esperienza. Criterio facile per giudicare delle qualità del mosto. Modo di ottenere a seconda dei casi il vino migliore, più adatto al trasporto e capace di più lunga conservazione», [1785-1786], cc. 61.  
Busta 107.17a-c. Pubbl. in «Atti», 1, p. 40*
- F. Uguccioni, *Memoria sulla lambrusca o vite selvatica*, 7 settembre 1785, cc. 4.  
Busta 58.104
- A. Fabbroni, *Della longevità delle viti*, 1791.  
«Atti», 3, pp. 347-350
- N. Arrighi, *Memoria sulla scelta dei vitigni nelle nuove coltivazioni*, 9 maggio 1792, cc. 4.  
Busta 58.160
- L. Sgrilli, *Memoria sul suo metodo di fare il vino*, 7 maggio 1793, cc. 4.  
Busta 59.165. Pubbl. in «Atti», 3, pp. 356-357
- G. Menabuoni, *Memoria sopra alcune sue prove di giulebbe estratto dalla uve*, 1 febbraio 1797, cc. 5.  
Busta 59.201
- V. Chiarugi, *Memoria sui vantaggi e svantaggi degli alberi ad alto fusto considerati come appoggi delle viti*, 12 settembre 1798, cc. 8.  
Busta 60.235
- F. Talini, *Memoria sopra il risanamento dei vini fermentati*, [1798], cc. 4.  
Busta 90.48
- Bando del 13 febbraio sul tema: «Essendo che in alcuni luoghi della Toscana, appena sensibilmente differenti di clima si eseguisca senza distinzione la potatura delle viti tanto nell'autunno quanto nell'inverno; determinare con l'aiuto della ragione e dei fatti se per questa operazione sia preferibile una stagione all'altra», [1799], cc. 40.  
Busta 109.30a-d. Pubbl. in «Atti», 4, p. 117*
- Osservazioni sulla produzione di uve e cavoli nel 1799*, 1799, cc. 6.  
Busta 178.40
- D. Vecchi, *Osservazioni sopra i vizi dei vasi da vino*, 29 aprile 1799, cc. 8.  
Busta 60.242. Pubbl. in «Atti», 5, pp. 299-312
- Leggi e Bandi concernenti l'acquisto e la vendita del vino nonché la relativa gabella*, 1574 - 1801, cc. 21.  
Busta 176.3
- L. Baroni, *Del modo di fare il vino di perfetta qualità e di lunga durata*, 25 febbraio 1803.  
«Atti», 7, pp. 152-167
- P. Ferroni, *Discorso sulla fattura dei vini*, 19 settembre 1804, cc. 4.  
Busta 62.322. Pubbl. in «Atti», 7, pp. 290-310
- Zuccheri artificiali di uva e di castagne: esperienza presentata alla Società Agraria di Torino dal socio E. Borsarelli*, 12 dicembre 1808, cc. 2.  
Busta 179.52
- G. Brandi, *Sulla preparazione dello sciroppo e dello zucchero d'uva*, 6 febbraio 1811, cc. 16.  
Busta 63.428



- F. Cassigoli, *Memoria agraria sul tempo più opportuno di potar la vite*, 7 agosto 1811, cc. 14.  
Busta 63.437
- T. C. Comparini, *Come si possa preservare l'uva delle viti dal danno della nebbia*, 1 aprile 1812, cc. 10.  
Busta 63.444
- D. Sestini, *Dei vini in generale della Sicilia*, 29 gennaio 1812, cc. 11.  
Busta 63.440
- D. Sestini, *Dei vini di Mascali città della Sicilia*, 6 febbraio 1812, cc. 12.  
Busta 63.441
- D. Sestini, *Dei vini della città di Vittoria in Sicilia*, 4 marzo 1812, cc. 9.  
Busta 63.443
- G. Carboncini, *Sopra lo zucchero d'uva*, 15 settembre 1815, cc. 13.  
Busta 91.83
- C. Ridolfi, *Della preparazione del vino*, (Due stesure), 22 febbraio 1818, cc. 20.  
Busta 65.519. Pubbl. in «Atti», C., 1, pp. 512-534
- G. G. Uccelli, *Dell'adulterazione delle droghe medicinali, del pane, e del vino*, 18 gennaio 1818, cc. 10.  
Busta 65.517
- U. de' Nobili, *Della coltivazione della vite e della manifattura del vino e dell'aceto nell'Isola dell'Elba*, 12 aprile 1819.  
«Atti», C., 2, pp. 206-211
- C. Ridolfi, *Rapporto sulla memoria del Sig. Giovanni Carboncini riguardo alla manifattura de vini, e sopra quella del Sig. Vita Lattis relativa al modo di preservare il legno dai tarli (con la minuta)*, 2 maggio 1819, cc. 8.  
Busta 65.578
- F. Tartini, *Sull'incisione anulare delle viti, frutti, ecc.*, 1 agosto 1819, cc. 6.  
Busta 65.588. Pubbl. in «Atti», C., 2, pp. 402-406
- S. B. Guarducci, *Memoria sulla potatura delle viti*, 7 luglio 1820, cc. 10.  
