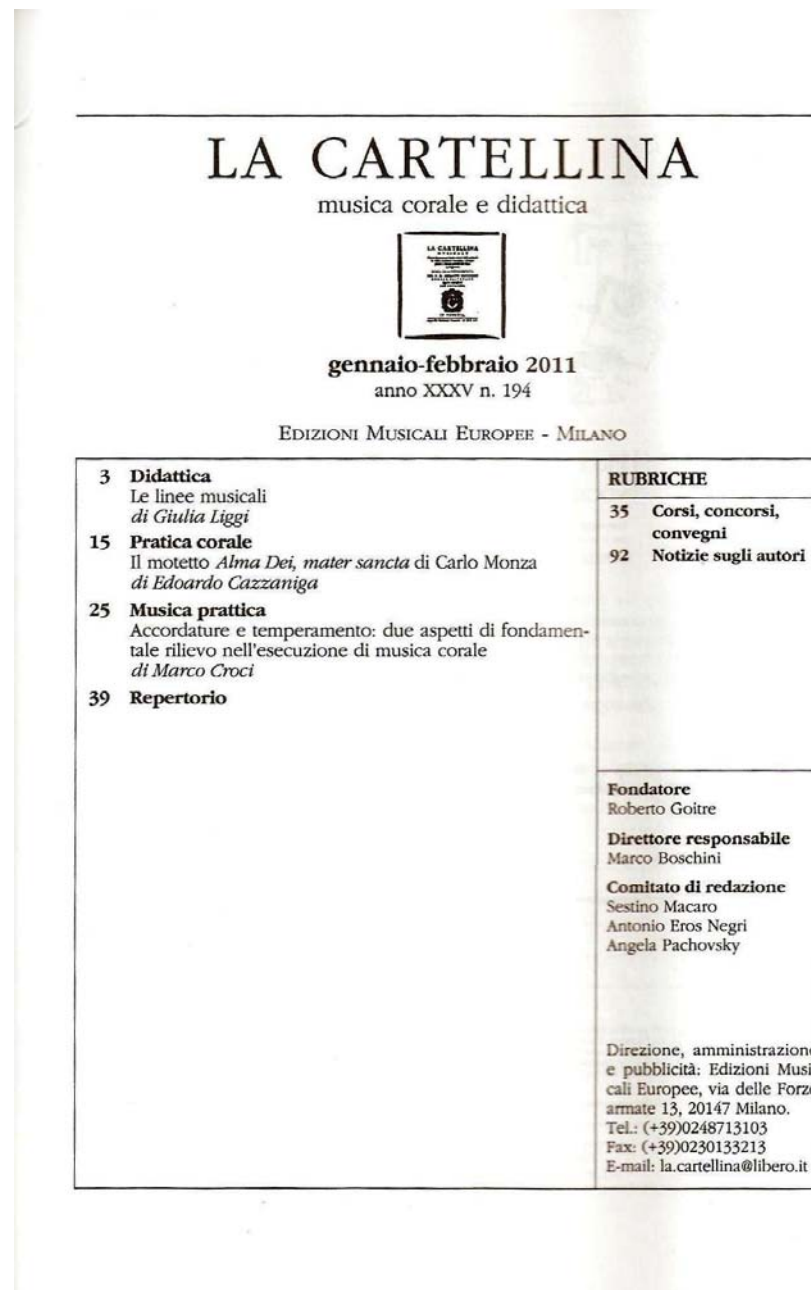




Copia conforme all'originale



firma:

MUSICA PRATTICA



Accordature e temperamento: due aspetti di fondamentale rilievo nell'esecuzione di musica corale

di Marco Croci

3. EVOLUZIONE DEI TEMPERAMENTI MESOTONICI: L'ILLUMINISMO, I TEMPERAMENTI IRREGOLARI, E LE «FALSITÀ» SUL TEMPERAMENTO EQUABILE

