

PATRIZIO BARBIERI

MARTINI E GLI ARMONISTI 'FISICO-MATEMATICI':
TARTINI, RAMEAU, RICCATI, VALLOTTI

Già nel 1786 si affermò che Martini, « essendo soverchiamente amante della musica antica », era decisamente « contrario alle moderne scoperte » in campo armonico. Questo giudizio, espresso da Giordano Riccati in una sua lettera,¹ troverà piena conferma nella presente relazione. In quest'ultima, oltre ad un'analisi puramente 'tecnica', cercherò di riportare integralmente il maggior numero possibile di documenti inediti allo scopo di contribuire anche alla biografia martiniana.

1. *Il « Trattato » di Tartini*

È nel 1751 che Martini si trova per la prima volta ufficialmente a confronto con un armonista impegnato a sottoporre a verifica razionale quell'apparato di 'regole' che – in ossequio al culto della nostra grande scuola polifonica cinquecentesca – i compositori continuavano ancora ad accettare come veri e propri postulati. Alla storia dei rapporti tra Martini e Giuseppe Tartini hanno già accennato – dal punto di vista biografico – Antonio Capri² e, con maggiore precisione, Leonardo Frasson;³ nel seguente § 1.1 essa verrà compendiata e integrata con documenti inediti: questi ultimi sono principalmente destinati a rendere possibile una più completa analisi delle « difficoltà » che l'erudito bolognese oppose alla teoria tartiniana, analisi che verrà effettuata nel § 1.2.

1.1. In una lettera del 12 marzo 1751, Tartini prega Martini di convincere il matematico bolognese Paolo Battista Balbi⁴ ad esaminare il mano-

¹ Di essa si parlerà più diffusamente nei paragrafi 3 e 4 (cfr. nota 44).

² A. CAPRI, *Giuseppe Tartini*, Milano, Garzanti 1945, pp. 410-417.

³ L. FRASSON, *Bibliografia tartiniana*, « Il Santo. Rivista antoniana di storia, dottrina, arte », s. II, XVII, 1977, pp. 283-305: 294-300.

⁴ Paolo Battista Balbi (1693-1772) fu « gran medico, eccellente anatomico, e matema-

scritto del suo *Trattato* e – in caso di assenso – di fornire a quest'ultimo assistenza per la parte musicale; aggiunge anche, non senza una certa immodestia: « Io sò di certo, ch'ella affatica intorno ad una compiuta erudita istoria della musica [...]. Ella dunque consideri [...] se le tornerebbe meglio soprasedere per ora alla di Lei impresa, sinché sia esaminato il mio trattato. Perché rilevate vere le cose, che ivi sono, certamente Ella può allora parlare al pubblico con altro linguaggio, e far vedere la importanza dell'armonia ridotta a scienza, e cosa significhi ». ⁵ Ottenuta l'adesione del dottor Balbi, Tartini indirizza a quest'ultimo una lettera di ringraziamento dalla quale si desume che si accingeva ad inviargli solo una parte del *Trattato* (evidentemente quella comprendente i primi tre capitoli, di carattere fisico-matematico); nella stessa Tartini gli confessa sinceramente di ignorare l'algebra, essendo le sue cognizioni scientifiche limitate alla sola « geometria comune »: ⁶

Nella occasione presente io ricevo da V. S. Ill.ma la maggior gratia, che mi possa esser fatta da uomo vivente; e l'assicuro non da galantuomo, ma da cristiano, che glie ne averò eterna gratitudine e in questo modo, pregando Iddio per ella, e nell'altro molto meglio: sperando nella misericordia di Dio di salvarmi. Nell'esame di questa propositione, che importa un trattato, ella abbia due cautele. Vada adaggio, e si prenda quanto comodo vuole; questa è una. L'altra è, che non si prenda (se vuole) premura alcuna sopra l'esperienze, e solamente supposte vere le medesime, dica il suo parere, e sentenza sopra la propositione. Ella vedrà essermi stata necessaria la spiegazione di molte cose perché io son persuaso (anzi convinto da prove fatte qui con uomini insigni) non cader le medesime sotto la intelligenza comune. Indi si è prolungato il trattato; ma hò creduto ben fatto estrarre dal medesimo il trasunto geometrico annesso, acciò ad ella riesca più comodo l'esame. In ciò, che vi è bisogno di musica, si vaglia del nostro degn.mo P.re M.ro Martini, a cui scrivo di nuovo per tal effetto. Se qualche cosa è da me confusamente spiegata, così ch'ella non l'intenda, si degni di scrivermi la difficoltà, acciò io parimenti per lettera mi spieghi meglio. Se nella copia che le mando del trattato, ella trova qualche errore, abbia pazienza. Molti io ne hò emendati, ma tra tanti, che ve n'erano, è facile che qualcheduno

tico»; dopo aver insegnato medicina e anatomia per quasi un cinquantennio, il 17 marzo 1770 venne nominato professore di fisica all'Istituto delle scienze di Bologna (cfr. S. MAZZETTI, *Repertorio di tutti i professori antichi, e moderni della famosa Università, e del celebre Istituto delle Scienze di Bologna*, Bologna, Tip. S. Tommaso d'Aquino 1847, p. 36). Non mi risulta però che si sia mai specificamente occupato di teoria musicale.

⁵ *Carteggio inedito del padre Giambattista Martini*, a cura di F. Parisini, Bologna, Zanichelli 1889 [d'ora in poi: P], p. 333 sg.

⁶ Bologna, Civico museo bibliografico musicale [d'ora in poi: Bc], I.17.28 (l'intero scambio epistolare, al quale accenno in questo paragrafo, avviene tra Padova e Bologna). Il ms. fu inviato circa una settimana dopo (cfr. L. FRASSON, *op. cit.*, p. 295). Tartini aveva già scritto a Balbi una decina di anni prima, per chiedergli di aiutarlo a redigere in termini matematici corretti la sua teoria, al fine di sottoporla all'esame dell'Accademia delle scienze di Parigi (cfr. F. VATIELLI, *Lettere di musicisti brevemente illustrate*, « La cronaca musicale », XX, 1916, pp. 199-224, e XXI, 1917, pp. 10-36: 27-29).

mi sia sfuggito dall'occhio. È poi superfluo, che io la prevenga, pregandola di non scuotersi a tal mia propositione provata con tal mezzo. Io son talmente persuaso, e convinto della verità della medesima, che mi sia impossibile il dubitarne. E solamente posso dubitare di non aver saputo condurre la cosa al suo fine con giusto metodo geometrico, e che vi sia qualche lacuna. Ma in tal caso m'impegno di poter supplire a qualunque mancanza, e m'impegno con fondamento. 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 sò affatto; con la geometria comune piuttosto, perché tanto quanto posso arrivarvi. Insomma bisogna ch'ella ben concepisca, che io non posso ascendere, ma ch'ella è quello, che deve discendere. È facile, che le venga curiosità di sapere, per qual cagione io non abbia voluto far esaminare questa propositione qui in Padova, ne la voglia esaminata dal P.re Riccati ⁷ costì. Le dico, che qui in Padova non hò di chi ragionevolmente fidarmi, e la ragione (pur troppo grave) la saprà a suo tempo da me in voce, perché non è da fidare alla carta. Non la voglio (almeno per ora) esaminata dal P.re Riccati, perché in di lui mani dovrà arrivare a suo tempo per l'essame la scienza intiera fisicoarmonica, di cui la presente propositione è una parte talmente separabile, che questa può esser falsa senza niun pregiudizio della verità della scienza intiera. Le parti sostanziali intrinseche e costitutive della scienza sono già state qui essaminate, e nulla affatto si è trovato di falso. L'esame seguito non mi basta, perché all'essaminatore hò nascosto ad arte le conseguenze, e corollarj della scienza; e così dovevo fare prudentemente. Quando sarà mandata al P.re Riccati, vi saranno tutte le deduttioni, e gli sarà mandata intiera. Ma intanto non voglio pregiudicare alla verità della medesima con l'anticipatione di una propositione, che da una parte non si può negare, che non dipenda intieramente dalla scienza suddetta; ma dall'altra è talmente ardita, e talmente fuori del pensiero umano, che ci vuole uno spirito molto forte, e prudente per non giudicar pazzo dichiarato chi la propone. In tal caso non voglio dare una tal prova al P.re Riccati; e senza farle corte, a gloria di Dio ella è il solo uomo a me noto, che possa reggere a tal prova. Hò detto tutto. Le umilio li miei ossequi mi rispetti uniti a quelli di mia moglie, e mi rassegnò sempre più di V. S. Ill.ma

Padova li 27 Aprile 1751

Um.mo devot.mo obbl.mo servitore
Giuseppe Tartini

Spedito il manoscritto nella prima settimana di maggio, i lavori hanno ben presto inizio, come lo stesso Tartini confermerà il 2 luglio successivo: « Hò ricevuto una benignissima di V. Riv.za, che mi notifica intrapreso l'esame del mio trattato dall'Ill.mo Sig.r D.r Balbi, a cui sempre più ras-

⁷ Il gesuita Vincenzo Riccati, fratello di Giordano, può essere considerato il migliore matematico italiano del suo tempo (a lui sono attribuite, fra l'altro, le funzioni iperboliche); dal 1739 al 1773 insegnò matematica al Collegio S. Francesco Saverio di Bologna (cfr. A. NATUCCI, *Riccati Vincenzo*, in *Dictionary of scientific biography*, XI, New York; Charles Scribner's Sons 1975, pp. 401-402). Non mi risulta però che si sia mai specificamente occupato di teoria musicale.

segno li miei rispetti, obbligazioni, e ringraziamenti. La Riv.za V.ra, che benignamente assiste all'esame, sebben il trattato è diretto nella sua finale fuori della musica pratica, troverà nondimeno di tratto in tratto necessaria la sua presenza, e autorità per confermare le cose pratiche musicali di tratto in tratto accennate. Però la prego sempre più della sua assistenza fino alla fine dell'essame [...] ».⁸ Da queste poche righe si avverte comunque chiaramente che la presenza del musicista era da lui considerata puramente accessoria. Meno di tre mesi dopo cominciano a giungergli le prime 'obiezioni' alla teoria:⁹

doc. 1

Molt'ill.e Sig. Sig. P.ron Col.mo

Quando unitamente al Sig. Dott. Balbi pensava mandargli alcun nostro determinato parere sopra l'erudito suo Trattato, non ho potuto dispensarmi di non pregarla d'alcuni lumi necessarij alla piena intelligenza del difficile argomento che V. S. M[olto] Ill.e ha preso a trattare, avendo giudicato minore di Lei incomodo il presente, di quello fosse per essere un parere pieno di divisioni, e di riserve, quale sarebbe stato senza queste preventive spiegazioni di cui nell'annesso foglio viene pregata. Che è quanto mi occorre in attenzione di pienamente ubbidirla, mentre sono

Bologna li 28. 7.bre 1751

[Capi di spiegazioni richieste]

[1] L'ottenere la quadratura del circolo significa presso i geometri il ritrovare una figura rettilinea, a cui si dimostri eguale un dato circolo. Fino ad ora non s'è tal dimostrazione potuta ottenere, anzi vi sono più geometri, che la dimostrano impossibile. Là onde si dubita assai, che l'arte fisico-armonica vi possa giungere, quando non volessimo giungervi per approssimazione, come appunto possono fare i matematici.

[2] L'accordare uno strumento secondo un certo intervallo razionale avrà relazione ai numeri, i quali esprimono la proporzione dei tuoni, tra quali stà l'intervallo, e se i numeri sono razionali, si potrà determinare l'intervallo, ma se saranno irrazionali, non ben s'intende il modo di determinarlo; essendo i numeri irrazionali gli stessi, che chiamano sordi, né si possono esprimere per numeri interi ò rotti. Si brama dunque sapere chiaramente, che voglia dirsi col nome d'intervallo razionale ò irrazionale.

[3] Se i due corpi d'aria eccitati dai tremori delle due corde del violino, viola contralto, o violoncello nell'urtarsi generano un terzo suono, dovrebbe lo stesso

⁸ Bc, I.17.30 (a Martini). La lettera prosegue narrando 'mirabilia' del tenore tedesco Anton Raaff, esibitosi a Padova.

⁹ Bc, I.17.95b, I.17.95 (di Martini). Dell'« annesso foglio » - citato nella lettera - esiste anche una copia di mano di Tartini, che inserì le poche aggiunte qui riportate tra parentesi quadre (Bc, I.17.96/1).

accadere in altri strumenti massime da fiato, come sono l'organo, l'oboè, i flauti etc., come pure nelli strumenti da corda metallica. Si cerca, se si riscontri lo stesso fenomeno ancora in questi.

[4] Se i due volumi d'aria eccitati dalle corde sonore giungono nell'urto a generare il terzo suono, non si sà ben intendere, come l'intervallo dell'8^a non lo debba generare, quando due corde accordate in quinta giungono a fare l'unisono della fondamentale, essendovi quasi la stessa diversità tra i tremori di due corde all'8^a, e di due corde accordate in quinta, quarta, etc.

[5] Si dice, che gl'intervalli irrazionali rendono anch'essi il loro terzo suono; si bramerebbe intendere con qualch'esempio qual finalmente terzo suono rendono.

[6] L'accordo in un punto matematico, se si prendano i termini nella propria loro significazione, è fisicamente impossibile, mentre il punto matematico è tanto preciso, che un'infinitamente piccola differenza lo esclude; e pure questa stessa differenza non può togliere un punto fisicamente indivisibile, che è quel punto, a cui le forze nostre possono negli accordi giungere.

[7] Per nome di proporzione armonica, nella quale si suppongono disposti i numeri nella dissertazione, si desidera sapere se s'intenda la stessa proporzione, che i geometri chiamano armonica, nella quale i due estremi stanno tra sé nella ragione delle differenze d'ognuno di questi estremi dal terzo. Overo se per nome di proporzione armonica debba intendersi qualche altra proporzion musicale.

Del 5 ottobre seguente è quest'altra lettera, sempre di Martini:¹⁰

doc. 2

Non sò se nelle ultime nostre riflessioni abbiamo fatto rilevare a V. S. M. Ill.e che la nascita del terzo suono al toccarsi a perfezione due corde consonanti possa in parte essere stata nota non solo a M.r Sauveur, ed al P. Mersenno, ma ancora al M. Rameau. Affinché Ella veda il fondamento di questa preventiva notizia, io qui Le songiungerò un'articolo del giudizio dato dall'Accademia delle scienze alli 10 X.bre 1749. Sulla di lui dimostrazione del principio dell'armonia, il quale articolo tradotto fedelmente è il seguente. *Tutto questo sistema è fondato sopra le due seguenti esperienze. Se si fà sonare un corpo sonoro, che noi chiameremmo Ut, per indicarlo più facilmente, si intendono, oltre il suono principale, due altri suoni acutissimi, l'uno de' quali è la 12.^a sopra il suono principale, cioè l'ottava della sua quinta nell'ascendere, e l'altro la 17.^a maggiore sopra di quel medesimo suono, cioè la doppia 8.^a della sua terza maggiore ascendendo.* Questa sperienza è differente da quella di V. S. M. Ill.e in questo che in quella di M.r Rameau, del P. Mersenno &c. si suona [una] corda sola, da cui nascono due altri suoni nell'aria, là dove nella sua si toccano due corde, onde nasce un sol suono, ma però la nascita d'altri suoni siccome in amendue l'esperienze si trova, così era nota anche ad altri. La sincerità e l'amicizia mi anno mosso a parteciparle questa sperienza acciò veda quanto e qual luogo possa avere nella di Lei dissertazione.

