

## **Scienza e musica nella Marca del Settecento: Giordano Riccati e Giuseppe Tartini**

**GIORGIO T. BAGNI**

Dipartimento di Matematica, Università di Roma “La Sapienza”  
Ateneo di Treviso

La Marca trevigiana, nel XVIII secolo, fu pervasa da un vivacissimo fermento culturale (spesso indicato con l'espressione “Schola riccatiana”), anche grazie all'opera di ricerca e di divulgazione dovuta a Jacopo Riccati (1676-1754) ed a tre dei suoi figli, Vincenzo (1707-1775), Giordano (1709-1790) e Francesco (1718-1791). La vita di questi protagonisti dell'ambiente culturale fu infatti consacrata allo studio, all'approfondimento, al confronto con alcuni tra i maggiori pensatori, artisti e scienziati dell'epoca: i palazzi di Castelfranco Veneto e di Treviso divennero così veri e propri centri di cultura, attivissimi e prestigiosi, nei quali non era difficile incontrare il grande matematico ed il geniale musicista, l'artista, il tecnico, il poeta.

In questa nota ci occuperemo del rapporto che legò per diversi anni Giordano Riccati e Giuseppe Tartini (nato a Pirano nel 1692, morto a Padova nel 1770): l'accostamento di due personalità evidentemente alquanto diverse e di due concezioni culturali per alcuni aspetti addirittura opposte portò ad un confronto aperto e vivace, particolarmente interessante e fecondo.

### **Giordano Riccati teorico musicale**

In una precedente nota sull'opera di Giordano Riccati, quinto figlio di Jacopo e di Elisabetta Onigo, recentemente pubblicata su “Cassamarca” (1), abbiamo presentato la vasta attività dello studioso trevigiano, anche in qualità di teorico musicale. Giordano Riccati scrisse infatti alcuni importanti lavori di teoria musicale (il suo biografo D.M. Federici ne cita otto) tra i quali il vasto trattato *Le leggi del contrappunto dedotte di fenomeni e confermate dal raziocinio*, conservato manoscritto presso la Biblioteca Comunale di Udine. Venne invece pubblicato a stampa un più agile *Saggio sopra le leggi del contrappunto*, per i

tipi di Giulio Trento a Castelfranco nel 1762, nel quale l'Autore volle compendiare il primo lavoro.

Una completa analisi dell'opera riccatiana nell'ambito della teoria musicale esula dagli scopi del presente studio <sup>(2)</sup>. Ci limitiamo a ricordare che l'impostazione di Giordano Riccati è basata sul metodo sperimentale: l'armonia è dunque regolata da leggi precise, rilevabili attraverso lo studio scientifico degli effetti prodotti sull'uomo dagli accordi; essa deve quindi essere analizzata col metodo scientifico, al fine di codificare rigorosamente la musica sulla base della fisica del suono <sup>(3)</sup>.

Nell'opera in esame, Giordano Riccati riportò frequenti riferimenti ad altri Autori: primo fra tutti, il "non mai abbastanza lodato P.M. Francescantonio Vallotti" (1697-1780) (citato a p. 6 ed a p. 90); a tale riguardo, non va dimenticato che l'impostazione teorica di Riccati è assai vicina a quella di Vallotti, e proprio da quest'ultimo il ricercatore trevigiano poté trarre spunti ed esempi <sup>(4)</sup>. Nel *Saggio sopra le leggi del contrappunto* è inoltre ricordato il musicista e teorico musicale di Digione Jean-Philippe Rameau (1683-1764) <sup>(5)</sup>.

Interessante è notare che nel citato lavoro riccatiano non viene citato il grande Giuseppe Tartini (nonostante alcuni richiami a proposito del sistema delle dissonanze possano alludere al sommo violinista), con il quale, come potremo verificare, Giordano Riccati mantenne una profonda e stimolante corrispondenza.

### **Giordano Riccati e Giuseppe Tartini**

"Il Conte Riccati non cessa di esaltare il gran Tartini per la pratica del suono, specialmente del Violino. A lui attribuisce il vanto di nuovo abitatore del nuovo musico mondo; non si può per altro persuadere di dare allo stesso il merito di una vera ed utile scoperta, e di buona teorica musica" <sup>(6)</sup>: questo è il commento che il biografo Domenico Maria Federici riserva alla memoria riccatiana intitolata *Esame del sistema musico del Sig. Giuseppe Tartini*, pubblicata a Modena nel 1780, nel tomo XX della "Continuazione del Nuovo Giornale de' Letterati d'Italia".