Busta 92.129
- S. B. Guarducci, *Memoria del metodo da tenersi per la custodia delle viti dalla potatura alla vendemmia*, 7 gennaio 1821, cc. 10.  
Busta 92.133
- Bando del 24 settembre 1820 riproposto l'anno seguente, sul tema: «Determinare se debba preferirsi il sistema di allevare le viti con l'appoggio al palo o al pioppo, avuto riguardo alla differenza dei terreni dei climi, delle situazioni», [1822], cc. 35.  
Busta 111.44a-c. Pubbl. in «Atti», C., 4, pp. 119-121
- P. Bacchini, *Richiesta di parere dell'Accademia sulla possibilità di utilizzare le false acacie come appoggio alla vite*, 14 aprile 1823, cc. 4.  
Busta 98.15
- S. B. Guarducci, *Dell'imatura vendemmia e sue conseguenze*, 16 marzo 1823, cc. 12.  
Busta 67.659
- P. Betti, *Sulle diverse qualità di vini toscani che ressero ad una lunga navigazione*,

- 22 agosto 1824, cc. 4.  
Busta 67.701. Pubbl. in «Atti», C., 5, pp. 262-267
- O. Targioni Tozzetti, *Rapporto della commissione incaricata di esaminare, se fosse eseguibile una classificazione geponica delle viti*, 1 febbraio 1824, cc. 8.  
Busta 67.677
- O. Targioni Tozzetti, *Rapporto di una commissione eletta dall'Accademia per l'esame di una classificazione geponica delle viti progettata dal sig. Acerbi*, 1 febbraio 1824.  
«Atti», C., 5, pp. 241-248
- S. B. Guarducci, *Metodo per fare un wermouth passabilmente piacevole*, 2 luglio 1826, cc. 5.  
Busta 68.760
- F. Chiarenti, *Di una qualità di urati somministrati con ottimo successo alle viti e ad altre piante arboree*, 5 agosto 1827, cc. 14.  
Busta 69.790
- F. Gallizioli, *Rapporto sulla memoria del sig. Vincenzo Pieracci intorno alla coltivazione delle viti...*, 1 aprile 1827, cc. 4.  
Busta 69.773
- V. Pieracci, *Memoria sopra la coltivazione delle viti*, 7 gennaio 1827, cc. 8.  
Busta 92.162
- G. Gazzeri, *Sulla necessità di rintracciare in che consista il principio fertilizzante dei così detti urati*, 4 maggio 1828, cc. 4.  
Busta 70.810
- F. Mastiani, *Corrispondenza intorno al dazio sopra i vini esteri*.  
«GAT», 1828, pp. 526-528, 529-530, 533-535, 539-542
- C. Passerini, *Sopra la tignola dell'uva, ecc.*  
«GAT», 1828, pp. 498-501
- L. de' Ricci, *Corrispondenza intorno al dazio sopra i vini esteri*.  
«GAT», 1828, pp. 528-529, 531-533, 535-539
- C. Giachi, *Di una nuova forma di tini rettangolari*, 23 agosto 1829, cc. 6.  
Busta 70.851
- C. Passerini, *Sopra due specie di insetti nocivi, l'uno alla vite (Procris Amphelophaga) e l'altro al cavolo arboreo (Lixus Octolineatus)*, 6 dicembre 1829.  
«Atti», C., 8, pp. 11-23
- I. Ricci, *Memoria sopra alcuni difetti invalsi generalmente nella cultura delle viti*, 6 dicembre 1829.  
«Atti», C., 8, pp. 8-11
- L. de' Ricci, *Tentativi per lo smercio all'estero del vino toscano*.  
«GAT», 1829, pp. 212-218
- A. Zuccagni Orlandini, *Del miglioramento che ottenere si potrebbe nella qualità e nella manifattura dei vini del Casentino*, 4 gennaio 1829, cc. 6.  
Busta 70.826
- A. Zuccagni Orlandini, *Intorno ai vini del Casentino*.  
«GAT», 1829, pp. 258-263
- F. Bardi, *Progetto di commercio sopra i vini della Toscana*, 6 giugno 1830, cc. 16.  
Busta 71.874

- C. Ricci, *Sul possibile commercio del vino comune di Toscana in lontani paesi*.  
«GAT», 1830, pp. 443-456
- L. de' Ricci, *Degli inconvenienti che derivano da una troppo estesa coltivazione delle viti*, 4 luglio 1830, cc. 6.  
Busta 71.876. Pubbl. in «Atti», C., 8, pp. 188-196
- L. de' Ricci, *Di un uso particolare al territorio aretino per lo smercio delle uve*.  
«GAT», 1830, pp. 208-212
- L. de' Ricci, *Risposta...alla lettera del signor V.S.M. inserita nel fascicolo III del T. IV del Giornale Agrario Toscano*.  
«GAT», 1830, pp. 406-409
- C. Ridolfi, *Rapporto di una commissione speciale incaricata di riferire intorno ad un metodo nuovo per migliorare il vino*, 2 maggio 1830, cc. 6.  