¹⁰ Bc, I.17.95c.

Il Sig. Dott. Balbi qui presente La riverisce distintamente mentre io mi rassegno con ogni stima di V. S.

Bologna li 5. 8. bre 1751.

Dopo questo promettente avvio, l'esame sembra però procedere con una certa stanchezza: nel marzo 1752 Martini fa giustamente rilevare che il manoscritto contiene « molte cose novissime, altre espresse con vocaboli, e termini ambigui » e onestamente si chiede: « Il nostro sentimento deve essere, o affermativo, o negativo, o dubbio. Come mai se le idee non ci sian chiare? » (P, 340). Nello stesso mese Tartini ridà vigore ai due studiosi « gratificandoli » con alcune libbre di cioccolata (P, 341, 344): il 4 aprile seguente ricominciano infatti a giungergli altre obiezioni, sempre da parte di Martini:¹¹

doc. 3

Molt'III.e Sig. Sig. P. ron Col.mo

La prima difficoltà che siamo per esporli in quest'ordinario è qual sia la ragione che l'ottava non produce terzo suono; vi bisognerebbe una prova sostanziale. L'istessa ottava però viene prodotta per terzo suono, sicché secondo l'asserzione l'ottava vien prodotta, ma non produce, il che reca meraviglia come la madre delle consonanze ed altri intervalli non sia capace di produrne.

Si osserva nel terzo suono una certa incostanza, o sia condotta non ordinata che difficilmente si può comprendere, stanteché la natura suol produrre le cose semplicemente, ma con un certo ordine e costanza. Posto ciò si osserva dalla fig. III. che la terza minore C♯ ed E produce per terzo suono al di sotto un A. in decima, l'altra terza minore fig. I. D. e F. (così la terza min. B. D., fig. II) produce per terzo suono un B♭ che è in decimasettima sotto.

Si assegna per terzo suono della quinta l'unisono, cosa che porta seco una non piccola difficoltà, imperocché l'unisono non porta varietà di suono, perché non consta né di grave né di acuto, onde quasi se non del tutto impercettibile all'orecchio, onde sarà considerata universalmente la quinta, come compagna dell'ottava. Da ciò pottrassi da molti ricavare esser cosa strana che le due consonanze principali ottava e quinta non producono terzo suono.

Sarebbe cosa molto desiderabile, ed al pubblico grata e vantaggiosa, di assegnare la ragione perché i tali due suoni producano un tal terzo suono, e non qualunque altro: posto ciò si teme che Mons. Rameau unito all'Accademia Reale delle scienze di Parigi non pretenda averne dimostrata la ragione nella sua: *Demonstration du principe de l'harmonie*, ed in altri suoi trattati, ne' quali vien

¹¹ La lettera qui trascritta (Bc, I.17.95) sembrerebbe essere una missiva indipendente da quella già parzialmente pubblicata da Parisini (P, 345-347; Bc, I.17.95). Che però le due minute siano poi state da Martini riunite in una sola lettera si desume dalla risposta inviata da Tartini il 14 aprile successivo (P, 347-353). Nella presente relazione riporto anche l'originale delle figg. I-II-III, alle quali fa riferimento il francescano (Bc, I.17.91).

dimostrato con l'esperienza che posto qualunque suono stabile, v. g. *Ut*, questi produce altri due suoni acutissimi, l'uno che corrisponde al di sopra del suono fondamentale in duodecima, l'altro in decimasettima maggiore al di sopra del medesimo suono fondamentale, il tutto, come affermano nell'estratto dei registri in data dei 10 X. bre 1749. i Signori della Accademia delle scienze, fù prima osservato e conosciuto dal P. Mersennio, e dal Wallis. Sicché di più dalle esperienze si trova l'effetto contrario, stanteché quello del Sig. Ramò produce tutti gl'intervalli armonici terza e quinta verso l'acuto, e in quella del Sig. Tartini al di sotto.

Gli è impercettibile la proposizione in risposta al 3° punto di difficoltà, cioè « *Si crede non sensibile in modo alcuno il terzo suono ne' strumenti di corda metallica, perché in questi il suono non è protratto, né si può protraere, ma subito cessa* ». Questa proposizione viene distrutta dall'esperienza, perché se nei cembali, ed altri strumenti da corde metalliche non si usasse l'arte dei piccoli panni, nei saltarelli si udirebbe una confusione non ordinaria di suoni antecedenti risuonanti coi susseguenti, come sopra di tutto si prova con l'esperienza delle campane, e tutti questi strumenti non mantengano le vibrazioni a forza d'arco come si pretende nella sopra citata risposta. In oltre le canne d'organo, ed altri strumenti da fiato mantengano la voce con maggior costanza e regolatezza, e pure da questi non si sente il terzo suono, da ciò potrebbe nascer il dubbio che il terzo suono non fosse prodotto dalle cause assegnate.

A quasi un anno dalla spedizione del manoscritto, le critiche sono in verità ancora scarsamente consistenti e quasi tutte limitate a contestare l'esistenza del terzo suono (I capitolo). Tartini – cui invece preme che sia esaminata, da un punto di vista rigorosamente geometrico, la sua 'quadratura armonica' del cerchio (II e III capitolo) – comincia a sospettare che l'analisi venga portata avanti dal solo Martini; verso la fine di una infuocata risposta inviata a quest'ultimo il 14 aprile, contenente secche repliche alle obiezioni mosse, lascia inoltre fin troppo esplicitamente capire di nutrire forti dubbi sulla competenza in campo scientifico del religioso bolognese: « Considerando la natura delle difficoltà propostemi presentemente [...] mi pare impossibile, che siano proposte dal degnissimo Sig. Dott. Balbi. Io lo conosco per un uomo profondo, e che vada immediatamente al punto principale. Il mio trattato non è per la stampa, né per la musica pratica: è per trovare la quadratura del cerchio per mezzo del terzo suono [...] in che consiste principalmente e unicamente la sostanza della mia prova. O si prende di mira questa sostanza, o no. Se no, l'esame è inutile [...]. Se sì, le difficoltà propostemi [...] nulla appartengono alla sostanza. Concludo dunque, che mi pare impossibile che si propongano dal Sig. D.r Balbi, se pure (come suppongo) è veramente interessato in questo affare » (P, 352 sg.).

Pur essendosi in seguito scusato per il tono indubbiamente offensivo da lui usato (P, 353), Tartini ribadisce la sua delusione in un'altra lettera

– nella quale nega di essere una « testa riscaldata », ma la cui prolissità e insistenza potrebbe far sospettare del contrario – indirizzata al pazientissimo francescano:¹²

doc. 4

Molto Rev.do Padre Padrone Col.mo

Mi sono dimenticato bravamente la inclusa risponsiva alla penultima di V. R. in saccoccia, e me ne son ricordato alla ricevuta della di lei ultima. Questo è un male cagione di bene, perché da queste due ultime di V.a Riv.za mi accorgo, e tocco con mano, che lo stimatissimo Sig.r D.r Balbi (forse troppo occupato) hà lasciato tutta la cura a V.ra Riv.za, ed egli nemeno per sogno vi entra in questo esame. Se ciò mi dispiaccia, Iddio lo sà, ma ci vuol flemma. Due cose dunque devo dire in tal caso a V.ra Riv.za. Una è, che tal esame non appartiene al musico, ma al geometra, e geometra, che sia profondo. Il musico vi entra per spiegare al geometra (che si suppone ignaro di musica) le nostre cose musicali, e nulla più. L'altra è, che volendo io esaminato costà il mio trattato, né volendo che dopo un'anno torni indietro senza conclusione, è di necessità assoluta, che ò il Riverit.mo Sig.r D.r Balbi faccia la gratia di porre un cambio in di lui vece (non mancano costì uomini tali) giacch'egli non può, e che sia un uomo onesto, e capace del secreto; ò non volendo il Sig.r D.r Balbi far questa gratia, lo trovi V.a Riv.za, a cui io dò in tal caso libertà intiera della scielta. Se la scielta caderà sopra uomo mercenario, sarà pagato abundantemente; se sopra uomo di qualche conditione, farò li miei doveri in modo conveniente. Resti intanto persuasa V.a Riv.za, che per la strada e metodo sinora tenuto nulla concluderemo in eterno, perché il metodo dell'esame è falso. Il mio trattato è fondato bensì sopra il fisico, ma questo è inseparabile dalle dimostrazioni, e le dimostrazioni sono inseparabili dalle due figure, quadrato, e circolo. A che serve dunque il produrre difficoltà sopra il fenomeno? Bisogna produrle (se si può) sopra le dimostrazioni, e queste unicamente devono esser esaminate profondamente, giacché circa la verità, e realtà del fenomeno è superfluo qualunque discorso. Si fa sentire anco da sordi, et io hò almeno due dozzine di scolari sparsi per la Europa, che lo fanno sentire a chiunque hà orrecchio. In conseguenza diventa affatto inutile qualunque vertenza e sopra la realtà del medesimo, e sopra la cagione del medesimo, e sopra la comparatione del medesimo a fenomeni noti. Il fenomeno è, e tal fenomeno è congiunto, ed inseparabile dalle dimostrazioni fondate sopra le due figure. Questa è in poche parole la sostanza; e però ò le dimostrazioni sono vere, ò nò. Se nò, non sarà vera la mia conseguenza, ma resta sempre vero il fenomeno. Se sì, sarà vera la mia propositione, e conseguenza. Dunque l'esame cade necessariamente sopra le dimostrazioni, e nemen per sogno sopra il fenomeno in qualunque rispetto si voglia. V. Riv.za pensi bene a quanto scrivo, e troverà che scrivo il vero.

Non vorrei poi (e di questo hò sempre dubitato) che a dispetto di aver prevenuto l'Ill.mo Sig.r D.r Balbi sino dal principio con avvertirlo di non antic-

¹² Bc, I.17.43.

pare il giudizio sopra una impresa di tal fatta, ma di esaminar con pazienza e attenzione il trattato, egli abbia nondimeno formato il suo giudizio, e creda tutto il trattato con il fenomeno stesso un'effetto e prodotto di testa riscaldata. Il vedere ch'egli non ne vuol saper nulla, mi fa dubitare di ciò con tutta ragione, sapendo io di qual bontà egli sia per cento prove. In tal caso non sò che dire a lui di più di quello già gli hò detto. Ma a V.a Riv.za dico con tutta la franchezza di un'uomo che (come dice il proverbio) hà la quaglia sotto il capello, che se lo stimatissimo Sig.r D.r Balbi è mosso veramente da tal ragione per non volersi interessare, questa volta s'inganna; et è segno evidentissimo e patentissimo che nemeno hà letto tutto il trattato, ò se lo hà letto, non lo hà letto con attenzione. Due cose mi paiono veramente impossibili, e sono, che un profondo matematico leggendo con attenzione il trattato, non conosca (almeno all'ingrosso) la realtà del fondamento; e che conosciuta questa realtà, non vi s'interessi di cuore. Bisogna dire, che io m'inganni, perché sinora hò trovato il contrario. Tuttavolta come io son certissimo da una parte, che il diavolo fa, e farà di tutto per impedire una tal scoperta, e dall'altra, che Iddio la vuole, e non io, così son sicuro che Dio la vincerà ad onta di tanti e tali intoppi, quanti ne hò sinora incontrato, e continuo ad incontrare. È di necessità, se pure si vuole ottenere il fine proposto, che V.a Riv.za piena di zelo christiano per sé, e di bontà e amore per me, resti persuasa di quanto scrivo nella presente, e in conseguenza ò in un modo, ò in un'altro si congiunga col geometra, a cui incombe principalmente e sostanzialmente l'esame. Lo faccia dunque, che ne la prego quanto mai sò e posso, giacché non vi è, né vi può esser altro modo che questo.

Hò poi sommo piacere, che V.a Riv.za abbia ricevuto la metà della cioccolata. Può darsi che inanzi la ricevuta di questa mia le siano costì consegnate altre dieciotto libre, giacché due libre sono state decimate da un tiro di convenienza importuna, a cui hò dovuto soccombere. Se poi non le hà ricevute, alcerto le riceverà a momenti dopo l'arrivo di questa mia. Intanto mi conservi il suo amore, e la sua benigna assistenza sino al fine di questa impresa, mentre umiliando a V.a Riv.za, e all'Ill.mo Sig.r D.r Balbi li miei ossequiosissimi rispetti, mi rassegnò sempre più di V.a Riv.za

Padova li 26 maggio 1752

Um.mo devot.mo obbl.mo servitore
Giuseppe Tartini

Nonostante tutto l'esame prosegue, estendendosi persino all'enigmatica « Quinta propositione » del terzo capitolo (P, 359-363): nel luglio sembra infatti che il dottor Balbi avesse ricominciato ad « a s s i s t e r e all'esame » (P, 365). La reciproca incomprendione e soprattutto il tono sempre più spazientito del violinista istriano fanno però sì che le lettere da Bologna si diradino progressivamente. « Privo per tanto tempo di risposta » e quasi mortificato, Tartini cerca di scusarsi per l'ennesima volta con Martini: « Per parte mia hò tenuto dietro al loro metodo per molto tempo, ma accortomi finalmente che non poteva condurci al bisogno, glie l'hò scritto sinceramente. Se nell'averglielo scritto (al mio solito *currenti calamo*), io hò ecce-

duto (che no'l so in mia coscienza e da cristiano) in qualche espressione non conveniente, mi pento mille volte, e gli domando due milla volte perdono». L'epistolario relativo al *Trattato* può comunque considerarsi definitivamente concluso il 1° dicembre 1752, quando Tartini dichiara esplicitamente al suo corrispondente bolognese: « Se non m'intendono per la mia insufficienza, è affatto superfluo l'andar inanzi, perché io non saprò mai dirgli più di quello dico nella presente » (P, 381).

Gli eventi successivi si possono così riassumere:¹⁴ nell'autunno del 1752 Tartini aveva redatto il manoscritto pressoché definitivo del suo *Trattato*, ad uso e consumo del conte Decio Agostino Trento, suo facoltoso allievo; quest'ultimo, nell'agosto dell'anno successivo, si offre, inaspettatamente, di patrocinarne la stampa; Tartini non può evidentemente lasciarsi sfuggire una simile occasione, anche se personalmente avrebbe preferito poter disporre di più tempo per mettere a punto il testo. Ciò spiega quindi la differenza di numerazione tra le figure del manoscritto mandato in esame a Bologna e quelle in seguito impresse nella Stamperia del Seminario di Padova. Il 9 agosto 1754 Tartini si premura di inviare una copia del *Trattato* a Martini, accompagnandola con altre due destinate a Vincenzo Riccati e a Paolo Battista Balbi.¹⁵ L'amicizia fra i due musicisti non risulta comunque essere stata minimamente intaccata da questa controversia e il loro epistolario proseguirà, franco e cordiale, fino agli ultimi mesi di vita del violinista.

1.2. Abbiamo dunque visto che Martini – con la saltuaria collaborazione del dottor Balbi – ebbe modo di esaminare i primi tre capitoli del *Trattato*, quelli cioè vertenti sui fondamenti fisici (I cap.) e geometrici (II e III) dell'armonia. Analizziamo ora in dettaglio le principali « difficoltà » da lui esposte nell'epistolario, con le relative confutazioni dell'autore.