Già da questa prima testimonianza, appare chiaro che Giordano Riccati non mancò di riconoscere e di apprezzare vivamente la maestria di Giuseppe Tartini; ma, come potremo constatare, tra le concezioni di questi due protagonisti della cultura musicale italiana del Settecento emerse anche qualche netta divergenza nel campo della teoria musicale.

Certamente interessanti sono i rapporti epistolari che Giordano Riccati mantenne lungamente con il violinista di Pirano. Ricorda Antonio Capri nel proprio studio *Giuseppe Tartini* (edito nel 1945) che "col Martini e col Riccati egli [Tartini] intrattiene fino all'ultimo un'assidua corrispondenza [...] L'11

novembre del 1760 egli ringraziava il conte Giordano Riccati dell'invito rivoltagli a trascorrere l'ottobre nella sua villa di Castelfranco Veneto, dove avrebbero potuto proseguire a loro agio quelle discussioni di teoria musicale che davano argomento alla loro frequente corrispondenza" (7). E nuovamente: "Due carteggi hanno particolare importanza per estensione e continuità nella trattazione dei problemi acustici ed armonici [...]: quello col Padre Martini e quello col Conte Giordano Riccati, che, come il fratello Vincenzo, gesuita e professore a Bologna, nominato dal Tartini in una lettera al Padre Martini, coltivò gli studi matematici" (8).

Le relazioni tra il grande violinista e Giordano Riccati non furono sempre serene; a tale proposito ancora Capri ricorda che "i rapporti fra Tartini e il colto patrizio veneto [Giordano Riccati] s'erano iniziati in modo piuttosto burrascoso" (9), a causa di alcune critiche espresse dallo studioso trevigiano sulle teorie musicali tartiniane. In una lettera al marchese Angelo Gabrielli (in data 6 febbraio 1760), "che al Riccati aveva chiesto di farsi arbitro tra lui e Tartini [...] Tartini confuta energicamente le obiezioni formulate dal Riccati nella dissertazione [...] Ma a quelle avvisaglie battagliere seguì una pace foriera di lunga amicizia" (10).

L'esame di alcune lettere del carteggio Riccati-Tartini conservate nella Biblioteca di Pirano si rivela molto interessante in quanto in esse appare chiaramente la diversa impostazione culturale dei due protagonisti. Scrisse Giordano Riccati il 23 marzo 1760: "Quando si tratta di stabilir la teoria della musica, egli è di uopo por mira alla verità, e non a ciò che han pensato i Greci, i Latini, i moderni. Ho detto nella mia esposizione che la musica è un misto di armonia, e di melodia, e cosa intenda io per tali vocaboli, le cose posteriori chiaramente li dimostrano. Che i Greci abbiano usato il termine di armonia nulla a me importa. Siamo in un secolo in cui non si quistiona più di parole e quindi mi dichiaro, che per armonia intendo i suoni simultanei e per melodia i consecutivi" (11). A ciò Tartini replicò seccamente in una lettera datata 16 aprile 1760: "Pare, ch'ella siasi formata l'esposizione non mai secondo la verità delle istituzioni antiche, e posteriori, ma secondo il bisogno del di lei sistema" (12).

Tra lo studioso trevigiano ed il violinista piranese, dunque, restava una profonda differenza di impostazione culturale (13). Giordano Riccati, appassionato cultore dei campi più svariati, auspicava apertamente una oculata razionalizzazione di materie quali la musica e l'architettura, senza comunque mai negare la specificità di ogni singola disciplina; egli fu un uomo del proprio tempo, sempre attento ad analizzare i fenomeni naturali ed artistici attraverso la radicale mediazione della propria moderna razionalità. Giuseppe Tartini, ispirato, grandissimo artista, dotato di una preparazione certamente assai diversa da quella di Riccati, sembra invece essere più incline alla libera applicazione delle scienze esatte alla musica, anche nella considerazione della

tradizione del passato. Inoltre, come vedremo nel seguito, restano non poche perplessità sull'effettivo livello delle conoscenze scientifiche e matematiche del grande violinista; Capri riconosce che, nonostante ciò, "la validità delle proprie dottrine è per Tartini una certezza assoluta, un dogma inconcusso. Il compito scientifico ch'egli si assume s'atpeggia con l'ineluttabilità d'un imperativo morale. Le teorie ch'egli professa sono per lui argomento di fede e gl'infondono la persuasione di un apostolato" (14). Alla luce di ciò non ci deve meravigliare il tono infuocato, a tratti perentorio che caratterizza, in diverse occasioni, le lettere di Tartini a Giordano Riccati (15).