Busta 71.867
- V. Salvagnoli Marchetti, *Lettera al Com. Lapo de' Ricci sopra l'articolo relativo all'uso aretino di vendere alla raccolta l'uva sul mercato*.  
«GAT», 1830, pp. 292-302
- G. Taddei, *Di un metodo per correggere il vino morcio o filante*, 1830.  
Busta 71.882. Pubbl. in «Atti», C., 8, pp. 217-233
- G. Taddei, *Lettera sopra un facile metodo per applicare le regole indicate nella memoria letta all'adunanza del 1° agosto sulla correzione del vino morcio*, 8 agosto 1830, cc. 2.  
Busta 71.885
- G. Bigeschi, *Spedizioni alla nuova Orleans, di varie sorti di vino toscano*.  
«GAT», 1831, pp. 390-391
- C. Ridolfi, *Replica al sig. col. cav. Ricci intorno al di lui saggio pubblicato nel fascicolo antecedente, ultimo dell'anno caduto (tratta dell'esportazione del vino)*.  
«GAT», 1831, pp. 42-49
- C. Ridolfi, *Modo di togliere al vino il gusto o l'odore di botte*.  
«GAT», 1831, pp. 201-206
- C. Ridolfi, R. Scarpellini, *Uva attaccata dalla tarpigna (Cuscuta Europea)*.  
«GAT», 1831, pp. 331-336
- R. Lambruschini, L. de' Ricci, C. Ridolfi, *Nota (sullo stato attuale dei vini in Toscana di F. Mastiani)*.  
«GAT», 1832, pp. 428-431
- F. Marescotti, *Lettera al Com. Lapo de' Ricci richiedente istruzioni sui procedimenti atti a rendere il vino toscano commerciabile all'estero*.  
«GAT», 1832, pp. 113-115
- F. Mastiani, *Sullo stato attuale del commercio dei vini in Toscana*.  
«GAT», 1832, pp. 427-428
- C. Giusteschi, *Correzione del vino guasto col mezzo delle sorbe*.  
«GAT», 1833, pp. 60-62
- A. Paolini, *Discorso storico-filosofico sulle vicende economiche dei vini toscani*, 5 gennaio 1834, cc. 20.  
Busta 73.978
- A. Perrin, *Sulla coltivazione delle viti in Toscana*.

- «GAT», 1834, pp. 86-116
- L. Serristori, *Spaccio all'estero di vini italiani*.  
«GAT», 1834, pp. 128-129
- A. Perrin, *Schiarimento del sig. Perrin intorno a un passo della sua lettera stampata nel precedente fascicolo (sulla coltivazione della vite)*.  
«GAT», 1834, pp. 220-221
- G. Andreini, *Rapporto sopra una macchina ammostatrice, e di vini inviati all'Accademia dal sig. Giuseppe Rossi di Pisa*, 14 giugno 1835.  
«Atti», C., 13, pp. 205-210
- G. W. Tighe, *Estratto di una relazione che riguarda la coltivazione de' contorni di Pisa, fatta a richiesta di un signore oltramontano da G. W. Tighe, con l'aggiunta di alcune Osservazioni sull'esportazione dei vini di Toscana*.  
«GAT», 1835, pp. 64-73
- G. W. Tighe, *Annunzio di un Progetto di Società Enologica Toscana*.  
«GAT», 1835, pp. 180-185
- G. Menici, *Nuovo modo per favorire una buona fermentazione vinosa nei tini aperti*.  
«GAT», 1836, pp. 400-404
- G. Menici, *Sul travasamento dei vini. Estratto di una memoria del Dott. Giuseppe Menici di Pisa*.  
«GAT», 1837, pp. 216-222
- G. Menici, *Sul trasporto e sul travasamento dell'uva ammostata*.  
«GAT», 1837, pp. 259-262
- L. de' Ricci, *Progetto di Società Enologica in Livorno*.  
«GAT», 1837, pp. 140-143
- M. Zangrandi, *Sui vini di Pontremoli*.  
«GAT», 1838, pp. 309-312
- G. Gallesio, *Sui vini e del modo di migliorare i vini toscani*, 7 luglio 1839, cc. 16.  
Busta 75.1097. Pubbl. in «Atti», C., 17, pp. 136-147
- Milano, professore, *Valvola regolatrice*.  
«GAT», 1840, pp. 195-196
- P. Dainelli, *Brevi cenni sulla necessità di migliorare la manifattura dei vini in Italia*, 29 settembre 1841, cc. 12.  
Busta 93.220
- S. B. Guarducci, *Rapporto sul fenomeno atmosferico del 17 luglio scorso che fece abbrustolire l'uva nelle viti*, 1 agosto 1841, cc. 2.  
Busta 76.1145
- C. Ridolfi, *Notizie statistiche singolari relative alla produzione del vino*.  
«GAT», 1842, pp. 262-263
- C. Ridolfi, *Enologia. Estratto di lettera del sig. Enrico Mayer*.  
«GAT», 1842, pp. 371-374
- C. Ridolfi, *Chiarificazione dell'olio e del vino*.  