1) *Supposta analogia tra il fenomeno del terzo suono e quello della « risonanza » del corpo sonoro.* Secondo la « speriienza » dell'Accademia delle scienze di Parigi, una corda vibrante emette – oltre al suono fondamentale – due armonici superiori (la 12^a e la 17^a maggiore); secondo l'esperimento descritto da Tartini, due corde vibranti di differente lunghezza danno origine ad un terzo suono inferiore. Padre Martini prospetta la possibilità che, dato l'apparente dualismo fra i due fenomeni, anche il secondo di essi fosse già noto a Rameau e che quindi Tartini incautamente rivendichi la paternità della scoperta.¹⁶ Il violinista replica decisamente che

¹³ La lettera, del 3 novembre 1752 (Bc, I.17.50), è stata integralmente pubblicata da A. CAPRI, *op. cit.*, pp. 412-414.

¹⁴ Cfr. L. FRASSON, *op. cit.*, p. 296 sg.

¹⁵ Bc, H.84:177.

¹⁶ Cfr. doc. 2 e doc. 3. Tale equivoco nasce dall'imperfetta conoscenza che allora si aveva degli armonici emessi da una corda vibrante. Anche Tartini ammette solo i termini 1/3 e 1/5, ma nelle ultime pagine del suo trattato riconosce però che – secondo altri autori –

la « risonanza » di Mersenne-Rameau da tempo fa parte dei « fenomeni armonici comunemente noti agli uomini dotti » e che nel suo trattato viene chiaramente differenziata dal « terzo suono » di cui si riafferma « autore e scuopritore »: il fatto che in entrambi i casi si vengano a generare dei nuovi suoni non deve trarre in inganno, essendoci una « diversità sostanziale » tra il fenomeno da lui scoperto e « qualunque altro finora noto » (P, 335). Padre Martini continuerà però a non capacitarsi del fatto che un dato biconcavo – invece di generare quattro armonici superiori, cioè le 12^e e le 17^e delle due note che lo compongono – secondo il *Trattato* produca un solo nuovo suono, e per di più inferiore (P, 341-343). Per tutto il carteggio intrattenuto con Tartini, Martini dimostrerà di non avere superata questa difficoltà, dando oltretutto prova di ignorare che il terzo suono proprio in quegli anni era stato « riscoperto » e descritto dal tedesco Georg Andreas Sorge (1744) e dal francese Jean-Baptiste Romieu (1751).¹⁷ Tartini difende la validità di tale fenomeno anche perché è proprio su di esso che si impernia il dualismo della sua teoria nei confronti di quella ramista: infatti – cfr. diagramma seguente, in cui i numeri rappresentano le frequenze relative – mentre per Rameau è il basso fondamentale che genera gli accordi (a), per l'italiano è vero l'opposto (b):



2) *Se il terzo suono si riscontra negli strumenti ad arco, dovrebbe anche riscontrarsi in quelli a fiato e da tastò.* È ciò confermato sperimentalmente? (doc. 1). Tartini, che al momento dell'invio del manoscritto aveva rilevato il fenomeno solo sul violino, dapprima non si pronuncia e cerca di guadagnare tempo. Il 23 giugno 1752 è però finalmente in grado di comunicare che « in istanza del nostro P.re M.ro Vallotti si è fatta la prova del

ad essi si dovrebbero aggiungere gli armonici 1/2, 1/4, 1/6 e 1/7 (G. TARTINI, *Trattato di musica secondo la vera scienza dell'armonia*, Padova, Stamp. del Seminario 1754 [d'ora in poi: T], p. 170; rist. anast. Padova, CEDAM 1973). Padre Martini si riferisce evidentemente all'*Extrait des Régistres de l'Académie Royale des Sciences, du 10 Décembre 1749*, pubbl. in J.-PH. RAMEAU, *Démonstration du principe de l'harmonie* [...], Paris, Durand & Pissot 1750, pp. 1-XLVII: 1-II (in cui si afferma che, se si eccita il corpo sonoro, oltre al suono fondamentale « on entend deux autres sons très-aigus »: la duodecima e la decimasettima maggiore).

¹⁷ Cfr. A. DE MORGAN, *On the beats of imperfect consonances*, « Cambridge phil. transact. », X, parte I, 1864, pp. 129-145: 132. Anche De Morgan finisce però per attribuirne l'effettiva paternità al nostro musicista.

terzo suono con due oboè suonati, uno dal nostro famoso Sig. Bissoli, e l'altro da un di lui scolare. Il terzo suono si rileva molto meglio che da due violini, et è lo stesso identico, che risulta da due violini » (P, 363). L'8 settembre seguente annuncia di aver esteso con successo la verifica alle « trombe da fiato, e corni da caccia » e che esso « risulta anco dalla voce umana ».¹⁸

Per quanto riguarda i clavicembali, « crede non sensibile in modo alcuno il terzo suono ne' strumenti di corda metallica, perché in questi il suono non è protratto, né si può protraere, ma subito cessa » (doc. 3). Del resto « circa la verità, e realtà del fenomeno è superfluo qualunque discorso. Si fa sentire anco da sordi, et io hò almeno due dozzine di scolari sparsi per la Europa, che lo fanno sentire a chiunque hà orrecchio » (doc. 4). Ma evidentemente non c'è miglior sordo di chi non vuol sentire, dato che ancora verso la fine del carteggio si troverà costretto a pregare: « Ma perché questa insistenza [nel "produrre difficoltà sopra il fenomeno"] sia finita per sempre, Vostra Riverenza faccia venir in sua camera due suonatori di oboè [...] » (P, 372).

3) *Quale terzo suono generano gli intervalli irrazionali?* (doc. 1). Tartini risponde correttamente col seguente esempio (T, 17). Si facciano contemporaneamente suonare due corde di un violino, delle quali la prima emetta costantemente un Re₄ e la seconda, partendo dal Sol₄, slitti gradualmente verso il Fa₄ (generando di conseguenza un'infinità di intervalli irrazionali): ebbene, si constata che anche il terzo suono relativo alla quarta Re₄-Sol₄ slitta con continuità verso quello relativo alla terza minore Re₄-Fa₄.

4) *Perché l'intervallo di ottava non genera terzo suono?* (doc. 1). Anche nella redazione definitiva del *Trattato* Tartini non saprà dare risposta a tale quesito (T, 14). Come si vede dalle figg. I-II del manoscritto (qui pubblicate), egli infatti non assegna alcun terzo suono all'ottava. Il fatto poi che negli stessi esempi il terzo suono della quinta coincida con la nota base di tale intervallo, autorizzerà addirittura Martini a sospettare che anche quest'ultima presenti la stessa anomalia dell'ottava (doc. 3).

Tartini estenderà il fenomeno all'ottava solo una quindicina di anni più tardi, nel *De' principj dell'armonia*. In quest'opera fornisce infatti una semplice regola che afferma essere valida per tutti gli intervalli: *la lunghezza di corda vibrante corrispondente al terzo suono è data dal prodotto delle lunghezze di corda delle due note costituenti l'intervallo, espresse nel rapporto più semplice* (ad es., per la quinta 2 : 3 si ha $2 \times 3 = 6$).¹⁹ Dall'esame delle figg. I-II-III

¹⁸ P, 371. Per quanto riguarda la sua spiegazione del fenomeno, « il terzo suono altro non è fisicamente, se non due volumi sferici di aria mossa [che si urtano] » (P, 377 e doc. 1): contrariamente ad altre teorie che verranno formulate a partire dal secolo seguente, per Tartini esso si formerebbe dunque al di fuori dell'orecchio. Sulla tuttora controversa questione cfr. M. F. MAYER, *Subjective tones: Tartini and beat-tone pitches*, «The american journal of psychology», LXX, 1957, pp. 646-650.

¹⁹ G. TARTINI, *De' principj dell'armonia musicale*, Padova, Stamperia del Seminario 1767, p. 5.

Figura I

Fig: II

Fig: III

Fig: V

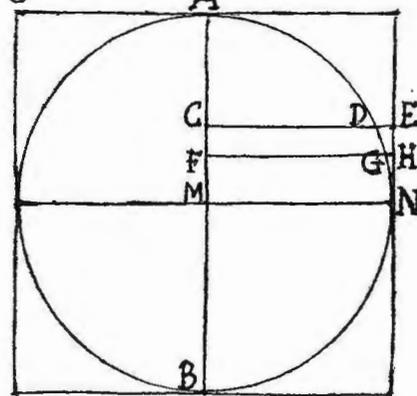
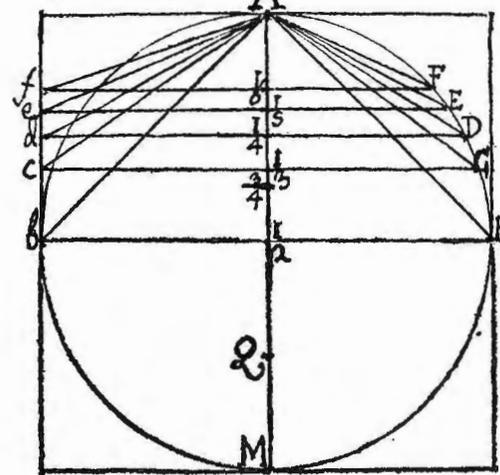


Fig: VIII



appare comunque chiaro che già nel 1751 Tartini doveva essere in possesso di questa regola, con la sola variante che il terzo suono da essa fornito veniva da lui trasposto all'ottava superiore: in tali figure si osserva infatti che ogni rapporto $a : b$ dà luogo ad $a \times b / 2$ (solo così si può spiegare, ad es., come egli sia riuscito ad individuare il risultante prodotto da un intervallo di difficile intonazione come la seconda 'semiaumentata' $Db - E = 8 : 7$). Avanzo quindi l'ipotesi che nel *Trattato* Tartini si sia astenuto dall'assegnare il terzo suono all'ottava perché la sua regola inaspettatamente lo poneva all'unisono con la nota superiore dell'intervallo ($1 \times 2/2 = 1$), invece che nel grave come in tutti gli altri casi.

Riguardo alla formula del *De' principj* ($= a \times b$), D. P. Walker fa osservare che essa dà corretti risultati solo per rapporti del tipo $n : (n + 1)$; lo studioso inglese assume infatti che il terzo suono generato da due frequenze $f_1 > f_2$ sia dato da $f_1 - f_2$, cioè dalla formula volgarmente detta 'di Helmholtz'.²⁰ In realtà, secondo gli esperimenti condotti da König verso la fine del secolo scorso, il terzo suono rilevato dall'orecchio sarebbe pari al più grave dei due valori

$$f_1 - f_2 \text{ (suono differenziale del 1° ordine)}$$

$$2f_2 - f_1 \text{ (suono differenziale del 2° ordine),}$$

valori che solo in alcuni casi particolari sarebbero udibili contemporaneamente. Questa teoria è in accordo, sempre a meno del solito errore di ottava, coi rilievi di Tartini e spiega quindi perché egli abbia inaspettatamente assegnato un suono differenziale del 2° ordine all'intervallo di sesta minore $8 : 5$.^{20 bis}

Questa indubbia incongruenza porta quindi Martini a concludere che « si osserva nel terzo suono una certa incostanza », convincimento che gli viene anche confermato da una svista in cui incorre nell'interpretare un esempio delle figg. I-II-III (doc. 3). A Tartini non è però difficile fargli rilevare tale svista (una 10^a scambiata per una 17^a) e dimostrargli che « è impossibile in *tota rerum natura* trovare un fenomeno più semplice, e più ordinato di questo. Se si riducono li termini a progressione armonica infinita [$1/2, 1/3, 1/4, \dots$], come si vede nella fig. II, il terzo suono è infinitamente costante in $1/2$ » (P, 350). Rimane però sempre il fatto che pro-

²⁰ D. P. WALKER, *Studies in musical science*, London, The Warburg Institute 1978 (cap. VIII: *The musical theory of Giuseppe Tartini*), p. 137 sg.

^{20 bis} Sulla teoria di König, che in parte corregge quella di Helmholtz, cfr. É. ROCHE, *Notice sur les travaux de J.-B. Romieu*, Montpellier, Boehm 1879, pp. 11-13 (dove anche viene riassunta quella di Romieu, presentata nel 1751 alla Società reale delle scienze di Montpellier). Che i suoni differenziali del 2° ordine del tipo $2f_2 - f_1$ fossero in certi casi preminenti era già stato intuito nel 1827 dal barone Blein: cfr. W. WEBER, *Ueber die Tartini'schen Töne*, « Poggendorff's Annalen », XV, 1829, pp. 216-222 (anche riprodotto in *Wilhelm Weber's Werke*, I, Berlin, Springer 1892, pp. 360-364). Recenti esperienze condotte da M. F. MAYER (op. cit. in nota 18) hanno confermato che gli unici suoni udibili generati da due frequenze f_1 e f_2 sono quelli indicati da König: la comparsa di uno o dell'altro (o di entrambi) - sempre secondo Mayer - dipenderebbe dall'ambito di frequenza in cui l'intervallo viene emesso. Dato che il terzo suono assegnato da Tartini alla sesta minore coincide con $2f_2 - f_1$, immagino che egli - verificando sperimentalmente la sua teoria - abbia udito proprio quest'ultimo.

prio per le ragioni finora esposte, nel *Trattato* egli si vede costretto ad iniziare tale serie da $1/2$ anziché dal corretto termine $1/1$.

5) « *Dimostrazione del circolo come armonico per propria intrinseca natura* » (P, 381 sg.). Secondo Tartini tale dimostrazione avrebbe dovuto scaturire dal fatto che « dato per esempio un quadrato infinitamente pieno di linee rette in piano, la linea circolare [in esso inscritta] null'altro fa, che tagliare, ò sia sottrarre a tutte le infinite rette linee suddette quella tal porzione di linea, quale sottratta, resti il seno sempre mezzo armonico di quella ragione, in cui la stessa linea ha diviso il diametro » (*ibid.*): cioè, con riferimento alla fig. V, CD dovrebbe ad esempio essere medio armonico tra AC e CB . Poiché invece CD è incontestabilmente medio geometrico tra AC e CB , non desta meraviglia che - ancora nell'ultima lettera del carteggio - il violinista faccia rilevare che tale dimostrazione « non è stata capita dall'Illustrissimo Signor Dottor Balbi » (*ibid.*). Nell'epistolario mancano comunque tutte le « difficoltà » sollevate dai due esaminatori bolognesi contro il cerchio tartiniano (se mai furono redatte). Nel 1781 Giordano Riccati pubblicherà invece un severo e circostanziato *Esame*, nel quale fa vedere che dalla 'dimostrazione' di Tartini risulta solamente che CD^2 è medio armonico tra $AC \times CE$ e $CB \times CE$.²¹

6) *Quadratura 'armonica' del cerchio* (P, 367-370, 376-377). Anche riguardo a questa ulteriore 'prova' della validità dell'assunto precedente c'è totale incomprendimento fra le due parti. Sulle argomentazioni di Tartini, forse volutamente confuse e basate su ipotesi arbitrarie, solo recentemente si è cercato di azzardare qualche interpretazione.²²

7) « *Quinta proposizione* » del capitolo III. Dal tenore di una lettera scritta da Tartini il 16 giugno 1752 si desume che tale « proposizione » doveva aver suscitato molti interrogativi; le spiegazioni contenute nella missiva²³ contribuiscono quindi a gettare un po' di luce su quest'altro oscuro paragrafo del *Trattato*, sul quale non mi risulta si sia finora soffermato alcuno studioso. Nella « *Proposizione Quinta* » Tartini intende ricavare « dimostrativamente », tramite il suo cerchio armonico, una proprietà che già « fisicamente » aveva riscontrato nel terzo suono: e cioè che esso si identifica col termine $1/2$ della serie armonica $1/1, 1/2, 1/3, 1/4, \dots$,

²¹ G. RICCATI, *Esame del sistema musico del Sig. Giuseppe Tartini*, « Continuazione del Nuovo giornale de' letterati d'Italia », XXII, [1781], pp. 169-227: 171 sg. e 222 (se si vuole ottenere il medio armonico bisogna servirsi di una parabola anziché del cerchio). Sull'argomento cfr. anche la mia relazione su *Giuseppe Sarti fisico acustico e teorico musicale*, in *Giuseppe Sarti musicista faentino*, Atti del Convegno internazionale, Faenza 25-27 novembre 1983, a cura di Mario Baroni e Maria Gioia Tavoni, Modena, Mucchi 1986, pp. 221-240.