Va tuttavia sottolineato che certamente il continuo confronto e scambio di opinioni tra Riccati e Tartini fu interessante ed assai fecondo per entrambi. Sarebbe infatti assai difficile ipotizzare che le concezioni e le teorie di Tartini risultino estranee alla produzione riccatiana nel settore della teoria musicale, almeno in termini di franco contrasto dialettico; parallelamente, l'impostazione culturale riccatiana non poteva non colpire la curiosità e la sensibilità del grande musicista.

Ricordiamo, a tale riguardo, che lo Giuseppe Tartini scrisse numerosi lavori teorici: la sua opera più importante data alle stampe durante la sua vita è il *Trattato di Musica secondo la vera scienza dell'armonia* (Padova 1754, opera nella quale è analizzata la scoperta del cosiddetto "terzo suono"), seguita dalla dissertazione *De' Principi dell'armonia musicale contenuta nel diatonico genere* (Padova 1767) (16); fu invece pubblicato postumo a Parigi nel 1771 l'importante *Traité des agréments* [Trattato degli abbellimenti], scritto intorno al 1740 (citato con ammirazione da molti importanti musicisti dell'epoca, tra i quali Leopold Mozart). La fama del musicista piranese presso i contemporanei restò comunque legata principalmente alle sue mirabili qualità di esecutore; i lavori ora citati vennero infatti spesso giudicati inutilmente complicati e ben poco chiari. Nel 1820, ad esempio, Camillo Ugoni osservava a proposito del trattato tartiniano del 1754 sopra ricordato: "Molti lo lodarono come profondo ed ingegnoso, alcuni lo notarono di troppa concisione, ed altri di prolissità, tutti lo giudicarono oscurissimo, e parecchi non dubitarono di affermare, come il suo autore fosse ignaro de' principj di matematica, colla quale volle pur sussidiare il suo sistema" (17).

Se dunque Giuseppe Tartini deve essere ricordato tra i grandi protagonisti della storia della musica non solamente per le straordinarie capacità di esecutore e di compositore, ma anche per i suoi innovativi studi di teoria musicale, tuttavia spesso, come abbiamo potuto rilevare, nei lavori teorici tartiniani l'aspetto musicale finì per sovrapporsi e per confondersi con quelli matematico e fisico, con risultati non sempre chiari, talvolta aspramente contestati. Riportiamo ad esempio la perplessa testimonianza sul *Trattato* espressa da Giuseppe Paolucci, allievo di Martini, che così scrisse al proprio maestro: "Dopo molte cerimonie [Tartini] è venuto al sostanziale [...] dunque

mi disse che la sua mira principale non è la Musica, ma una grande opera che è la scienza di Pitagora, di Platone, e che possedevano gli Egizj, ma che questa era del tutto oscura, anzi si è affatto perduta, ma che da Lui è stata felicemente scoperta per una grazia speciale di Dio [...] In fatti mi ha mostrato un buon volume manoscritto che mi disse contenere tutta la scienza del numero, colla quale per dimostrazione si prova tutto a chiara evidenza, siano cose Fisiche, siano Matematiche, siano Teologiche” (18).

### **Tartini matematico?**

A questo punto, come precedentemente anticipato, viene spontaneo chiedersi quali fossero le effettive conoscenze matematiche del grande musicista; e dobbiamo rilevare che lo stesso Tartini spesso finì per contraddirsi su questo punto. Da un lato, infatti, si proclamava ripetutamente certissimo dell’inattaccabile validità del contenuto matematico delle proprie speculazioni; ad esempio, egli affermò in una lettera a Martini datata 26 maggio 1752: “Tale esame [del “Trattato di Musica”] non appartiene al Musico, ma al Geometra, e Geometra che sia profondo” (19). D’altro canto, scrisse ancora a Martini (il 27 aprile 1751): “Solamente la prego nelle difficoltà, che possono occorrere, di spiegarsi meco in modo che io la possa intendere; e però non con Algebra certamente perché io nulla ne so affatto. Con la Geometria comune piuttosto [...] tanto quanto posso arrivarvi” (20). E nuovamente (in una lettera datata 26 novembre 1751): “Per parte mia poi gli ho confessato, e confesso di nuovo di saper molto poco di Geometria” (21).