«GAT», 1843, pp. 266-267
- A. Cozzi, *Sunto di alcuni avanzamenti fatti dalla fermentazione vinosa e saggio dell'analisi quantitativa che potrebbe istituirsi sopra i vini della Toscana per stabi-*



- lire le differenze più apprezzabili fra quelli delle diverse località, 3 agosto 1845, cc. 20.  
 Busta 78.1244. Pubbl. in «Atti», C., 23, pp. 123-143  
*Osservazioni su una memoria per un aumento della gabella sui vini stranieri, in modo da favorire i toscani*, 7-20 dicembre 1845, cc. 4.  
 Busta 98.26
- A. Cozzi, *Continuazione degli studi sui vini della Toscana in confronto a quelli di Bordeaux*, 2 agosto 1846, cc. 10.  
 Busta 78.1266. Pubbl. in «Atti», C., 24, pp. 316-323
- C. Ridolfi, *Valore nutritivo della vinaccia*.  
 «GAT», 1846, pp. 120-121
- C. Ridolfi, *Sul vino del 1846*.  
 «GAT», 1846, pp. 503-504
- Carteggio e relazioni concernenti i danni prodotti dal gelo sulla vite e sugli ulivi nelle fattorie toscane sul cadere del 1846*, 19 gennaio-31 agosto 1847, cc. 59.  
 Busta 99.29
- C. Ridolfi, *Deperimento del vino raccolto nel 1846 (e quesiti dell'Accademia dei Georgofili sul deperimento del vino)*.  
 «GAT», 1847, pp. 69-71
- C. Ridolfi, *«Vini pontremolesi»*.  
 «GAT», 1847, pp. 321-323
- P. Cuppari, *Nuova malattia della vite*.  
 «GAT», 1850, pp. 175-176
- P. Betti, *Catalogo degli alberi fruttiferi e delle uve coltivate nei pomarii di Barbacane presso Firenze*, 9 marzo 1851, cc. 26.  
 Busta 80.1339. Pubbl. in «Atti», C., 29, pp. 73-84
- F. Bonaini, *Se la presente malattia dell'uva sia comparsa altre volte in Toscana*, 3 agosto 1851.  
 «Atti», C., 29, pp. 261-264
- P. Cuppari, *Relazione delle ricerche fin qui praticate intorno alla dominante malattia della vite*, 3 agosto 1851, cc. 16.  
 Busta 80.1352. Pubbl. in «Atti», C., 29, pp. 227-244
- P. Cuppari, *Proverbi agrari. Fammi povera (dice la vite al contadino) ed io ti farò ricco*.  
 «GAT», 1851, pp. 35-36
- P. Cuppari, *Sulla malattia dominante della vite*.  
 «GAT», 1851, pp. 86-88
- F. Pacini, *Osservazioni microscopiche sulla criptogama parassita dell'uva*, 3 agosto 1851, cc. 10.  
 Busta 80.1348. Pubbl. in «Atti», C., 29, pp. 264-274
- Rapporti sulla malattia della vite relativamente all'anno 1851*, 11 febbraio-28 ottobre 1851, cc. 51.  
 Busta 100.76
- C. Ridolfi, *Parole relative alla malattia dominante delle uve*, 3 agosto 1851.  
 «Atti», C., 29, pp. 303-309

- P. Rossini, *Nota sul metodo di fabbricare il vino detto Riottoli secco*, 6 luglio 1851, cc. 4.  
Busta 80.1347. Pubbl. in «Atti», C., 29, pp. 409-412
- P. Savi, *Osservazioni botaniche sul fungo microscopico che infetta la vite*, 3 agosto 1851, cc. 9.  
Busta 80.1350. Pubbl. in «Atti», C., 29, pp. 245-261
- A. Targioni Tozzetti, *Opinioni e risultati degli studi sulla malattia dell'uva*, 3 agosto 1851, cc. 10.  
Busta 80.1349. Pubbl. in «Atti», C., 29, pp. 275-297
- A. Tigri, *Osservazioni sul parassito crittogamo della vite nell'agro pistoiese*, 3 agosto 1851, cc. 14.  
Busta 80.1351. Pubbl. in «Atti», C., 29, pp. 298-303
- G. B. Amici, *Sulla malattia dell'uva*, 5 settembre 1852.  
«Atti», C., 30, pp. 454-467
- P. Capei, *Precetti degli agronomi latini intorno al medicare le malattie delle viti*, 1 agosto 1852, cc. 2.  
Busta 81.1376
- A. Cozzi, *Nuovo metodo per determinare il glucosio esistente nel mosto delle uve*, 8 febbraio 1852, cc. 6.  
Busta 80.1357. Pubbl. in «Atti», C., 30, pp. 65-73
- P. Cuppari, *Lettera al marchese Ridolfi sopra un fatto relativo alla malattia dell'uva*, 4 agosto 1852.  
«Atti», C., 30, pp. 356-357
- P. Cuppari, *Malattie della vite*.  
«GAT», 1852, pp. 99-100
- P. Cuppari, *Escursione agraria nei vigneti delle Colline Pisane*.  