²² Cfr. D. P. WALKER, op. cit., pp. 149-152.

²³ P, 359-362. Per la sua interpretazione è però necessaria la fig. VIII, qui riprodotta; nel testo pubblicato da Parisini bisogna inoltre ricordare che i « seni protratti » sono indicati con lettere maiuscole, mentre in realtà nella fig. VIII risultano essere minuscole. Avverto infine che la fig. VIII del ms. corrisponde alla fig. VI dell'opera a stampa (T, 54-56).

e non col termine $1/1$. Questa dimostrazione si ritorcerà però contro di lui solo alcuni anni più tardi, quando sarà costretto a riconoscere – come abbiamo visto in 4) – che è invece vero il contrario. Cercherò comunque di interpretare il suo ragionamento, perché esemplificativo del modo di procedere.

Avendo dimostrato che il cerchio è intrinsecamente armonico, Tartini – al fine di trarre da esso l'intero sistema degli intervalli musicali – comincia col dividerne armonicamente il diametro (fig. VIII). Assunto $AM = 120$, con riferimento al punto $1/3$ rileva che il quadrato del « seno » $C^{1/3}$ è pari a 3200 ($= 40 \times 80$, riconoscendo quindi implicitamente che $C^{1/3}$ è medio geometrico – anziché armonico – tra $A^{1/3}$ e $1/3 M$), mentre il quadrato del « seno protratto » $1/3 c$ è pari a 3600 ($= [(40 + 80) : 2]^2$, essendo $1/3 c$ medio aritmetico tra $A^{1/3}$ e $1/3 M$). Ricavati questi dati di partenza, calcola i due termini « estremi » del rapporto che ha 3200 come medio armonico e 3600 come medio aritmetico, ottenendo 2400 : 4800 (i quattro termini 2400, 3200, 3600, 4800 formano ciò che lui definisce una « proporzione geometrica discreta », vero trampolino di lancio di molte delle sue speculazioni). Ripetendo analogo ragionamento per i rimanenti punti, ottiene il seguente prospetto:

3600	$(B^{1/2})^2 = 3600$	$(1/2 b)^2 = 3600$	3600
2400	$(C^{1/3})^2 = 3200$	$(1/3 c)^2 = 3600$	4800
1800	$(D^{1/4})^2 = 2700$	$(1/4 d)^2 = 3600$	5400
1440	$(E^{1/5})^2 = 2304$	$(1/5 e)^2 = 3600$	5760
1200	$(F^{1/6})^2 = 2000$	$(1/6 f)^2 = 3600$	6000

Da esso rileva che:

- la serie 3600, 2400, 1800, 1440, 1200 è armonica; la serie 3600, 4800, 5400, 5760, 6000 è derivata dalla precedente, essendo $4800 = 3600 + (3600 - 2400)$, $5400 = 4800 + (2400 - 1800)$, $5760 = 5400 + (1800 - 1440)$, ecc.;
- la serie armonica 3600, 2400, 1800, 1440, 1200 è equivalente a $1/2$, $1/3$, $1/4$, $1/5$, $1/6$, e quindi inizia dalla sesquialtera $3600 : 2400 (= 3 : 2)$ anziché dalla dupla $7200 : 3600 (= 2 : 1)$; che il termine $7200 (= 1/1)$ sia sicuramente escluso da tale serie risulta evidente osservando l'andamento del rapporto degli « estremi », che inizia dall'unità:

$$\begin{aligned} 3600 : 3600 &= 1 : 1 \\ 2400 : 4800 &= 1 : 2 \\ 1800 : 5400 &= 1 : 3 \\ 1440 : 5760 &= 1 : 4 \\ 1200 : 6000 &= 1 : 5; \end{aligned}$$

- la somma di tali estremi è costantemente pari a 7200 ($= 3600 + 3600 = 2400 + 4800 = 1800 + 5400 = \dots$); essendo 7200 pari al quadrato di AB , tali estremi possono quindi essere interpretati come quadrati dei cateti di triangoli rettangoli che hanno in comune l'ipotenusa AB : poiché – operando in termini unitari – AB è medio geometrico tra il diametro 1 e il raggio $1/2$, $AB^2 = 1/2$ sarà la « radice comune » delle due serie.

Come già in precedenza accennato, ne conclude che ciò costituisce la conferma geometrica che il terzo suono $1/2$ è costantemente pari al primo termine di una progressione armonica da cui si esclude il termine unitario, cioè la corda vibrante nella sua totalità (P , 378). Anche volendo trascurare l'arbitrarietà del procedimento e l'insussistenza dell'analogia geometrico-acustica, con questo tentativo di dimostrazione Tartini si dà comunque la zappa sui piedi: alcuni anni dopo dovrà infatti riconoscere che il terzo suono è relativo all'intera corda vibrante ed esiste anche per l'ottava.

Nella successiva proposizione VI ' dimostrerà ' poi, con criteri simili, che la divisione armonica del diametro non può progredire oltre il termine $1/6$.

2. Le « Nouvelles réflexions » (1760) di Rameau

2.1. Il trattato di Tartini, pur postulando l'esistenza di un basso fondamentale, non sembrava avere ripercussioni pratiche tali da impensierire Martini. Quest'ultimo vedeva invece i principi della « nostra ottima scola Italiana passata » molto maggiormente minacciati dalla teoria di Rameau, che proprio in quegli stessi anni aveva ricevuto un lusinghiero riconoscimento da parte dell'Accademia delle scienze di Parigi.²⁴ Così infatti scrive ad Andrea Basili, il 28 gennaio 1750:²⁵

Mons. Rameau stabilisce un sistema tutto affatto moderno, e molto lontano dalla nostra ottima scola Italiana passata, ed io, per dirle il mio debolissimo sentimento, stimo che noi altri Italiani faessimo un gran torto alla nostra scuola Italiana, se volessimo seguirlo, stanteche la nostra schola ha dato legge a tutti gli Oltramontani per lo passato, ma non ha mai preso legge da alcuna altra schola; egli è bensì vero, che il sistema di Mons. Rameau potrà darsi un gran lume per ciò che riguarda lo stile profano e da Teatro, ma per ciò che riguarda lo stile massiccio di molte voci, e da Chiesa (secondo il mio debolissimo intendere) io lo stimo non solamente contrario, ma affatto distruttivo, e se dovessi farne il confronto, mi lusingo che mi si accorderebbe facilmente quanto asserisco.

Quest'ultima asserzione si riferisce evidentemente al fatto che il canto fermo ecclesiastico si mostra piuttosto restio ad accomodarsi alle regole del basso fondamentale di Rameau, cosa che lo stesso teorico francese aveva già fatto rilevare – con maldigerito disappunto – nel *Traité* del 1722: « Non vediamo, che degli Uomini senza gusto pieni di regole di questi Antichi, il

²⁴ Cfr. *Extrait des Régistres* cit. in nota 16. Tale 'estratto' contiene un approfondito esame della *Démonstration du principe de l'harmonie* (1750), redatto da tre dei migliori matematici dell'Accademia: J. Le Rond d'Alembert, J.-J. Dortus de Mairan, F. Nicole.

²⁵ *P*, 331. Da una precedente lettera, inviatagli dallo stesso corrispondente, risulta che in quel periodo Martini stava documentandosi sulle opere del francese (*P*, 330). Tale suo interesse doveva aver preso l'avvio intorno al 1743 (cfr. la lettera riportata più avanti, in corrispondenza della nota 70): in tale anno era però erroneamente convinto che « la pratica del Rameau » fosse « fondata sù le teorie dell'Eulero » (*P*, 110).

vero senso delle quali è ad esso loro ignoto, i quali si applicano vanamente a formare una buona, e grata Armonia sopra questa sorte di Canti ». Tale sua sentenza non doveva certamente essere andata a genio a Martini, dato che quest'ultimo la riporterà – così come l'ho citata – proprio all'inizio della prefazione del suo trattato di contrappunto *sopra il canto fermo!*²⁶

Benché già in precedenza si fosse interessato alla questione (cfr. nota 25), è solo nel 1759 che Martini viene ufficialmente incaricato – dalla maggiore istituzione scientifica della sua città – di riferire sul sistema di Rameau. Ecco in breve lo svolgimento dei fatti.

Nel marzo 1750 l'armonista francese sottopone all'Accademia delle scienze di Bologna la sua *Démonstration du principe de l'harmonie*, accompagnata da una lettera assai adulatoria nei confronti degli italiani:

Messieurs

En vain je crois avoir atteint le but que je me suis toujours proposé dans mon art, en vain notre Académie des sciences m'a fait l'honneur de souscrire à ma découverte du principe de l'harmonie, c'est de votre suffrage surtout, Messieurs, dont je suis le plus jaloux, c'est de ce pays charmant où, après l'antiquité, les beaux arts ont le plus fleuri, où règnent les plus grands talents pour la musique, que j'attens un arrest décisif: daignez, Messieurs, jeter les yeux sur l'ouvrage que j'ai pris la liberté d'envoyer à monsieur votre Secrétaire pour vous le présenter de ma part; quand même vous n'y découvririez que le principe physique des proportions sur lesquelles la musique et presque toutes les sciences sont fondées, je crois que cela seul seroit capable d'exciter la curiosité des grands philosophes qui composent votre illustre compagnie.

Je suis avec un profond respect,
A Paris ce 12. Mars, 1750.

Messieurs

Votre très humble
et très obéissant serviteur
Rameau

Nell'assemblea del 2 aprile seguente l'esame dell'opera viene affidato all'accademico Pompeo Pellegrini, ma sembra che la cosa non abbia ulteriori sviluppi.²⁷ Rameau ambisce però assolutamente un riconoscimento anche

²⁶ G. B. MARTINI, *Esemplare o sia Saggio fondamentale pratico di contrappunto sopra il canto fermo*, Bologna, Lelio Della Volpe 1774, p. v (ove si legge anche: « quindi è, che il far comparire alla pubblica luce un Libro, che tratta del Contrappunto sopra il Canto fermo, da tanti Maestri, e Compositori di musica verrà certamente riputato imprudente, e vano, anziché saggio, e vantaggioso partito »; se tutta la musica fosse quella teatrale – conclude – forse Rameau avrebbe ragione, ma non bisogna invece dimenticare che il vero fine della musica è quello di « rendere le lodi di Dio »).

²⁷ La missiva di Rameau – finora inedita, analogamente a quella che riporterò più avanti – è conservata a Bologna, Archivio dell'Accademia delle scienze (Antica Accademia, Titt. III - P. I, Lettere ricevute, fasc. 1°-2°). Sull'assemblea del 2 aprile 1750 cfr. – oltre ad una annotazione, sulla stessa lettera, del segretario Domenico Piani – i Registri degli Atti

da parte della nazione alla quale « il resto dell'Europa deve le scienze e le arti » e, circa nove anni più tardi, invia al segretario dell'Accademia il manoscritto delle sue *Nouvelles réflexions sur le principe sonore*:

Messieurs

En vous faisant hommage de la découverte que je prens la liberté de soumettre à votre jugement, je crois remplir un devoir de reconnaissance et de justice: c'est à l'Italie que le reste de l'Europe doit les sciences et les arts, qu'il ne vous a pas suffit de nous transmettre, mais que vous avez constamment cultivées avec un zèle que le succès le plus brillant a toujours couronné. Qu'il me tarde d'apprendre de vous, Messieurs, le cas que je dois faire de mes observations. J'ambitionne d'autant plus votre suffrage, que dans la matière dont il s'agit, indépendamment de la science et de la réflexion, les sens sont nécessairement appelés, et que vous êtes le peuple de l'Europe le plus heureusement organisé. Ici, Messieurs, me permettriez vous de vous faire envisager mes réflexions, moins comme la preuve des talents nécessaires pour obtenir une place parmi vous, que comme l'expression de l'envie que j'ai de la mériter: je regarderois cet honneur comme la recompense la plus flatteuse de mes longs travaux, peut-être même augmenteroit il le ressort que, malgré mon grand age, je sens bien qui reste encore à mon ame.

Je suis avec le plus profond respect,
à Paris [senza data]

Messieurs

Votre très humble et très
obéissant serviteur Rameau

Nell'assemblea del 19 aprile 1759 il nuovo impegnativo esame viene affidato a Martini, che il 15 dicembre precedente – grazie alla sua dissertazione *De usu progressionis geometricae in Musica* – era entrato a far parte del corpo accademico.²⁸ Sui successivi sviluppi della vicenda hanno già indagato Francesco Vatielli e, più specificamente, Erwin Jacobi.²⁹

Dai documenti da loro pubblicati risulta che Martini, sempre nel 1759, comunicò all'impaziente Rameau che avrebbe presto riferito sul suo sistema in

dal 1723 al 1804 (Antica Accad., Tit. I, alla data). Di Pompeo Pellegrini, iscritto all'Accademia il 7 novembre 1748, non si ha notizia di alcun lavoro.

²⁸ Bologna, Archivio dell'Acc. delle scienze, Ant. Accad., Tit. III - P. I, Lettere ricevute, fasc. 3°-4°. Il Registro degli Atti presenta un buco dal 1755 al 1762, ma fortunatamente sulla lettera ora citata esiste la seguente annotazione autografa del segretario D. Piani: « Nel Registro degli Atti è scritto; 19. Aprile 1759. Si partecipò all'Accademia una dissertazione manoscritta sopra il principio sonoro, mandatale dal Sig. Rameau, e si determinò consegnarla al P. M. Martini. / È questa dovreb'essere la lettera d'accompagnamento; ed essere stata scritta nel 1759, o alla fine del 1758. [...] ».

Sull'ammissione di Martini all'Accademia cfr. il *Catalogo per Autori dei lavori dell'Antica Accademia*, II, c. 83-IV (ms. conservato nello stesso Archivio).