Concludiamo riportando il secco giudizio critico espresso nel 1772 da Antonio de Eximeno su Giuseppe Tartini; lo studioso spagnolo, se da un lato non può non rendere giustizia alle straordinarie doti (soprattutto artistiche, ma anche teoriche) dell’eccelso musicista, d’altro canto boccia duramente il Tartini trattatista matematico: “Il sig. Tartini, dopo aver inventati i più bei modi di suonare il violino, volle farsi anche scopritore d’una nuova teoria musicale [...] Egli scrisse un trattato d’armonia che finora nessuno ha potuto comprendere. Io credo che neppure l’autore stesso l’ha compreso [...] I Mani d’Archimede chiedono eterna vendetta di Tartini” (22).

Possiamo ben comprendere, dunque, le difficoltà sorte almeno inizialmente tra Giuseppe Tartini e Giordano Riccati: se infatti Tartini si rivolgeva talvolta a Riccati considerando lo studioso trevigiano alla stregua di un dilettante in campo musicale, parallelamente Riccati non poté non rilevare l’approssimativa preparazione scientifica e matematica del grande violinista. Ciò nonostante, come abbiamo potuto constatare, il rapporto tra Riccati e Tartini si mantenne solidamente e lungamente nel tempo e finì dunque per evolversi in termini

positivi, dando origine a quella che fu giudicata dai contemporanei una feconda amicizia.

## Note e riferimenti bibliografici

(<sup>1</sup>) **G.T. Bagni**, *Il trevigiano Giordano Riccati (1709-1790) e la matematica del Settecento*, in: 'Cassamarca', Treviso, 1997. Ricorda Domenico Maria Federici, biografo riccatiano, nel *Commentario sopra la Vita e gli Studj del Conte Giordano Riccati, Nobile Trivigiano*, del 1790: 'La Musica e l'Acustica riguardate teoreticamente sono scienze, che su de' principj matematici si fondano, e co' raziocinii si dimostrano; così la stessa pratica non può andar disgiunta dalla teorica [...] Fino dagli anni più giovanili [Giordano Riccati] costumava penetrare nelle ragioni delle scienze e delle arti" (p. 11). Inoltre: **A.A. Michieli**, *Una famiglia di matematici e poligrafi trevigiani: i Riccati. I. Jacopo Riccati*, in: "Atti del Reale Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti", CII, II, Ferrari, Venezia 1943; *II. Vincenzo Riccati*, ibid., CIII, II, Ferrari, Venezia 1944; *III. Giordano Riccati*, ibid., CIV, II, Ferrari, Venezia 1946; *IV. Francesco Riccati*, ibid., CIV, II, Ferrari, Venezia 1946; **G.T. Bagni**, *La matematica nella Marca: Vincenzo, Giordano e Francesco Riccati*, Edizioni Teorema, Treviso 1993.

(<sup>2</sup>) R. Bortolozzo afferma: 'L'aspetto logico -matematico e percettivo dunque coesistono ed interagiscono nella musica in forma evidente, come l'intera opera del Riccati conferma; ciò che per Giordano significò, oltre che una scoperta, l'inizio di un approccio 'moderno' al discorso musicale e la possibilità di trattare scientificamente il materiale sonoro attraverso strumenti concettuali e tecnici di raffinata precisione" (**R. Bortolozzo**, *Giordano Riccati e la fisica del suono*, in: Atti del Convegno 'I Riccati e le scienze nel Settecento veneto', Mirano 1991, pp. 115 - 122; il passo citato è a p. 120).

(<sup>3</sup>) Già dalle prime pagine del lavoro, Giordano Riccati presenta la propria teoria musicale con l'affermazione: 'La Musica è una mistura d'armonia, e di melodia: dichiarandomi che per armonia intendo più suoni, che unitamente si sentano; e per melodia più suoni, l'uno de' quali all'altro succeda. Questa spiegazione suggerisce una definizione ancora più chiara della Musica, la quale altro non è se non una successione di armonici accompagnamenti, che o s'odono effettivamente, o almeno si sottintendono" (**G. Riccati**, *Saggio sopra le leggi del contrappunto*, Giulio Trento, Castelfranco 1762, p. 3).