«GAT», 1852, pp. 134-136
- G. Del Noce, *Parere sulla malattia dell'uva nella tenuta dei Principi Corsini a Fucecchio*, 2 novembre 1852, cc. 14.  
Busta 94.262
- C. Ridolfi, *Della crittogama parassita dell'uva. Memoria con appendice*, 1 agosto 1852.  
«Atti», C., 30, pp. 334-355
- L. Ridolfi, *Rapporto mensile sulla Corrispondenza accademica*, 6 giugno 1852.  
«Atti», C., 30, pp. 274-281
- P. Savi, *Lettera al prof. Amici sulla malattia dell'uva*, 10 dicembre 1852.  
«Atti», C., 30, pp. 467-469
- A. Targioni Tozzetti, *Studi intorno alla malattia che nell'anno 1851 ha colpito le viti d'Italia*, 11 gennaio 1852, cc. 21.  
Busta 80.1356
- E. Bechi, *Intorno al rimedio proposto dalla commissione accademica per lo studio delle malattie dell'uva*, 7 agosto 1853, cc. 19.  
Busta 81.1401. Pubbl. in «Atti», N.S., 1, pp. 135-149
- A. Benelli, *Memoria per Attilio Zuccagni, direttore dell'ufficio di statistica di Firenze, sulla malattia delle uve nell'Isola d'Elba*, Portoferraio, 12 agosto 1853, cc. 68.  
Busta 94.269

- A. Benelli, *Rapporto al direttore dell'ufficio di statistica di Firenze in aggiunta alla precedente memoria sulla malattia delle uve nell'Isola d'Elba*, 16 agosto 1853, cc. 14.  
Busta 94.270
- A. Benelli, *Terza memoria sulla malattia dell'uva nell'Isola d'Elba inviata come le precedenti ad Attilio Zuccagni direttore dell'ufficio di statistica di Firenze*, 22 agosto 1853, cc. 24.  
Busta 95.271
- L. Ridolfi, *Rapporto letto dal Segretario delle Corrispondenze nell'adunanza ordinaria del 4 settembre 1853*.  
«Atti», N. S., 1, pp. 101-125
- A. Benelli, *Sesta memoria sulla malattia dell'uva nell'Isola d'Elba (Capoliveri e Longone) diretta ad Attilio Zuccagni direttore dell'ufficio di statistica di Firenze*, 18 settembre 1853, cc. 16.  
Busta 95.272
- P. Cuppari, *Intorno agli effetti della polvere di zolfo e della mistura Maioli, adoperate a Orciano dal signor Michele Perugia per combattere la dominante malattia dell'uva. Relazione*, 25 settembre 1853.  
«Atti», N.S., 1, pp. 149-156
- P. Cuppari, *Sulla malattia della vite*.  
«GAT», 1853, p. 178
- F. Puccinelli, *Maniera di allontanare dai vigneti il fungo parassita*, 16 maggio 1853, cc. 10.  
Busta 94.266
- Rapporti sulla malattia della vite relativamente all'anno 1853*, 7 marzo-20 ottobre 1853, cc. 177.  
Busta 101.80
- A. Targioni Tozzetti, *Rapporto della commissione incaricata di studiare le malattie della vite e gli effetti dei vari rimedi*, 25 settembre 1853, cc. 12.  
Busta 81.1406. Pubbl. in «Atti», N.S., 1, pp. 214-226
- A. Targioni Tozzetti, *Sulle relazioni dell'Oidium e delle Erysiphe colla nuova forma vegetabile osservata dal cavaliere Amici, e sulle relazioni di questi esseri collo stato delle piante autossite*, 13 febbraio 1853.  
«Atti», C., 31, pp. 121-140
- A. Targioni Tozzetti, *Lettera al Segretario degli Atti intorno alla nota del sig. Trevisan «Sull'esatta determinazione del fungo parassita dell'uva»*, 9 luglio 1853.  
«Atti», N.S., 1, pp. 14-16
- Comunicazione sopra la malattia della vite*. 30 maggio 1854, cc. 6.  
Busta 95.277
- A. Benelli, *Cause della malattia dell'uva e rimedi per proteggere la pianta*, 2 marzo 1854, cc. 20.  
Busta 95.275
- A. Benelli, *Settimo rapporto sulla malattia dell'uva*, 9 novembre 1854, cc. 7.  
Busta 95.280
- P. Cuppari, *Notizie intorno alla malattia delle viti*.  
«GAT», 1854, pp. 65-66.

- L. Grimaldi, *Estratto di diversi rapporti fatti dal segretario della società economica della Calabria ulteriore relativamente alla malattia delle uve e delle viti*, 1854, cc. 6.  
Busta 95.282
- Notizie ed osservazioni sulle malattie della vite e delle uve estratte dai giornali e dalla corrispondenza dell'Accademia per la compilazione del relativo rapporto*, 20 giugno 1852-5 luglio 1854, cc. 103.  
Busta 100.79
- M. Pieragnoli, *Della malattia delle uve*, 13 aprile 1854, cc. 18.  
Busta 95.276
- Quesiti sul movimento commerciale dei vini, spiriti, caffè, zucchero, cereali e droghe proposti alle RR. Dogane*, 1851-1854, cc. 6.  