²⁹ F. VATIELLI, *op. cit.* in nota 6 (nella puntata del 1917); E. R. JACOBI, *Rameau and Padre Martini. New Letters and Documents*, « The musical quarterly », L, 1964, pp. 452-475. In questi due studi non si fa alcuna menzione delle due missive di Rameau viste poco fa, non avendo gli Autori ispezionato l'Archivio dell'Accademia delle scienze di Bologna.

una delle successive adunanze e che il relativo esame gli sarebbe stato spedito direttamente dalla segreteria dell'Accademia. L'8 aprile 1761 tale promessa non era però ancora stata mantenuta, benché al religioso bolognese fosse stato affiancato un altro accademico (di cui non si conosce il nome). Nel frattempo Rameau aveva pubblicato il suo manoscritto, dopo averlo ampiamente rimaneggiato, come appendice al suo *Code de musique pratique* (1760). I documenti pervenuti non rivelano se l'esame commissionato sia stato o no letto pubblicamente: sappiamo però che in ogni caso l'armonista francese difficilmente avrebbe ricevuto il sospirato verdetto, « non essendo in costume, che l'Accademia in corpo pronunzi alcun giudizio ».^{29 bis} Risulta inoltre che Martini venne invitato da Rameau – sia pure per via indiretta – a fare almeno qualche pubblica dichiarazione (sia nelle sue opere, sia in una lettera a stampa) della stima di cui diceva onorarlo: dichiarazione che invece il francescano evitò accuratamente di rilasciare.³⁰

2.2. Ciò premesso, passiamo all'esame 'tecnico' del rapporto.³¹ I suoi 48 paragrafi si articolano come segue:

§ 1-6. Breve ricapitolazione dei vari intervalli musicali, per « chi non ha alcuna pratica cognizione di musica armonica ».

§ 7-33. Viene riassunto il contenuto del manoscritto delle *Nouvelles réflexions*, con frequenti citazioni testuali e alcuni riferimenti alla *Démonstration* del 1750 (7-22: 'risonanza' del corpo sonoro e principio di identità delle ottave; 23-24: proporzione tripla, da cui avrebbe origine il sistema diatonico; 25-28: modo minore; 29-31: proporzione quintupla, che darebbe origine al sistema cromatico; 32-33: dissonanze).

§ 34-39. Padre Martini illustra alcune sue « osservazioni e difficoltà » sulla teoria precedentemente compendiata, in modo che l'Accademia possa « esporle allo stesso Rameau ». Secondo il bolognese, le « leggi del corpo sonoro » – così come vengono descritte nelle *Nouvelles réflexions* – non concordano con quelle « dell'udito ». Egli sembra convinto che gli armonici 3 e 5 si eccitino « sul finire del suono principale » 1, mentre gli armonici 2 e 4 verrebbero emessi « contemporaneamente » a quest'ultimo; i suoni 3 e 5 (= duodecima e decimasettima maggiore) sono inoltre « talmente distanti dal principale, che si rendono incomodi all'udito per formare un pronto giudizio ». Al fine di rimediare a tali inconvenienti, formula quindi le se-

^{29 bis} Tale affermazione – che però non ha alcun riferimento al lavoro di Rameau – è stata tratta dal *Catalogo* cit. in nota 28, I, c. 34-II.

³⁰ Solo nel 1774, dieci anni dopo la morte di Rameau, si azzarderà a scrivere che questo « insigne, e valoroso » musicista, « su le vestigia di Mr. Sauveur, e del P. Mersenne, seppe ridurre a tal segno il suo sistema, che poco o quasi nulla vi rimane, che non sia dimostrato, e comprovato » (*Esemplare* cit., p. 93).

³¹ Bc, H.78. Per quanto pregevole per l'obiettività e lo sforzo di sintesi, premetto subito che tale esame non regge il confronto con quello – ormai famoso – che d'Alembert, de Mairan e Nicole effettuarono per la *Démonstration* del 1750, su commissione dell'Accademia delle scienze di Parigi (cfr. note 24 e 16). Il manoscritto martiniano è già stato pubblicato per esteso in J.-PH. RAMEAU, *Complete theoretical writings*, edited by Erwin R. Jacobi, VI, [Roma], American Institute of Musicology 1972, pp. 387-407.

guenti ipotesi: « Se il corpo sonoro sul finire del suono principale eccita i due suoni $1/3$ e $1/5$ [= 12^a e 17^a magg.], e contemporaneamente $1/2$ e $1/4$ [= 8^a e 15^a] perché nel istesso modo, cioè contemporaneamente, non dovremmo dire eccitarsi altri due suoni $2/3$ e $4/5$ [= 5^a e 3^a magg.] che sono non solo armonici come $1/3$ e $1/5$, ma più semplici e racchiusi entro $1/2$ ottava del principale? Non è questo un operare più ordinato dal tutto alle parti per grado più piccole sino alle piccolissime che sono $1/3$ e $1/5$? Se sono contemporanei $1/2$ e $1/4$ molto più lo devono essere i $2/3$ e i $4/5$ ». Con ciò verrebbero « ad unirsi, e farsi più coerenti le leggi del corpo sonoro con quelle dell'udito ».

§ 40-48. Padre Martini si propone di spiegare perché « gli antichi in parte non conobbero, o per quello che conobbero, non seguirono, anzi abbandonarono » il principio di Rameau. La risposta è da ricercarsi nelle obiezioni già da lui fatte in precedenza, e cioè « che altre sono le leggi della natura nel corpo sonoro, ed altre del nostro udito ». Le prime ci forniscono solo l'ottava, la duodecima, la decimasettima e la decimasettima maggiore; per ottenere gli intervalli della scala è quindi necessario suddividere l'ottava in accordo con « le leggi dell'udito ».

Questo, in sintesi, il contenuto del rapporto. Su di esso si può osservare:

1. Padre Martini attacca il sistema di Rameau direttamente dalle radici: negando in pratica il principio di identità delle ottave, nega l'intera teoria dei rivolti (che, come anche vedremo nei §§ 3 e 4, è quella che più lo disturba). Ciò lo esime quindi dal formulare un qualsiasi giudizio sui complessi problemi armonici introdotti nella pratica compositiva dalle teorie di tipo ramista (vedi anche scuola padovana). Ipotizzando l'esistenza di armonici corrispondenti a parti non aliquote della corda mette però a nudo la sua scarsa mentalità fisico-matematica.

2. Contrariamente a quanto aveva dichiarato di fare, nell'analisi delle *Nouvelles réflexions* non fa minimamente risaltare la sensibile evoluzione del pensiero di Rameau rispetto alle opere precedenti.³² Ciò è confermato da quanto verrà ora esposto.³³

³² Nell'estate 1759 aveva infatti scritto all'armonista francese di aver iniziato l'esame del manoscritto, confrontandolo « con tutte le altre di Lei opere musicali, pratiche teoriche, le quali da qualche tempo mi procurai da Parigi » (cfr. F. VATTIELLI, *op. cit.*, p. 17). La mancanza di tale confronto desta meraviglia, considerando che Martini aveva tradotto in italiano – in collaborazione con altri – quasi tutti i precedenti scritti teorici di Rameau (cfr. E. R. JACOBI, *op. cit.*, p. 458 sg.).

³³ Per maggiore snellezza, fino alla fine del presente § 2.2 individuerò le opere di J.-PH. RAMEAU con le seguenti sigle:

Dém = *Démonstration du principe de l'harmonie*, Paris, Durand & Pissot 1750;

Gén = *Génération harmonique*, Paris, Prault 1737;

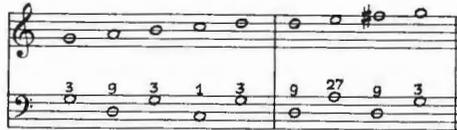
NR = *Code de musique pratique* [...] *Avec de nouvelles réflexions sur le principe sonore*, Paris, Imprimerie royale 1760 (le *Nouvelles réflexions* compaiono alla fine del volume, pp. 187-237).

Per l'interpretazione delle teorie ivi contenute mi sono anche avvalso dell'ottimo studio

a) TONICA, DOMINANTE, SOTTODOMINANTE. È ben noto in che cosa consiste il fenomeno della risonanza 'superiore': una corda di lunghezza 1 (che chiameremo Do_3) è in grado di metterne in vibrazione, per simpatia, un'altra lunga $1/3$ ($= Sol_4$, supponendo costante il materiale e la tensione unitaria). Nel 1737 Rameau crede di poter dimostrare che se nell'esperimento ora descritto aggiungiamo una corda lunga 3 ($= Fa_1$), anche quest'ultima si vedrebbe vibrare nella sua totalità (*Gén*, 8-9): con ciò tonica, dominante e sottodominante ($Fa:Do:Sol = 3:1:1/3$) avrebbero una giustificazione fisica (*Gén*, 63-65). Tredici anni più tardi riconoscerà però che tale risonanza 'inferiore' non esiste: la corda 3 non vibra nella sua totalità, ma si ripartisce in tre segmenti uguali, limitandosi così a rinforzare il suono della corda 1; egli continua tuttavia a considerare la sottodominante come una sorta di subarmonico indicato dalla natura (*Dém*, 31-32). Ben presto però – grazie ad un ingegnoso ripiego formale – abbandonerà anche questa soluzione di compromesso. Fino al 1750 il punto debole della sua teoria era da ricercarsi nel fatto che il $Do = 1$, oltre al suo ruolo di suono fondamentale, ricopriva anche quello di tonica; nel 1760 – cercando di dare finalmente una giustificazione fisica anche alla sottodominante – Rameau assegna invece il ruolo di tonica (*principe du mode*) al $Sol = 1/3$, lasciando di conseguenza al $Do = 1$ (*principe des sons*) quello di sottodominante (la dominante passa così al $Re = 1/9$): la corda $Do = 1$ non dà più quindi origine alla tonalità di Do maggiore, ma a quella di Sol maggiore.³⁴

Padre Martini non sembra invece rilevare questi ripetuti aggiustamenti di tiro; tutto ciò che concede a riguardo è un ambiguo accenno al fenomeno della risonanza inferiore: « [Eccitato il suono fondamentale,] se ne eccitano nell'aria altri due, l'uno alla duodecima, o sia quinta duplicata, l'altro alla decimasettima acuta, o sia terza maggiore triplicata. Si muovono anche le corde al di sotto: cioè verso il grave corrispondenti in duodecima grave, ed in decimasettima grave, senza però eccitar alcun suono » (par. 8).

b) BASSO FONDAMENTALE. Nelle *Nouvelles réflexions*, Rameau assegna alla sua nuova scala di Sol maggiore il seguente basso fondamentale (NR, 201-202):



di J. FERRIS, *The evolution of Rameau's harmonic theories*, « Journal of music theory », III, 1959, pp. 231-256.

³⁴ NR, 200-201: « [...] le principe 1 ne pouvant avoir d'antécédent sans cesser d'être principe, devient lui-même l'antécédent de sa quinte $1/3$, pour lui céder le privilège de le représenter, en ordonnant du Mode & de toutes ses dépendances [...] si l'on est dans l'usage de nommer *ut* le premier Son imaginé, on aura toujours raison comme principe des Sons, mais non pas comme celui du Mode, dont il cède la direction à son $1/3$, à sa quinte *sol* ». Quest'ultima 'scappatoia' di Rameau non mi sembra sia stata finora sufficientemente evidenziata dagli studiosi.

Tale armonizzazione era già comparsa nel 1750 (*Dém*, 31-32), benché fosse ancora impostata sulla tonalità di Do maggiore. L'aver scomposto la scala in due tetracordi separati da un tono disgiuntivo ($Do - Re$) gli permette finalmente di assegnare al basso fondamentale un regolare andamento per quinte contigue (sia pure a costo di una evidente modulazione in Re maggiore). Nella *Génération harmonique* i tre toni successivi $Do - Re - Mi - Fa\sharp$ lo avevano invece costretto ad escogitare l'equivoco del *double emploi*, col quale spiegare la comparsa del $La = 27$:³⁵



Nel suo rapporto, Martini si limita ad accennare genericamente che il sistema diatonico è prodotto dalla « proporzione tripla », senza affrontare il fondamentale problema dell'armonizzazione della scala diatonica.

c) MODO MINORE. Nel 1737 Rameau sosteneva che il modo minore aveva la sua giustificazione fisica nella risonanza inferiore (eccitato il $Do_3 = 1$, si sarebbero viste vibrare nella loro totalità anche le corde $Fa_1 = 3$ e $La_{b-1} = 5$). Troppo buon musicista per sostenere però che la tonalità di Fa minore è relativa a Do , senza dare alcuna precisa spiegazione colloca il modo minore al suo giusto posto (una terza minore sotto il maggiore).³⁶ Nel 1750, ripudiata la risonanza inferiore, si limita a dire che La minore è subordinato a Do maggiore perché attinge la sua terza e la sua quinta dall'accordo di tonica di quest'ultimo.³⁷ È solo nel 1760 che Rameau ricorrerà agli armonici 10, 12, 15, per dimostrare che Mi minore ($Mi:Sol:Si = 10:12:15$) è relativo a Sol maggiore (anch'esso scaturito, come abbiamo visto in a, dalla risonanza di $Do = 1$) (NR, 202).

³⁵ È ben noto il principio del *double emploi* (*Gén*, 129-130): dopo il $Sol = 3$, sul VI grado si ha il $Do = 1$ armonizzato con un accordo di 'quinta e sesta' ($Do - Mi - Sol - La$), che per Rameau è un accordo di sottodominante in posizione fondamentale; preso come terzo rivolto, quest'ultimo può però anche essere considerato come accordo di settima sul II grado ($La - Do - Mi - Sol$) (« Dans ce double emploi, l'Oreille entend à 27. la même Harmonie qu'elle souhaitoit au-dessus d'1. après 3. »); il Mi , VI grado della scala, può quindi essere 'impiegato' come terza maggiore di Do o come quinta di La .

Voglio infine precisare che – a differenza delle *Nouvelles réflexions* – nella *Génération harmonique* (pp. 65-66) la scala è basata sul Sol all'unico scopo di evitare frazioni e di poter continuare a chiamare Do il suono 1; Rameau, per pura comodità espositiva, dichiara cioè di effettuare la seguente trasformazione (nella quale bisogna inoltre tener conto che passa dalle lunghezze di corda al numero di vibrazioni): $Fa(3) : Do(1) : Sol(1/3) = Do(1) : Sol(3) : Re(9)$. La sottodominante è però sempre giustificata col fenomeno della risonanza inferiore.

³⁶ *Gén*, 8-9 e 133 (Mi min. relativo a Sol magg.).

³⁷ *Dém*, 71. Come già per la sottodominante, anche in questa seconda opera sosterrà però che l'accordo $Fa - La_{b-1} - Do$ è indicato dalla risonanza inferiore del suono generatore $Do = 1$ (*Dém*, 21-22).

Padre Martini non sottolinea con la dovuta evidenza questo nuovo tentativo di aggirare l'ostacolo costituito dal modo minore.

d) DISSONANZE. Abbandonando la malferma teoria della super- o sotto-posizione delle terze, sempre nel 1760 il teorico francese ricorrerà ancora agli armonici per costruire gli accordi di settima

$$\begin{array}{l} \text{— minore} \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{Sol - Si - Re} \\ \text{Mi - Sol - Si} \\ 10 \quad 12 \quad 15 \quad 18 \end{array} \right. \rightarrow \text{Mi - Re} = 5 : 9 \end{array}$$

$$\begin{array}{l} \text{— maggiore} \\ \left\{ \begin{array}{l} \text{Do - Mi - Sol} \\ \text{Mi - Sol - Si} \\ 8 \quad 10 \quad 12 \quad 15 \end{array} \right. \rightarrow \text{Do - Si} = 8 : 15 \end{array}$$

Anche le dissonanze hanno dunque origine dalla « natura » e non dall'« arte »,³⁸ affermazione della quale Martini non sembra accorgersi.