(<sup>4</sup>) Dell'opera di Vallotti, *Della scienza teorica e pratica della moderna musica* (Padova 1779), inizialmente previsto in quattro libri, fu pubblicato soltanto il primo libro, dedicato alle basi scientifiche della musica. Accenniamo a qualche questione di priorità, della quale abbiamo notizia attraverso Domenico Maria Federici: '[Giordano Riccati] conobbe, e fino dal 1735, epoca da segnarsi e da tenersi in considerazione, con sue lettere il manifestò al celebre P. M. Francesco Antonio Vallotti direttore della Musica della Cappella del Santo di Padova, quanto le musiche teorie fossero meschine, le leggi del contrappunto limitate, e la matematico-acustica non abbastanza

intesa [...] e sollecitava il Vallotti, acciocché un'opera ci dasse, che compiute rendesse le pubbliche brame [...] Il Vallotti accettò il nobile progetto, ma tardo vi pose la mano per darcelo compitamente, non avendo pubblicato che il primo libro della sua scienza musica, e solamente nel 1779. Il Riccati lo precedette"; inoltre: "se qualche maligno o invidioso tentò di oscurare la gloria del Riccati attribuendo il maggior merito del Saggio e della grand'Opera ad altri e specialmente al P. M. Vallotti; certa è la risposta, che il Conte Giordano ha benissimo ricevuti dal Vallotti molti lumi, e pratiche osservazioni; il maschio però dell'opera e le scoperte che formano il sistema musico del Riccati, sono tutte cose del nostro autore" (**D.M. Federici**, *Sopra la vita e gli studii del Conte Giordano Riccati*, Coletti, Venezia 1790; i passi citati sono a p. 11 ed a p. 13). Inoltre: **P. Barbieri**, *Padre Martini e gli armonisti fisico-matematici: Tartini, Rameau, Riccati, Vallotti*, in: "Padre Martini. Musica e cultura nel Settecento europeo" (Atti del Convegno, 1984), a cura di A. Pompilio, pp. 173-209, Firenze 1987; **P. Gozza**, *La scienza musicale nel Nuovo Giornale de' Letterati d'Italia* (Modena 1773-1790), in: "Scienza e letteratura nella cultura italiana del Settecento", a cura di **R. Cremante** e **W. Tega**, Bologna 1984, pp. 381-401.

(<sup>5</sup>) A p. 6. Ricordiamo che Giordano Riccati è autore della memoria *Esame del sistema musico di M. Rameau*, pubblicata a Modena nel 1780. Altri autori nominati da Riccati nel *Saggio sopra le leggi del contrappunto* sono Henfling (p. 113), Nigetti, Magalotti e Zarlino (p. 115). Anche nel caso di Rameau, Federici segnala una coincidenza di contenuti con l'opera riccatiana, con la relativa questione di priorità: "Nel segnato anno 1735, [Giordano Riccati] comunica al suddetto Vallotti una sua scoperta del basso fondamentale col vario modo di condurre il canto per terza maggiore, e per terza minore. Sembra che dal P. Vallotti siasi comunicata questa scoperta a qualche erudito e dilettante di musica viaggiatore Francese, e da questo l'abbia poi partecipata il Cel. M. Rameau, il quale facendosela sua propria nel 1737 con essa si acquistò grande onore e fama in Francia, e in Inghilterra" (in: **D.M. Federici**, *Sopra la vita e gli studii del Conte Giordano Riccati*, Coletti, Venezia 1790; il passo citato è a p. 12). Secondo Federici, quindi, il celebre trattato di Rameau *De la Génération Harmonique* del 1737 proporrebbe l'esposizione di una novità teorica riccatiana. Una tesi piuttosto fantasiosa, a tutt'oggi non giustificata: non è infatti difficile riconoscere a Giordano Riccati un qualche ruolo nella "scoperta del basso fondamentale"; ma della presenza del fantomatico "erudito e dilettante di musica viaggiatore Francese", ipotizzata da Federici, non si trova traccia alcuna.

(<sup>6</sup>) **D.M. Federici**, *Sopra la vita e gli studii del Conte Giordano Riccati*, Coletti, Venezia 1790., p. 51.

(<sup>7</sup>) Si veda: **A. Capri**, *Giuseppe Tartini*, Garzanti, Milano 1945, pp. 66-67.