Busta 99.31
- Rapporti sulla malattia della vite relativamente all'anno 1854*, 27 febbraio-30 dicembre 1854, cc. 80.  
Busta 102.84
- L. Ridolfi, *La malattia dell'uva in Toscana nell'anno 1854 e tentativi fatti in più luoghi per combatterla*, 1854, cc. 20.  
Busta 99.34
- C. Ridolfi, *Intorno alla malattia della vite e dell'uva*.  
«GAT», 1854, pp. 152-153
- C. Ridolfi, *La malattia dell'uva in Toscana nell'anno 1854 e tentativi fatti in più luoghi per combatterla*.  
«GAT», 1854, pp. 226-243
- A. Benelli, *Memoria in risposta ad alcuni quesiti della commissione incaricata degli studi sulla malattia delle viti*, 10 febbraio 1855, cc. 52.  
Busta 95.283
- A. Benelli, *Necessità degli studi sulla malattia dei vigneti*, 1 aprile 1855, cc. 87.  
Busta 95.285
- A. Benelli, *Memoria circa le osservazioni fatte sulla malattia dei vigneti nell'Isola d'Elba negli anni 1853, 1854, 1855*, 2 novembre 1855, cc. 153.  
Busta 95.286
- A. Boldrini, *Memoria sulla malattia dell'uva e sui mezzi per combatterla*, marzo 1855, cc. 10.  
Busta 95.284
- P. Cuppari, *Notizie intorno alla malattia della vite*.  
«GAT», 1855, pp. 73-77
- P. Cuppari, *Ingessamento del vino*.  
«GAT», 1855, p. 81
- C. Ridolfi, *Parole dette aprendo la discussione sulla malattia della vite*, 22 aprile 1855.  
«Atti», N.S., 2, pp. 329-333
- C. Ridolfi, *Della sdraiatura delle viti come preservativo dalla crittogama*.  
«GAT», 1855, pp. 386-387
- A. Salvagnoli Marchetti, *Rapporto sulla corrispondenza accademica*, 10 gennaio 1855.  
«Atti», N.S., 2, pp. IX-XXIV

- G. Taddei, *Sulla malattia delle uve in rapporto alle condizioni economico-agrarie e alle conseguenze chimico-fisiologiche, che ne derivano*, 1 aprile 1855, cc. 16.  
Busta 82.1433
- P. Aglietti, *Rapporto sopra un esperimento di sdraiatura della pianta sul terreno per proteggere le viti dalla crittogama*, 5 settembre 1856, cc. 8.  
Busta 95.290
- P. Cuppari, *Malattia della vite in Sicilia*.  
«GAT», 1856, pp. 115-116
- P. Cuppari, *Azione della polvere di zolfo sulla crittogama della vite*.  
«GAT», 1856, pp. 184-185
- F. De Blasii, *Del modo di combattere la crittogama*.  
«GAT», 1856, pp. 209-226
- G. Pelli Fabbroni, *Nota intorno alla insolfrazione delle viti e dell'uva*. 6 luglio 1856, cc. 5.  
Busta 82.1456
- C. Ridolfi, *Sulla potatura della vite e sulla piantagione del grano*.  
«GAT», 1856, pp. 397-398
- Tabella della raccolta dell'uva e del vino nelle fattorie delle RR. Possessioni*, 2 aprile 1856, cc. 2.  
Busta 95.289
- P. Bertini, *Comunicazione sul modo di combattere la crittogama della vite*, 31 marzo 1857, cc. 6.  
Busta 95.297
- F. Dini, *Sull'oidio delle uve*, 13 gennaio 1857, cc. 6.  
Busta 95.294
- M. Grassi, *Sull'uso della polvere di zolfo sul metodo di adoperarla e sugli effetti ottenuti a curare la crittogama della vite nelle contrade orientali dell'Etna*.  
«GAT», 1857, pp. 347-374
- Relazioni di vari studiosi dell'Accademia, usati per compilare le proposizioni sulla insolfatura della vite, pubblicate nel 1857*, 3 settembre-16 settembre 1857, cc. 67.  
Busta 102.93
- A. Salvagnoli Marchetti, *Presentazione del soffietto pisano, inventato da Paolo Savi per l'insolfatura delle viti*, 10 maggio 1857, cc. 3.  
Busta 83.1472
- A. Salvagnoli Marchetti, *Dell'insolfatura delle uve, e dell'innesto delle viti comuni con le viti americane*.  
«GAT», 1857, pp. 76-81
- A. Salvagnoli Marchetti, *Intorno all'uso dello zolfo per distruggere la crittogama dell'uva in Sicilia nell'anno 1856 (Notizie estratte dagli Annali di Agricoltura Siciliana redatti dal Prof. G. Inzenga)*.  
«GAT», 1857, pp. 81-82
- A. Salvagnoli Marchetti, *Memoria del prof. cav. Paolo Savi intorno all'uso dello zolfo per distruggere la crittogama delle viti*.  