Rameau è in definitiva riuscito a costruire un sistema completamente basato sulla risonanza del corpo sonoro, e della cui validità « *l'oreille et la raison y concourent également pour nous convaincre* »; riconosce però onestamente che per ottenerlo ha dovuto ricorrere ad armonici eccessivamente distanti dal fondamentale (« *aux bornes de nos facultés* »): vedi ad esempio quelli dell'accordo di dominante Re: La: Fa# = 9:27:45 (NR, 203). Sembrerebbe quindi legittimo il dubbio di un 'pratico' quale Martini, sull'effettiva coerenza tra leggi del corpo sonoro e leggi dell'udito. Da quanto ora visto emerge comunque incontestabilmente che il francescano doveva avere incontrato molte difficoltà nel maneggiare l'intricata e spesso contraddittoria teoria ramista: solo così si può spiegare il fatto che egli — anziché limitarsi a contestare piuttosto confusamente l'autorità del *corps sonore* — non abbia attaccato il francese in punti ben più vulnerabili e per di più spettanti alla pratica, come: modo minore, *double emploi*, origine delle dissonanze, cadenze. Non concordo quindi con Erwin Jacobi, quando afferma che « Martini penetrò a fondo le teorie di Rameau ».³⁹

3. Il « Saggio » di Riccati e la « Nuova Enciclopedia Italiana »

I fatti narrati si erano appena conclusi, quando ecco profilarsi ulteriori minacce per la « teorica italiana »: nel 1763 il conte trevigiano Giordano Riccati — destinato a diventare il nostro maggiore fisico acustico — dà alle

³⁸ NR, 206: « Puisque la Nature ne s'explique qu'harmoniquement dans la résonance du corps sonore, pouvoit-on les puiser, ces dissonances, dans une autre source? Quel aveuglement! [...] j'ai tergiversé moi-même sur ce sujet dans mes deux premières Ouvrages ».

³⁹ E. R. JACOBI, *op. cit.*, p. 471: « Martini thoroughly grasped Rameau's theories ».

stampe il *Saggio sopra le leggi del contrappunto*, compendio di un *opus magnum* — di dichiarato impianto illuminista — ancora in fase di completamento.⁴⁰ L'unico punto su cui egli concorda con Rameau è nell'assegnare alla scala diatonica un basso fondamentale impostato sulla tonica, dominante e sottodominante: ciò sarà però sufficiente perché Martini lo accusi di aderire a principi « di moderna costumanza ed al genio francese accomodati ».⁴¹ A Riccati viene anche rivolta una seconda accusa, e di ben altro tenore: quella di non aver dato debito atto, nel suo *Saggio*, degli utili consigli ricevuti da Francescantonio Vallotti (sostenitore di una teoria in tutto analoga, se si eccettua la sezione relativa all'origine delle dissonanze). Dalle lettere di quest'ultimo, così come da quelle di altri religiosi amici di Martini, traspare inoltre chiaramente il livore dei 'musicisti pratici' che per la prima volta vedevano un agguerrito 'fisico-matematico' cacciare di frodo nelle loro riserve. Per quanto riguarda la polemica Riccati-Vallotti, desidero qui avvertire il lettore di tener presente che i documenti riportati nel § 3.1 — essendo testimonianze di 'parte lesa' — costituiscono solo ciò che potremmo definire la 'pubblica accusa'.⁴²

Il § 3.2 — nel quale vedremo che Riccati, per la stesura degli articoli di teoria musicale destinati alla progettata *Nuova Enciclopedia Italiana*, fu preferito a Martini — confermerà invece che nel secolo dei lumi si cominciava fortemente a dubitare che i 'pratici' fossero in grado di giustificare razionalmente le regole della loro stessa arte.

3.1. Padre Martini sente parlare del conte trevigiano — in termini non proprio elogiativi — già nel 1754, quando fra' Giuseppe Maria Giovannini gli invidia i risultati di una sua indagine bibliografica: « Questa nota doveva esserle da me spedita molto prima, ma gelosia la trattenne. Poteva essere accresciuta di molte notizie di libri esistenti in casa d'un certo Sig.r Conte Recatti, ed a tal fine fu a lui consegnata, acciocché favorisse di scriverli; ed egli invece di farlo non voleva anzi più restituirla, ed ò dovuta farla ripetere. Colle brutte eccone la cagione. Stampa questo Sig.re attualmente in Venezia un'opera voluminosa appartenente alla musica, e sapendo che io questa lista volevo per mandarla ad un'altro per simil fine, geloso sciocca-

⁴⁰ G. RICCATI, *Saggio sopra le leggi del contrappunto*, Castel-Franco, G. Trento 1762. *Le leggi del contrappunto dedotte dai fenomeni e confermate col raziocinio* giacciono ancora oggi manoscritte (Udine, Biblioteca Comunale « V. Joppi » [d'ora in poi: UDe], Ms 1026, I-II); di questa seconda opera, ho riportato i quattro capitoli relativi al temperamento degli strumenti da tasto nel mio volume *Acustica, accordatura e temperamento nell'Illuminismo veneto. Con scritti inediti di G. Riccati, A. Barca e minori* (di prossima pubblicazione presso l'Istituto di paleografia musicale di Roma).

⁴¹ In una lettera qui riportata nel § 3.2 (in corrispondenza della nota 56).

⁴² Sull'argomento cfr. anche L. FRASSON, *Francescantonio Vallotti maestro di cappella nella Basilica del Santo*, in *Francescantonio Vallotti nel II centenario della morte*, a cura di G. Cattin, Padova, Messaggero 1981, pp. 7-184: 161-167. Una lettera apologetica di Riccati, del 31 gennaio 1765, è stata da me riportata nell'*op. cit.* in nota 40.

mente di ciò, non voleva più darla. Basta la ò avuta, ed eccola ».⁴³ Dell'11 dicembre 1762 è una lettera nella quale Giuseppe Paolucci, dopo aver contestato una tesi di Riccati, scrive: « In oltre dice quest'Autore che V. P. non ha intese alcune cose che Ella ha stampato nel suo Primo Tomo, ma non sò se riguardi i rovesci d'armonia, perché seco non ho potuto abbozzarmi; per altro sò che di Lei parla con gran rispetto, e sò che è un bravissimo matematico. Basta, vedremo quando verrà fuori questo suo libro se toccherà queste corde ».⁴⁴ Come si vede, è la teoria dei rivolti ciò che più turba i sonni di Martini. Qualche mese dopo, uscito finalmente il *Saggio*, Vallotti gli comunica:

[...] Questa mattina solamente mi è pervenuto il Saggio del S.r Co. Giordano Riccati, cui da molti anni sono andato comunicando varie cose in voce e per lettere, ma da quanto ho veduto nelle prime pagine egli mi spaccia per scolare mentre egli si erige in maestro. È però cosa facile, che non avendomi sempre inteso abbastanza, spacci al pubblico delle asserzioni e delle teorie incongrue ed insussistenti. La vanagloria è un gran difetto, e guai a chi da questa si lascia possedere. Da qualche tempo mi sono accorto, che non dovevo esser tanto liberale con questo Sig.re, e fatto cauto ho tagliato il carteggio, e schivato di parlare più che tanto di musica negl'incontri. Quindi le sue doglianze che per mia cagione non potesse condurre al fine il Trattato grande, di cui ora ne dà il Saggio. V. P. M[olto] R[everenda] lo leggerà, e così anch'io, e vedremo quale sia il parto di questo monte. Non è cosa nuova che i secolari si mettano in con . . . a spese de' frati [...].⁴⁵

Nella risposta, Martini sembra innanzitutto molto sollevato di non essere stato chiamato in causa nel *Saggio*; dopo essersi offerto di difendere pubblicamente il confratello padovano, si informa se la teoria dei rivolti di Franciscantonio Calegari sia o no anteriore a quella di Rameau:

Molto Rev.do P. e P.ron Col.mo

Bologna li 8. Marzo 1763

Tempo fà fui avisato come il Sig. Co. Giordano Riccati stava stampando un libro di musica, in cui scriveva contro di me sicché, appena ricevutolo, mi posi con ingordigia a leggerlo, per vedere ove mi attaccava, ma indarno lo cercai, perché non ho saputo ritrovar cosa che sia contro di me quando non mi sia sfuggita dagli occhi. Dissi però fra me, come può mai darsi che un'uomo che non sia

⁴³ Bc, I.9.58 (Treviso, 8 agosto 1754). Del tutto priva di fondamento deve però considerarsi la notizia concernente l'opera in corso di stampa a Venezia.

⁴⁴ Bc, I.5.24. Le critiche cui allude Paolucci, relative al primo tomo della *Storia della musica*, riguardavano invece: il far derivare la nostra scala diatonica dall'antico « Diatono » pitagorico, e la tesi secondo la quale « abbiamo prese dagli Ebrei le intonazioni dei Salmi » (come si desume da una lettera di Riccati all'abate Sacchi, del 27 ottobre 1786, da me integralmente riprodotta nell'*op. cit.* in nota 40; tale documento è conservato a UdC, Ms 1025/XV, pp. 311-314).

⁴⁵ Bc, L.117.175 (Padova, 26 feb. 1763).

professore consumatissimo nella musica pratica e teorica, possa scriver tal libro! Conobbi però aver egli conferito con V. P. M. R.; ma non mi sarei mai creduto, che persona ben nata potesse esser ingrata a chi le hà comunicato il tutto. Ancor io sò per esperienza come trattano i secolari coi frati, e mi pare poterne leggere in cattedra. Devo però avvisarla, e pregarla d'un favore, che è che V. P. M. R. abbia la bontà di darmi una minuta ed esatta relazione di tutto il fatto, perché se piacerà a Dio che io possa proseguire la mia Storia della musica, è ben giusto che faccia noto al pubblico come stà la faccenda, né alcuno come V. P. M. R. può darmene più precisa e circostanziata relazione. Comprendo però che il Sig. Co. Riccati non sarà mai per dar alla luce l'opera compita, che egli promette nel [suddetto] Saggio, perché hà perduto ragionevolmente chi poteva farlo comparire. E stò a vedere chi voglia assisterlo fuori di V. P. M. R. La supplico a favorirmi di quanto Le ricerco, perché oltre l'esser ambidue religiosi figli di l'istessa Madre, la stima, la premura, e l'amore che hò per V. P. M. R. vogliono in ogni modo che io m'interessi per il giusto, e che sia data la gloria a chi si deve. Desidero anche che V. P. M. R. mi sciolga un dubbio, che da qualche tempo mi gira per la testa: ed è di sapere se il P. Callegari abbia stabilito i suoi principj prima o dopo di Mons. Rameau; niuno più di V. P. M. R. può dilucidarmi questo dubbio, perché anche questo sarebbe un fatto stravagante se il P. Callegari fosse stato promotore dei principj della moderna prima di Mons. Rameau. Tengo presso di me copiato il Trattato del P. Callegari, e tengo anche tutte le opere di Mons. Rameau sino all'ultima, in cui pretende provare che la musica sia la scienza delle scienze e tanti egli ne stampa tanti egli favorisce mandarmi. Spero che V. P. M. R. sia per favorirmi in ambedue le cose che le chiedo ed io ho l'onore di dichiararmi con ogni stima di V. P. M. R.⁴⁶

Assai interessante è anche il successivo 'sfogo' di Vallotti:

[...] V. P. M. R. non ha trovata cosa alcuna contro di Lei nel libro del S.r Co. Riccati, né ve la poteva trovare, perché non lo ha stampato in vista di Lei. Gli fu detto, non so da chi, che io sto scrivendo un trattato teorico e pratico di musica, quindi egli si è affrettato di stampare un saggio dell'opera grande, che stava lavorando, *acciocché se egli avesse stampato dopo di me, non si pensasse che da me avesse imparate quelle cose nelle quali fossimo l'uno e l'altro convenuti*. Così egli si è espresso in Treviso due anni sono, e [mi] fu tosto riferito. Io risi di questo suo timore, e ne rido ancora, perché quantunque quasi tutto quello che sa lo abbia imparato da me o nelle conferenze in voce, o in scritto per un lungo carteggio, sono in stato, se io dessi alla luce un trattato di musica, di far conoscere al mondo, che tutto non gl'ho detto, e non sempre ha intese a dovere le cose che gl'ho comunicate. Qui non abbiamo caratteri musicali, e però non occorre pensar a questo; e buon per esso. Ultimamente mi ha mandato il libro in dono accompagnato da una lettera tutta miele; io però non l'ho letto ancora, perché voglio leggerlo con tutta l'attenzione, e fin'ora non ho avuto questo comodo.

Quanto al P. Calegari poi la posso assicurare, ch'egli aveva di già stabiliti li suoi principj avanti che M.r Rameau desse alla luce il suo trattato; né a lui era

⁴⁶ Bc, L.117.175a (minuta).

noto questo autore, e sarebbe forse morto senza averne notizia, se io non glie lo avessi fatto vedere in Venezia nel 1736 in circa. Oltre di che se convengono ambidue nel sistema delle consonanze, non convengono certamente nel sistema delle dissonanze, poiché quello di M.r Rameau è il più strano e ridicolo fra quanti se ne possano immaginare. Quindi è che degli errori che si trovano nell'opera sua fatta una confutazione, ne verrebbe certamente un libro di ugual mole al suo trattato. [...] ⁴⁷

Giordano Riccati – colpito proprio in quel periodo da una grave infermità – aveva nel frattempo incaricato il canonico Rambaldo degli Azzoni Avogaro di far recapitare anche a Martini una copia del suo *Saggio*; nel ringraziare, quest'ultimo non sembra disapprovare il contenuto dell'opera:

Ill.mo e Rev.mo Sig.re Sig.re P.ron Col.mo

Non posso esprimere a V. S. Ill.ma e Rev.ma quanto mi sia stato grato il prezioso dono favoritomi per parte del Sig. Co. Giordano Riccati. Appena ricevuto il libro mi son posto a leggerlo, o per meglio dire a divorarlo, e vi ho ritrovato in esso quanto è di tutto mio genio secondo la mia debole capacità, e l'ho ritrovato corrispondente al nome celebre Riccati, che ha dato in questo secolo tre uomini dottissimi all'Italia. Supplico V. S. Ill.ma e Rev.ma a renderne per parte mia al Sig. Conte le più distinte grazie, desiderando che Egli si rimetta in perfettissima salute, acciò possa pubblicare l'opera compita, come egli accenna nel presente *Saggio*; intanto torno a rilleggerlo e meditarlo con quiete, sperando di ricavarne non ordinario vantaggio, gloriandomi che a miei giorni un Italiano faccia smentire una proposizione avanzata in stampa dagli oltramontani, che oggi giorno gl'Italiani non sanno più la musica, e con ogni più distinto rispetto e venerazione passo a dichiararmi di V. S. Ill.ma e Rev.ma

Bologna il primo Marzo 1763

Um.mo dev.mo obbl.mo servitore
F. Giamb.a Martini ⁴⁸

⁴⁷ Bc, I.8.31.

⁴⁸ UDC, Ms 1025/III, p. 121 (a Rambaldo degli Azzoni Avogaro); copia conforme della stessa fu anche inviata a Vincenzo Riccati, fratello di Giordano (Bc, I.20.170). La vera ragione per cui « appena ricevuto il libro » il francescano si era « posto a leggerlo, o per meglio dire a divorarlo » era però ben differente, come lui stesso confesserà una settimana più tardi all'amico Vallotti: « appena ricevutolo, mi posi con ingordigia a leggerlo, per vedere ove mi attaccava » (cfr. la lettera qui riportata in corrispondenza della nota 46); il 13 maggio seguente quest'ultimo gli farà sapere: « Il P. M.ro Martini ha molto compatito il mio libretto, così comincia la lettera che giorni sono ho ricevuto dal S.r Co. Giordano Riccati, e vorrebbe anche la mia opinione, ma io frastornato da funzioni, dalla febre, dal Cap.lo P[ro.le] &c. non ho potuto ancora leggerlo, eccettuata poche carte; tanto più che lo leggo colla penna alla mano, prevedendo che le annotazioni pareggieranno forse il libro. E quando scriverò il mio parere, anderò cauto, perché questo Sig.re una lettera di complimento la mette in conto di una dovuta approvazione: la speranza mi ha addottrinato » (Bc, I.8.33).