(<sup>8</sup>) *ibidem*, p. 470. La lettera di Tartini al Padre Martini è del 9 agosto 1754; vi troviamo nominato, come ricorda lo stesso Capri nell'opera citata, a pag. 419: "[...] il P. re [Padre] Riccati, cui ho già mandato una copia [del *Trattato di musica secondo la vera scienza dell'armonia*, pubblicato a Padova nel 1754], essendo ora in Treviso". Erroneamente, nell'Indice dei nomi che corredata l'opera di Capri (p. 574), la citazione viene riferita a Giordano e non al gesuita Vincenzo Riccati.

(<sup>9</sup>) *ibidem*, p. 471.

(10) *ibidem*, p. 471.

(11) *ibidem*, pp. 473-474.

(12) *ibidem*, p. 474.

(13) Capri nota che “evidentemente i due non potevano intendersi, perché ciascuno di loro si teneva ben saldo al proprio punto di vista e non faceva in sostanza che replicarne l’enunciazione”, *ibidem*, p. 475.

(14) *ibidem*, p. 449.

(15) Scrisse Tartini il 13 maggio 1760: “Oh Sig. Conte Padrone, non si lusinghi sì facilmente di cogliermi in fallo su verun punto sostanziale del mio sistema. Son a quest’ora più che sicuro esser ciò impossibile in forza del di lei sistema. È ben facile in me il coglierla in fallo, e lo sarà altrettanto in progresso su altri punti sostanziali”, *ibidem*, pp. 472-473.

(16) Tra i molti scritti inediti di Giuseppe Tartini, ricordiamo il *Libro del contrapunto. Del Signore Giuseppe Tartini appartenuto à Antonio Lehenis*, manoscritto di 58 pagine, conservato presso la Biblioteca di Stato di Berlino; la *Scienza platonica fondata nel cerchio*, manoscritto di 282 pagine di testo, 18 di introduzione ed 81 di appendice, conservata a Pirano. Sempre nella Biblioteca piranese sono conservati i manoscritti delle opere tartiniane considerate minori; tra essi: *Delle ragioni e loro mezzi determinati ed Osservazioni sulle ragioni e loro mezzi armonici, aritmetici e contrarmonici* (126 facciate); *Scienza naturale delle ragioni e proporzioni espressa e insegnata col numero che di essa è l’unico soggetto reale*; *Del suono fondamentale* (11 facciate); *Esercizio per prova delle verità e facoltà delle ragioni, e proporzioni di questa scienza, esposte col numero comune applicato alle due categorie della geometria, linea e superficie* (7 facciate); *Scienza dei triangoli pitagorici, dipendente dai tre mezzi determinati delle proporzioni geometriche discrete di questa scienza, di cui sono una parte integrale* (trattazione epistolare di quattro facciate più un Supplemento); *Origine della quantità irrazionale dimostrata col numero delle ragioni razionali sul piano de’ due capi lineari retto, e circolare* (4 facciate); *Analisi della ragione che corre tra il diametro, e la circonferenza*” (lavoro incompleto in 12 facciate); *Formula universale per ridurre il centro intrinseco delle proporzioni geometriche* (4 facciate); *Relativo alle ragioni e proporzioni* (13 facciate); *Quadratura del circolo* (50 facciate, nelle quali è tentata la soluzione del celebre problema attraverso considerazioni di acustica).

(17) In: **C. Ugoni**, *Della Letteratura Italiana nella seconda metà del secolo XVIII*, Bettoni, Brescia 1820, vol. I, p. 8. Per quanto riguarda il contenuto del trattato tartiniano, ricordiamo nuovamente che all’elaborazione teorica di Tartini si deve la scoperta del “terzo suono”: esso consiste nella produzione simultanea di due suoni e viene ad avere frequenza uguale alla differenza delle frequenze dei due suoni generatori.

(18) In: **A. Capri**, *Giuseppe Tartini*, Garzanti, Milano 1945, p. 415. La lettera di Paolucci a Martini è priva di data.

(19) *ibidem*, p. 416.

(20) *ibidem*, p. 416.

(21) *ibidem*, p. 416.



(<sup>22</sup>) In: **A. de Eximeno**, *Dell'origine e delle regole della musica*, Roma 1772, p. 84, citato in **A. Capri**, *Giuseppe Tartini*, Garzanti, Milano 1945. Per un commento su alcune speculazioni matematiche tartiniane si veda ad esempio: **E. Zavagna**, *Studio sulla scienza dei triangoli pitagorici del Tartini*, in: "Rivista dei Ginnasi Austriaci", Vienna 1877.