«GAT», 1857, p. 214



- A. Salvagnoli Marchetti, *L'azione della polvere per distruggere l'oidio dimostrata. (Rapporto sui premi conferiti dalla Società di Incoraggiamento di Parigi il 3 giugno 1856).*  
«GAT», 1857, pp. 417-419
- Studi dell'Accademia sulla malattia della vite: Relazioni e rapporti relativi alla malattia delle piante nell'Isola dell'Elba trasmessi a Cosimo Ridolfi segretario delle corrispondenze, da Alessandro Benelli Ministro del censo e cancelliere a Portofer-raio, talvolta corredati di qualche relazione di studiosi locali, 4 agosto 1853-26 settembre 1857, cc. 1107.*  
Busta 101.83
- A. Tigri, *Timori e speranze di riavere abbondante il frutto della vite*, Siena 15 maggio 1857, cc. 2.  
Busta 95.299
- F. De Blasiis, *Della coltivazione della vigna bassa al modo che vien praticata in Abruzzo.*  
«GAT», 1858, pp. 269-287
- F. De Blasiis, *Della coltivazione della vigna bassa al modo che vien praticata in Abruzzo.*  
«GAT», 1858, pp. 356-374
- L. Mazzetti, *Risposta ad alcune obiezioni che si fanno all'uso dello zolfo nella ma-lattia delle viti, e proposta del carbone come succedaneo dello zolfo stesso.*  
«GAT», 1858, pp. 197-200
- E. Pollacci, *Del modo di rendere più longeva e più produttrice la vite (concimazioni minerali).*  
«GAT», 1858, pp. 151-171
- A. Salvagnoli Marchetti, *Consigli agli agricoltori intorno alla necessità di solfare le uve.*  
«GAT», 1858, pp. 83-92
- A. Salvagnoli Marchetti, *Dell'attuale malattia delle viti e modi di guarirla (osser-vazioni del Cav. G. Toscanelli).*  
«GAT», 1858, p. 124
- C. Ridolfi, *Del modo pratico di solforare le viti per guarirle dalla dominante critto-gama (breve istruzione compilata dal prof. Pietro Cuppari ad uso dei coltivatori toscani).*  
«GAT», 1858, pp. 123-124
- A. Targioni Tozzetti, *Sulla coltivazione della vite senza appoggio, tentata dal sig. Sa-batier sul colle della Concezione presso Firenze, 2 maggio 1858.*  
«Atti», N.S. 5, pp. 366-377
- P. Cuppari, *Intorno ad un modo di propagginare le viti.*  
«GAT», 1859, p. 294
- A. Salvagnoli Marchetti, *Della palatura delle vigne in linea per mezzo del filo di ferro.*  
«GAT», 1859, p. 78
- A. C., *Viticultura. Processo Leroz per piantare la vigna.*  
«GAT», 1860, pp. 309-310

- P. Cuppari, *Intorno al Concorso ai due premi per la coltivazione delle viti e per quella degli alberi fruttiferi. Rapporto*, 15 gennaio 1860.  
«Atti», N.S., 7, pp. 68-84
- N. Ridolfi, *Del danno risentito dalle viti per crittogama e sul modo e tempo di farne la solfanatura*, 12 febbraio 1860, cc. 4.  
Busta 84.1522
- N. Ridolfi, *Sui maggiori danni che per la nota crittogama le nostre viti risentirono nell'anno 1859 in paragone all'anno antecedente*, 12 febbraio 1860.  
«Atti», N.S., 7, pp. 85-88
- C. Ridolfi, *Seconda edizione dell'opera del sig. F. De Blasii. Istruzione teorico-pratica sul modo di fare il vino e conservarlo*.  
«GAT», 1860, p. 73
- S. Betti, *Nuovo metodo per togliere l'odore di acido solforico dal vino ottenuto dalle uve insolforate*.  
«GAT», 1861, pp. 75-77
- L. Del Puglia, *Osservazioni ed esperimenti per difendere l'uva e la vite dalla crittogama fatte in quest'anno 1861*.  
«GAT», 1861, pp. 379-380
- A. Pandolfi, *Osservazioni igieniche sul vino fatto con uva solfata e sull'uso riprovevole di trattarla col rame*.  
«GAT», 1861, pp. 254-264
- A. Pandolfi, *Corrispondenza. Notizie delle campagne e stagioni agrarie*.  
«GAT», 1861, p. 394
- A. Sagredo, *Esperimento fatto in Padova per l'insolfatura della vite*.  
«GAT», 1861, pp. 192-193
- A. Sagredo, *Della solfanatura della vite nel padovano*.  
«GAT», 1861, pp. 380-381
- F. Sestini, *Sulla generazione dell'idrogeno solfato dai vini ottenuti dalle uve solfate*, 7 aprile 1861, cc. 8.  
Busta 84.1531. Pubbl. in «Atti», N.S., 8, pp. 220-231
- F. Sestini, *Delle qualità che il vino delle uve solfate acquista allorquando si purga del cattivo odore messo in contatto del rame*.  
«GAT», 1861, pp. 102-106
- L. Della Fonte, *Lo zolfo applicato dai Turchi alle viti per innesto*.  