L'approvazione di Martini doveva però avere una certa base di sincerità, non foss'altro per il fatto che la teoria di Riccati non era così rigidamente deterministica come quella di Rameau; a tale proposito, nella lettera citata in nota 44 l'armonista trevigiano scrive: « Quando gli spedii in dono il mio *Saggio sopra le leggi del contrappunto*, rispose con pie-

L'autore del *Saggio*, rimessosi in buona salute, sembra però non essere pago di tali generiche espressioni di consenso: « La benigna approvazione di V. P. Molto Re.nda mi serve di grandissimo conforto per dar l'ultima mano all'Opera stessa, venendo da Soggetto eccellentissimo nel contrappunto, e che meritamente è salito in somma riputazione. Ora però che avrà replicatamente esaminata la mia Operetta, la supplico umilmente ad avvertirmi di quegli errori, in cui fossi inavvertitamente caduto, acciocché nell'Opera io possa farne la correzione. Di un tal favore ne conserverò perpetua memoria [...] ». ⁴⁹ Padre Martini, forse memore dei gravosi carteggi già tenuti con Tartini e Rameau, riuscirà però a defilarsi con modestia tipicamente francescana:

Eccellenza

La degnazione con la quale V. Ecc.za ha accettato le mie deboli espressioni di giusta lode del di Lei libro: *Saggio di contrappunto &c.*, mi confonde nell'istesso tempo, e mi fa sempre più conoscere la grandezza dell'animo suo generoso. Io sono fra i più deboli nella professione della musica, sicché, a confronto di tanti eccellenti professori de nostri tempi, poco lustro posso dare al di Lei *Saggio*; ciò non ostante io Le rendo distintissime grazie, per il regalo del libro, e per le distinte espressioni con le quali si degna favorirmi. Io Le desidero perfettissima salute, acciò possa dar al pubblico il trattato, che promette, ed io mi preggio d'essere sempre, quale con ogni stima e venerazione mi dico di V. Ecc.a

Bologna li 5 aprile 1763

Um.mo dev.mo obbl.mo servitore
F. Giamb.a Martini ⁵⁰

3.2. Nel 1776 l'ex gesuita Alessandro Zorzi (1747-1779) compila, su interessamento dell'arciduca Ferdinando d'Austria, una lista di collaboratori

nissima lode, e lo stesso confermò ad un suo amico, a cui disse *che in Italia in genere di contrappunto non v'ha opera più compiuta, e perfetta*. Soggiunse di poi: *Già si sa, che il Co. Giordano ha adottate le massime padovane, e segue i sentimenti di M. Rameau; ma convien dargli la lode, che si mostra assai più moderato ch'altri non sono*. Quanto egli s'ingannasse supponendomi seguace di M. Rameau, apertamente il dimostra l'Esame del suo sistema da me pubblicato nel tomo XXI. del Giornale di Modena»; una indiretta conferma di ciò si può trovare in una missiva del 12 febbraio 1763, inviata da Giuseppe Paolucci al religioso bolognese: « Domenica mattina mi capitarono alcune copie del libretto intitolato "Saggio &c." e già anche che Ella non l'avesse saputo gliel'avrei spedito. Io l'ho scorso in qua, ed in là, e non trovo niente contro il suo Primo Tomo dell'Istoria &c. E lo trovo anzi conforme a quel che dice Ella, se non che varia in molti termini, i quali poi gira gira dicono poco più poco meno quel che diciamo noi altri; ma bisognerebbe veder tutta l'opera, mentre questo è un semplice brevissimo ristretto » (Bc, I.5.27).

⁴⁹ UDC, Ms 1025/III, pp. 133-134 (Treviso, 14 mar. 1763).

⁵⁰ UDC, Ms 1025/III, p. 135: Bologna, 5 apr. 1763. Nella minuta della stessa, conservata a Bologna, la frase finale era invece stata redatta in maniera decisamente meno cauta: « il trattato, che promette, ed io sarò sempre uno degli ammiratori del di Lei profondo intendimento sopra tutto nella musica, e mi glorierò sempre d'essere quale con ogni più distinta venerazione mi dico » (Bc - H.72: 30, datata 29 marzo). Questa è l'unica missiva che Martini abbia mai inviato direttamente a Riccati.

per una *Nuova Enciclopedia* che avrebbe dovuto costituire la risposta italiana a quella francese di Diderot.⁵¹ Uno dei primi studiosi che contatta è il celebre – ma ormai quasi settantenne – Giordano Riccati, che così risponde: « Io non ho tanto vigore, che possa prendere sopra di me o l'intera Meccanica, o l'intera Musica, o l'intera Architettura civile. Avendo io preparato per la stampa un compiuto Trattato sopra le leggi del contrappunto, se si potesse conciliare col P. M. Martini, ch'egli scrivesse tutti gli articoli storici ed eruditi, ed io gli articoli teorici, mi sembra che questa fatica la potrei sostenere. Al suddetto Padre io non ho scritto che una sola volta coll'occasione, che gli ho spedito un mio Saggio sopra le leggi del contrappunto stampato l'anno 1763. Ella dunque gli faccia questo progetto, e mi avvisi qualmente gli vada a genio ». ⁵² Poche settimane dopo il conte riceve la seguente risposta affermativa: « Il P. Martini ha ricevuto benissimo la proposizione, e si restringerà a' soli articoli della storia e della condizione lasciando al S.r Conte Riccati quelli della teorica. Egli crede per altro ben fatto che il S.r Conte mandi la distinzione degli articoli che tratterà: il che pare anche a me che sia bene ». ⁵³ L'elenco richiesto viene subito spedito dal matematico trevigiano:

Sig.r Ab. Sig.re e P.rone Riv.mo

Adempio la promessa di farle tenere Sig.r Ab. Riv.mo la nota degli articoli teorici sopra la musica, che mi esibisco di scrivere. La comunichi allo stimatissimo P. M. Martini, e la concerti con lui, dichiarandomi pronto a modificarla secondo i savj consigli d'un professore così riputato. Accordati, che sieno gli articoli, comincerò a distenderli, ed avrò poi piacere di assoggettarli all'esame del P. Maestro, onde insieme coi suoi compongano un solo sistema. Il mio solo scopo è la verità, a cui, quando io sia illuminato, tosto mi arrendo, e sono sicuro, che tale sarà altresì la mira del P. M. Martini, per cui professo quell'alta stima, che si conviene al raro suo merito. Mi conservi la sua grazia pregiatissima, e si degni di credermi di Lei Sig.r Ab. P.rone Riv.mo

Treviso 28. 9.bre 1776

Divot.mo obbl.mo servitore
Giordano Riccati

⁵¹ Nello stesso anno detta anche il *Prospetto* dell'opera (cfr. D. VACCOLINI, *Zorzi A.*, in *Biografia degli italiani illustri*, a cura di Emilio De Tiplado, III, Venezia, Tip. di Alvisopoli 1836, pp. 383-385). A causa della sua precoce scomparsa uscirà però solo il *Prodròmo della nuova Enciclopedia Italiana* (Siena, Pazzini Carli e Bindi 1779), per il quale redige la « Dedicatio Petro Leopoldo Etruriae Magno Duci et Ferdinando Longobardiae Gubernatori Austriacis »; nello stesso volume inserisce l'arduo studio sul *Suono falso* (che tratta anche delle vibrazioni delle corde d'ineguale grossezza regolata da una legge costante), di G. Riccati.

⁵² UdC, Ms 1025/VI, pp. 139-140: Castelfranco, 19 set. 1776 (tutte le lettere per l'abate Zorzi sono indirizzate a Ferrara).

⁵³ UdC, Ms 1025/VI, p. 147: Ferrara, 6 nov. 1776. La proposta a Martini era stata fatta tramite il conte Giacomo Marescotti (UdC, Ms 1025/VI, p. 175; cfr. anche nota 57).

Articoli teorici sopra la musica, che
si esibisce di scrivere il Conte
Giordano Riccati

Consonanze / Sistemi di armonia, e di melodia / Modi per terza maggiore, e per terza minore / Modi derivati, che hanno comune la scala coi due relativi per terza maggiore, e per terza minore, che accettano la stessa scala / Tuoni subordinati / Modulazioni dal tuono principale ai subordinati, o al contrario, e loro relativa eleganza / Modulazioni irregolari / Modulazioni difettose / Battuta / Passaggi strettamente spettanti al modo maggiore, o al minore / Cadenze strettamente proprie dei modi maggiore, e minore / Origine di parecchie corde, ed accompagnamenti artificiali / Passaggi dei modi derivati / Cadenze, che i modi maggiore, e minore prendono in prestanza dai modi derivati / Corde, ed accompagnamenti artificiali, che servono alle cadenze prese in prestanza dai modi derivati / Passaggi, che si trasferiscono da modo a modo, che hanno comune la scala / Origine principale nel modo minore dell'accordo di terza maggiore, e quinta superflua / Passaggi naturali, che si trasferiscono dal tuono principale ad un subordinato, o al contrario / Passaggi, nei quali hanno luogo gli accordi artificiali / Accordi artificiali del modo minore, e del modo maggiore / Regole per i passaggi artificiali / Dissonanze nate dall'unire un nuovo suono all'accordo consonante, loro numero, e grado / La ragione geometrica non è l'origine delle dissonanze / Preparazione, e risoluzione delle dissonanze / Privilegi della settima / Forma degli accordi a quattro, ad otto, a tre, ed a due parti / Regole per far transitò dall'accordo antecedente al conseguente / Unità delle musiche composizioni / Fughe, e soggetti / Esacordi di Guido Aretino / Legge delle risposte delle fughe, che si dicono del tuono / Fughe raddoppiate con soggetto, e contro-soggetto / Imitazioni, e loro leggi / Canoni, e loro leggi / Contrappunti doppj / Andamenti ostinati / Modo di comporre i versetti, e l'arie / Temperamenti / Sistemi temperati generali, e circolanti / Accordatura ineguale dei comuni stromenti da tasto / Espressione col mezzo della musica dei sentimenti delle parole, e specialmente dei varj affetti dell'animo / Espressione degli affetti deboli, o forti mediante l'ineguale accordatura dei comuni stromenti da tasto.⁵⁴

L'abate Zorzi ne sembra entusiasta: « Appena ho ricevuto la stimatissima sua che subito ho mandato al P. M.ro Martini e la nota degli articoli e la lettera stessa, la quale parla tanto onorevolmente di lui che son certo dovergli riuscire gratissima. Giacché quest'ottimo religioso quanto parla modestamente di se, altrettanto ingenuamente mostra di godere le lodi altrui e massimamente degli uomini di distinto merito ». ⁵⁵ Ma ecco il colpo di scena:

⁵⁴ Bc, I.29.49: Treviso, 28 nov. 1776 (la minuta della lettera, diretta all'abate Zorzi, è conservata a UdC, Ms 1025/VI, pp. 153-156); cfr. anche nota 55. Affermando che *la ragione geometrica non è l'origine delle dissonanze*, Riccati si pone in antitesi con quanto invece sostenuto da Tartini e da Vallotti.

⁵⁵ UdC, Ms 1025/VI, p. 169: Ferrara, 4 dic. 1776. L'originale della lettera di Riccati, con l'elenco degli articoli, si trova infatti a Bologna (cfr. la nota precedente).

Martini, non appena esaminata la dettagliatissima lista, cambia inaspettatamente parere e invia all'abate Zorzi una lettera vibrante di nazionalismo:

[...] Mi si fa sapere, che il Sig.r C.te Riccati venga incaricato della spozione delle materie di musica relativamente alla teoria, e quindi che a me si lasci la parte, che concerne la pratica. Una siffatta divisione, siccome non può rispondere alle intenzioni concepite per questa nuova Enciclopedia, così non può piacere né a me, né a chicchesia, che voglia considerarne le conseguenze. Delle quali una soltanto pongo sotto l'occhio di V.a Ecc.a, e si è quella di una, come io giudico, inevitabile antilogia, che risulterebbe fra la teoria del Sig.r Riccati e la mia pratica. I principj di quella, siccome di moderna costumanza ed al genio Francese accomodati, troppo discorderebbono da que' della mia pratica in origine assai diversi perché tenaci del Italiano sistema, cui per mio giudizio meglio risponde una Enciclopedia Italiana, che non può essere in necessità di mendicare istruzioni fuori d'Italia. Una siffatta dissonanza non farebbe troppo credito né all'opera, né agli operaj. [...] ⁵⁶

Quest'ultimo – assai mortificato – comunica la sconcertante risposta a Riccati, concludendo: « Io non intendo nulla di queste materie. Tuttavia come so ch'Ella è profondissimo nelle matematiche e che il P. Martini appena appena le ha salutate, così non dubito ch'Ella non abbia ragione. A me poco importa che le teorie sien francesi o italiane e basta ch'esse sieno vere. Così dovendo perdere in questa [faccenda] o Lei o il P. Martini, sono risolutissimo di perder piuttosto quest'ultimo. Ma se fosse possibile non vorrei perdere nemmeno lui. Or come fare a ridur quest'uomo a sentimenti più pacifici, e combinare le cose in modo ch'egli possa e voglia senza inconveniente scrivere la parte sua? Su questo punto io ricorro a Lei [...] ». ⁵⁷ In una simile situazione Riccati si sente in dovere di ritirare la sua candidatura: « Avrei rimorso, se in qualche modo per mia cagione l'Enciclopedia restasse priva dell'opera fruttuosa dello stimatissimo P. M. Martini. Io non mi posso assumere l'intera musica; egli non crede che la sua pratica italiana possa convenire colla mia teorica francese; e quindi gli lascio ben volentieri e teorica, e pratica, e mi riservo soltanto di scrivere due articoli, che contengano la storia del mio sistema, e di quello del Sig.r Tartini, sopra cui farò alcune osservazioni, coll'aggiunta della spiegazione fisica del terzo suono, fenomeno da lui prima d'ogni altro osservato »; nella stessa lettera dimostra inoltre come la sua teoria abbia ben pochi punti in comune con

⁵⁶ Bc, I.29.50: Bologna, 14 dic. 1776 (minuta).