«GAT», 1862, pp. 283-284
- L. Della Fonte, *Metodi usati dal Barone Felice Pastore nella fabbricazione dei suoi vini in Sicilia*.  
«GAT», 1862, pp. 354-366
- L. Laliman, *Del vino d'uve americane*.  
«GAT», 1862, pp. 271-272
- G. Perempruner, *Notizie della solfanatura nel Trentino*.  
«GAT», 1862, pp. 400-401
- C. Ridolfi, *Dell'uva Isabella*.  
«GAT», 1862, p. 124
- C. Ridolfi, *Del vino d'uve americane*.

- «GAT», 1862, pp. 270-271
- R. Rosi, *Solforazione delle viti*.  
«GAT», 1862, pp. 392-394
- F. Sestini, *Sul potere assorbente della terra coltivabile*. 11 maggio 1862.  
«Atti», N.S., 9, pp. 108-120
- F. Sestini, *Rassegna di chimica agraria*.  
«GAT», 1862, pp. 370-376
- C. Ridolfi, *Moltiplicazione della vite col metodo Hudelot*.  
«GAT», 1863, pp. 358-361
- F. Sestini, *Dell'alterazione sofferta dai vini della raccolta del 1862 e della circostanza che principalmente può averla cagionata*.  
«GAT», 1863, pp. 272-277
- F. Sestini, *Sopra un' alterazione dei vini*.  
«GAT», 1863, pp. 378-379
- F. Sestini, *Mezzo per correggere il sapore acerbo dei vini*.  
«GAT», 1863, pp. 382-383
- F. Sestini, *Sull'odore dei vini*.  
«GAT», 1863, pp. 383-384
- F. Sestini, *Acido acetico del vino*.  
«GAT», 1863, p. 384
- F. Sestini, *Miglioramento della fabbricazione dei vini*.  
«GAT», 1863, pp. 186-187
- P. Cuppari, *Coltivazione della vite nelle colline di Stradella*.  
«GAT», 1864, pp. 369-373
- P. Cuppari, *Osservazioni intorno all'allevamento delle viti*.  
«GAT», 1864, pp. 374-378
- P. Marchi, *L'Oidio si comunica all'uomo?*  
«GAT», 1864, pp. 200-201
- C. Ridolfi, *Delle viti e delle uve americane e del loro vino*.  
«GAT», 1864, pp. 5-16
- C. Ridolfi, *Della fecondazione artificiale del grano e di un nuovo metodo per moltiplicare le viti*.  
«GAT», 1864, pp. 408-409
- C. Ridolfi, *Di un nuovo modo di spremitura delle uve*.  
«GAT2», 1864, pp. 409-410
- F. Sestini, *Influenza dell'ossigeno atmosferico nella vinificazione*.  
«GAT», 1864, p. 320
- E. Bechi, *Miglioramento e conservazione dei vini per mezzo del calore*.  
«GAT», 1865, pp. 378-381
- (L. Ridolfi), N. Meloni, *I vini francesi in Italia e i vini italiani all'estero*.  
«GAT», 1865, pp. 96-103
- E. Pollacci, C. Pasquini, *Metodo per determinare la quantità dello zucchero esistente nelle varie specie dei vini*.  
«GAT», 1865, p. 201
- L. Ridolfi, *Mezzi per riconoscere la quantità di alcool e spirito contenuta nel vino*.

- «GAT», 1865, p. 204
- L. Ridolfi, A. Galanti, *Intorno alla fabbricazione e conservazione dei vini.*  
«GAT», 1865, pp. 372-378
- L. Ridolfi, *Dell'incisione anulare delle viti.*  
«GAT», 1865, pp. 396-399
- L. Ridolfi, *Chi pota per S. Martino, ha tutto il grano e tutto il vino.*  
«GAT», 1865, pp. 399-400
- F. Sestini, *Effetto utile del calore sui vini.*  
«GAT», 1865, p. 206
- A. Targioni Tozzetti, *Sulla nuova malattia delle viti.*  
«GAT», 1865, pp. 369-372
- Modo di eliminare i bruchi della vite, s.d., cc. 2.  
Busta 97.368
- Regola per fare il vino simile al claretto francese, secondo il sistema usato nella fattoria di casa Bonvisi nella campagna di Lucca, s.d., cc. 2.  
Busta 97.387
- Riflessioni sui danni di cui vengono a risentire i toscani per la grande facilità con cui si introducono i vini forestieri, s.d., cc. 4.  
Busta 97.381
- Sistemi per migliorare la difesa della vite e il mosto (appunti), s.d., cc. 4.  
Busta 97.389
- Appunti di antichi autori sul vino e le viti, s.d., cc. 8.  
Busta 183.165
- G. Bianchi, *Intorno alla piantagione delle nuove viti nel Valdarno superiore*, s.d., cc. 6.  
Busta 96.327
- Valore del vino e dell'olio dal 1400 al 1750, s.d., cc. 9.  
Busta 180.82

FINITO DI STAMPARE  
NEL MESE DI MARZO 1998  
DALLA TIPOGRAFIA ABC  
SESTO F.NO - FIRENZE