⁵⁷ UdC, Ms 1025/VI, p. 175: Ferrara, dicembre 1776 (manca il giorno). L'ex gesuita scriverà anche a Martini, ricordandogli freddamente che solo in seguito ad un suo esplicito consenso – comunicatogli il 12 ottobre 1776, tramite una lettera del conte Giacomo Marecotti – egli aveva incaricato Riccati di redigere la parte teorica (Bc, I.29.54: Ferrara, 4 feb. 1777).

quella di Rameau. ⁵⁸ L'abate Zorzi gli comunica però francamente il suo pensiero: « [...] Ella non aveva certamente bisogno di giustificarsi presso di me. Benché io stimi il P. Martini, pure riguardo alla teorica io credo più ad una parola di Lei che ad un libro di lui »; l'ex gesuita aggiunge anche di aver inviato in visione a quest'ultimo la lettera di rinuncia di Riccati, pur avendo evidentemente già preso le sue decisioni:

[...] noi staremo attendendo la sua risposta. Io non so niente di musica e non sono informato delle controversie del P. Martini coll'Ab.e Eximeno. Se in queste egli può dire il fatto suo senza opporsi alle dottrine di Lei egli sarà contentissimo. Ma comunque sia, per [ve]rità s'egli ha torto io non voglio che nella Enciclopedia facciamo una frittata. Se ciò può brevemente farsi senza molto suo incomodo io La prego a darmi qualche notizia sopra questo punto. E in caso che il P. Martini si ostini a torto io allora la pregherò a voler Ella stendere la sua parte, e o dal P. M. Valotti s'egli è più in caso o dal M.ro della Cappella di Loreto mi procaccierò l'altra. Meglio è certamente così che difendere nella Enciclopedia un sistema che sia riconosciuto per falso. [...] ⁵⁹

Nella sua risposta, Martini dichiara di non sentirsi assolutamente in forze per un così impegnativo lavoro; ⁶⁰ l'abate Zorzi tenta allora un'ultima carta: « [...] prendiamo dunque un partito di mezzo. Ella restringasi alla Storia della musica. Ella ha già ammassato tante cognizioni su questo punto che poco dee costarle lo stender gli articoli che vi appartengono. La fatica è certamente diminuita di due buoni terzi, e pare altresì schivato ogni pericolo di coincidenza o di contrarietà col S.r Conte Riccati ». ⁶¹ Ma l'erudito bolognese – adducendo ancora a scusante il suo « stato pieno d'anni, e quello che è più rimarcabile di malanni, che giornalmente vanno crescendo » – è irremovibile. ⁶² La vicenda può considerarsi praticamente conclusa con la seguente interessante lettera diretta a Riccati, in cui l'abate Zorzi riconosce implicitamente la difficoltà di trovare uno studioso italiano in grado di sostituire Martini:

Gentiliss.o Sig. Conte P.rone Col.mo

È molto tempo ch'io sono privo dell'onore de' suoi caratteri, non avendo sinora avuto risposta all'ultima mia in cui io le chiedeva qualche notizia intorno alle controversie del P. Martini coll'Ab.e Eximeno. Ma forse Ella aspettava ch'io la ragguagliassi della determinazione che finalmente ha presa quel professore [va]lente sì, ma in questo punto a torto ostinato a voler mancar di parola. Egli dunque non vuole assolutamente saper più dell'Enciclopedia né poco né molto.

⁵⁸ UdC, Ms 1025/VI, pp. 177-180: Treviso, 27 dic. 1776. L'abate Zorzi inviò in visione questa lettera a Martini, che ne fece una copia di suo pugno (Bc, I.29.48).

⁵⁹ UdC, Ms 1025/VI, pp. 181-183; Ferrara, 8 feb. 1777.

⁶⁰ Bc, I.29.51 (minuta non datata).

⁶¹ Bc, I.29.55: Ferrara, 27 feb. 1777.

⁶² Bc, I.29.52 (minuta non datata).

Or non reca più la ragione di prima, ma l'età gli acciacchi le occupazioni, tutte cose che ugualmente egli dovea aver presenti quando erasi senza riserva addossato tutta intiera la facoltà.⁶³ Ma comunque sia non si ha più da sperare di lui. Io spero bensì ch'Ella vorrà aver la bontà di prendere sopra di sé la parte teorica. Ma per la pratica a chi dovremmo noi ricorrere? Erami stato proposto il S.r Andrea Basili Maestro della Cappella di Loreto. Ma per alcune notizie che ne ho di là avute non lo credo capace di scrivere se non delle crome e delle biscrome. Resterebbe dunque il P. M. Valotti. Io almeno non conosco altri. Ma Ella avrà assai più notizie di me, e così in Lei rimetto interamente l'affare risoluto di regolarli in tutto secondo i suoi consigli e di pregarla ancora della sua se la persona sia di sua conoscenza. Intanto le rinnovo la memoria della sua gentile promessa riguardo all'articolo sul suono falso per inserire nel Saggio: che per la lentezza de' colleghi io dovrò tardare ancor qualche poco a dar alla luce, ma non però molto. E sono con tutto l'ossequio e la stima di Lei, S.r Conte P.rone stimatissimo.

Ferrara 2. Aprile 77.

Div.mo ed obbl.mo servitore
Alessandro Zorzi⁶⁴

L'articolo sul *Suono falso* – menzionato nella missiva – esce nel 1779, anno in cui il decesso per tisi del non ancora trentaduenne abate fa però sfumare l'ambizioso progetto della *Nuova Enciclopedia Italiana* (cfr. nota 51).

Nel 1781 Giordano Riccati tenta nuovamente di ricucire i rapporti con Martini: « Postoché V. P. Molto Re.nda abbia avuto la sofferenza di leggere nel Tomo XXI. del Giornale di Modena una mia dissertazione, che contiene l'*Esame del sistema musico di M. Rameau*, la supplico a comunicarmi intorno ad essa il suo riputatissimo sincero parere. Quantunque un tale sistema in parecchie cose non si accordi colla verità, nulladimeno è accettato non solo dalla Francia parzialissima per gli autori nazionali, ma ancora dall'Inghilterra, ed in parte ancor dall'Italia. Ho creduto dunque necessario il predetto Esame per ottenere l'intento, che specialmente la gioventù italiana non riceva il sistema francese universalmente ». Ma neanche tale severo giudizio sulle teorie ramiste è più sufficiente a fare uscire dal suo mutismo l'ostinato conventuale bolognese.⁶⁵ Su di lui il matematico trevigiano stilerà

⁶³ Il 28 gennaio 1777, scrivendo all'amico Vallotti, il conventuale bolognese si era anche ricordato di una terza ragione: « Voglio anche esporle un altro accidente che mi occorre. Sappia che dal Sig. Ab. Zorzi ex-gesuita sono stato ricercato a scrivere li articoli sopra la musica da inserirsi in una nuova Enciclopedia Italiana, che si pensa di stampare. Uno degli promotori per la musica è il Sig. Co. Riccati, che ha fatto tutti gli sforzi acciò che io scrivessi, ma io che son vecchio, e pieno di malanni, e che sopra tutto mi ricordo il tratto cattivo fatto a V. P. M. R. dal suddetto Sig. Co. Riccati, mi sono ritirato affatto da tal impegno, e quel poco tempo che Iddio mi concede, voglio spenderlo in terminare la mia Storia della musica » (Bc, L.117.91).

⁶⁴ UdC, Ms 1025/VI, p. 247: Ferrara, 2 apr. 1777; subito dopo, nello stesso ms., è rilegata una lettera in cui Riccati parla dell'Eximeno.

⁶⁵ UdC, Ms 1025/X, p. 129: Treviso, 11 mag. 1781. Il testo integrale della missiva è stato da me riprodotto nell'*op. cit.* in nota 40.

il seguente giudizio, in una lettera inviata all'abate Giovenale Sacchi nel 1786:⁶⁶

[...] Era egli un eccellente pratico, senonché il suo stile veniva riputato un poco seccetto. La sua Storia della musica chiaramente dimostra la vasta erudizione, che possedea; ma essendo soverchiamente amante della musica antica, non conosceva di quest'arte la vera teorica. Attaccato alla maniera arbitraria, con cui gli antichi facevano nascere il sistema diatonico, ne trascurava la vera origine dipendente dall'applicare l'accompagnamento di terza e quinta, alla corda fondamentale, alla sua quarta, ed alla sua quinta. Io non ho mai potuto capire come alla pag. 93 del Tomo I. della Storia della musica abbia preso a dimostrare, che la scala diatonica sia comune a tutti, e veramente naturale; contenendo essa l'imperfezione di determinare tutte le terze, e le seste alterate per un comma. È notevole la poscritta della lettera a Lei diretta dei 5. Novembre 1780. *Non voglio mancar d'avvertire, che quanto qui sopra ho esposto a V. R. tutto è relativo alla scuola vecchia di musica; ogni qualvolta ella però intenda di parlare relativamente ai principj della scuola moderna, cessano tutte le difficoltà.* Fa questa manifestamente vedere, quanto fosse contrario alle moderne scoperte. [...]

4. Padre Vallotti e il « rivoltamento » delle dissonanze

In uno dei suoi ultimi scritti, Martini ricorda la « verace amistà contratta fin dall'anno 1722 » con Vallotti;⁶⁷ che i rapporti fra i due musicisti fossero a livello addirittura confidenziale è del resto inequivocabilmente dimostrato dal carteggio già riportato nel § 3.1.⁶⁸ La stima e l'amicizia di Martini non vennero meno neanche nel 1733, quando ebbe la conferma che il padovano – aderendo ai precetti compositivi di Francescantonio Calegari – « havea abjurato l'uso comune e la scuola ordinaria ».⁶⁹ Dai documenti pervenuti risulta che i due maestri divergevano, in campo armonico, su due punti basilari:

1) *Origine della scala diatonica.* Padre Vallotti, come anche Riccati e Rameau, faceva nascere quest'ultima dalle triadi basate sul I, IV e V grado. Nella lettera riportata alla fine del § 3.2 viene invece esplicitamente affermato che Martini era di diverso avviso; non poteva del resto essere altri-

⁶⁶ Già cit. in nota 44.

⁶⁷ Cfr. L. BUSI, *Il padre G. B. Martini*, Bologna, Zanichelli 1891, p. 343.

⁶⁸ Cfr. anche nota 63. Una ulteriore conferma di ciò è costituita da una lettera del 17 aprile 1760, inviata da Vallotti al collega bolognese solo per avvertirlo di avergli spedito « un tabacco di un gusto singolare » (Parigi, Bibliothèque Nationale, Dép. de la musique, L.A.1.1.a).

⁶⁹ Secondo quanto comunicatogli epistolarmente da Giovanni Antonio Ricieri: cfr. L. BUSI, *op. cit.*, p. 48.

menti, data la sua convinzione che il collega padovano – al quale indirizzò la seguente breve nota – si fosse « conformato » alle aborrute teorie ramiste:

Addì 11 Febbraio 1743

Ricevo le sue composizioni quali mi saranno grate gratissime, e avrò occasione di considerare meglio i principij della sua scola, quale mi persuado che siano conformi ai principij dell'Eulero, e a quelli di Monsù Rameu, di cui ne hò tradotto una piccola parte e da quel poco da me veduto mi pare, che siano uniformi a ciò che Ella si degnò d'espormi a bocca quando Ella fù in Bologna &c.⁷⁰

2) *Rivolti degli accordi di nona, undicesima e tredicesima.* Su questa spinosa questione, assai illuminante è quanto riporta Giordano Riccati:

[...] Il celebre P. M. Vallotti raccontava una curiosa storiotta. Essendo egli a Bologna nell'appartamento del P. M. Martini, questi lo ricercò, che gli rendesse noto il suo sistema specialmente intorno al maneggio delle dissonanze. Il Vallotti mostrò ripugnanza, dicendo che già prevedeva, che non ne resterebbe persuaso. Ma avendo il P. Martini replicata l'istanza, il P. Vallotti sostenne essere la dissonanza un nuovo suono aggiunto all'accompagnamento di terza, e quinta, e che in riguardo ad ogni dissonanza si poteva porre nel basso non solo il suono fondamentale, ma parimenti o la terza, o la quinta del detto accompagnamento, ed anche la dissonanza, e con ciò usare il rivoltamento d'essa dissonanza. Tutti questi maneggi si usano dai maestri rispettivamente alla settima, ed egli affermò, che si doveano porre in opera nelle rimanenti dissonanze nona, undecima, e terzadecima. Non approvò il P. Martini tale sistema, e non avendo voluto il P. Vallotti insistere maggiormente, il discorso si terminò. Accostatosi poscia il P. Vallotti al cembalo, e veduta sul lettorino una composizione del P. Martini, osservò in essa un rivolto di nona, e lo avvertì, che anch'egli usava quei rivolti, che poco innanzi avea condannati. È vero, rispose il P. Martini, ma ho sbagliato, e presa la penna in mano, mutò incontanente il passo. La natura l'avea condotto a valersi della nona rivoltata, e la prevenzione lo indusse a cangiare il passo. [...] ⁷¹

Padre Vallotti aveva invece abbracciato queste nuove regole compositive già dal 1725,⁷² prefiggendosi di codificarle in un volume nel quale avrebbe anche voluto « provare, contro li moderni matematici, che la musica non è un arte di solo sentimento, e di pura pratica, ma bensì vera scienza matematica »; ⁷³ essendosi però messo al lavoro in età troppo avanzata, non riu-

⁷⁰ Bc, I.8.5a. Cfr. anche L. FRASSON, *op. cit.*, p. 154.

⁷¹ Lettera già cit. in nota 44.

⁷² Cfr. L. BUSI, *op. cit.*, p. 303.

⁷³ Come da lui stesso affermato in una missiva diretta a Martini, datata 9 luglio 1778 (Bc, I.8.76). Il 22 ottobre 1779 preciserà, allo stesso corrispondente: « Vorrei arrestare in Italia i progressi del sistema di M.r Rameau; come altresì far conoscere, che la musica è una scienza matematica al pari dell'astronomia: per quanto in opposto ne predichi quel matematico novizio della musica a Lei noto » (leggi: Eximeno) (Bc, H.84.176).

sci a far stampare che la prima parte del suo trattato sulla « *moderna musica* ». I manoscritti da lui lasciati furono dati in visione al somasco padre Alessandro Barca, suo amico e collaboratore, che li ritenne troppo lacunosi per essere pubblicati. Di parere diverso fu invece Martini, che – fino a pochi mesi prima della morte, sacrificando del tempo che sarebbe stato invece prezioso per la sua *Storia della musica*, rimasta poi incompiuta – provvide anche a riordinarli e a corredarli di qualche breve annotazione.⁷⁴

* * *

In base a quanto emerso in questo studio, si può tranquillamente concludere che la mentalità di Martini non era certamente di tipo 'fisico-matematico', né tantomeno aperta alle idee illuministe; alcune sue prese di posizione esasperatamente conservatrici e dichiaratamente nazionalistiche sembrano però costituire una sorta di reazione di fronte all'amara constatazione che la musica italiana stava cedendo il passo a quella degli 'oltramontani': « Gli stranieri », soleva dire, « studiano più di noi, sono più ricchi, e più potenti; molti dei nostri non sanno l'arte che per pratica, e perciò tutto lo studio di essi consiste nell'indovinare il gusto della nazione, a cui servono ».⁷⁵

⁷⁴ Cfr. Bc, H.71, cc. 48v-62v (annotazioni ai capp. II-XV « dell'op. ms. del P. Vallotti »); tali aggiunte non contengono però alcunché di rilevante. Voglio inoltre ricordare che già nel 1763 – subito dopo l'uscita del *Saggio* di Riccati – Martini aveva generosamente offerto al collega padovano la propria collaborazione per far stampare a Bologna un suo trattato: e ciò benché non ne condividesse le idee (cfr. L. FRASSON, *op. cit.* in nota 42, p. 165).

Sul carteggio Martini-Perissutti, relativo alla revisione di detti mss., cfr. G. DELLA VALLE, *Memorie storiche del P. M. Giambattista Martini*, Napoli, Stamp. Simoniana 1785, pp. 112-114, e L. BUSI, *op. cit.*, pp. 339-342.

⁷⁵ Cfr. G. DELLA VALLE, *op. cit.*, p. 48.