Secondo un «raccontino» - che probabilmente abbiamo sentito un po' tutti riguardo la, per così dire, *teorica* differenza tra diesis e bemolle -, in *teoria* il tono sarebbe divisibile in nove comma (ovviamente senza che ci venga spiegato *cosa* sia esattamente un comma), e diesis e bemolle sarebbero *teoricamente parlando* diversi, perché il primo alza il suono di cinque comma e il secondo lo abbassa di cinque. In pratica, tra Do e Re ad esempio, Re bemolle risulterebbe essere sul quarto comma («salendo» dal Do naturale) e il Do diesis sul quinto. Ci viene poi detto che fino al XVII Secolo era possibile differenziare le *factae* con il tasto scavezzo (doppio tasto cromatico, metà per bemolle e metà per il diesis), ma che il tutto

era molto difficile, finché nel 1691 Andreas Werkmeister inventa il *temperamento equabile*, che divide il tono esattamente in due parti uguali; una trentina d'anni dopo, Johann Sebastian Bach scrive il *Clavicembalo ben temperato* confermando autorevolmente questo (apparente) nuovo modo di accordare nella pratica strumentale. Niente di più sbagliato!

In questa versione dei fatti convivono varie imprecisioni: trascuriamo di disquisire attorno ai presunti limiti causati dalla diversità tra diesis e bemolle, dato che, come si è ampiamente trattato in precedenza, tali differenze non solo non erano un problema, ma venivano considerate un valore aggiunto.

Anche sull'impossibilità di usare tutte

le tonalità non c'è molto da aggiungere, dato che abbiamo già visto che si era totalmente consapevoli della cosa. Potrebbe, a questo punto, essere utile invece iniziare a dire qualcosa a proposito del *diapason*, un aspetto al quale oggi generalmente non si bada. Dal 1936 in via ufficiosa, e ufficialmente dal 1970, l'altezza del La è stabilita in 440 Hz in tutto il mondo (le orchestre sinfoniche spesso suonano a 442 per favorire l'intonazione degli strumenti a fiato, ma più o meno ci siamo). Prima di queste date (ma ci ritorneremo più avanti) il diapason era decisamente fluttuante, anche con sbalzi molto grandi: poteva essere anche un tono sopra o uno sotto rispetto all'attuale, poteva variare da città a città, ed era possibile riscontrare differenze significative (in certi casi quasi una terza minore!) tra l'organo della cattedrale e gli strumenti delle cappelle musicali nobiliari dello stesso luogo.

Tutto ciò per sottolineare come l'idea di dare un'identità alla tonalità, intesa come un «determinato mondo sonoro» stabilito acusticamente ad una «certa altezza» non ha riscontri oggettivi nei secoli passati: nella trattatistica si parla spesso di *ethos* dei modi, ove però il *modo* non corrisponde ad una intonazione predefinita, bensì ad una precisa successione di toni e semitoni; d'altra parte ricordiamo che Aaron nel *Toscanello* sosteneva di accordare il Do (*C fa ut*) «con quella intonazione, che a te piacerà».¹

I punti nodali su cui vogliamo però indirizzare la riflessione sono tre:

I. Andreas Werkmeister non ha inventato l'equabile.

II. Bach non pensava all'uguaglianza delle tonalità quando scrisse *Das Wohltemperirte Clavier*.

III. Il Temperamento equabile non si afferma né subito dopo, né grazie ai due illustri personaggi sopra citati.

Ebbene sí, nel 1691 Werckmeister non può avere inventato l'accordatura equabi-

le per una semplicissima ragione: *questo temperamento esisteva già da almeno un paio di secoli*.

La nascita dell'equabile è probabilmente da ricondurre attorno alla fine del Quattrocento, con il perfezionamento degli strumenti tastati a pizzico - come il liuto e strumenti similari (tiorba, chitarrone, ecc.) -, e ad arco - come le viole da gamba rinascimentali (dette anche viole bastarde) -: essi erano in grado di reggere bene l'uguaglianza dei semitoni, probabilmente per via della morbidezza del timbro e del transitorio d'attacco.

Giovanni Maria Artusi, nelle sue *Imperfetioni della moderna musica* (vale la pena di ricordare che il trattato viene pubblicato nell'anno 1600), suddivide gli strumenti in tre categorie, in *tre ordini*: nel *primo ordine* mette organo, clavicembalo, spinetta, arpa doppia e monocordo, dando la definizione di *strumenti che sono temperati con il tuono eguale e il semituono ineguale*; nel *secondo ordine*, proprio degli *strumenti che si piegano per ogni verso*, cioè che sono in grado di adattarsi senza esigenze di un'accordatura specifica, mette la voce umana, i tromboni, il ribecchino (il violino), e vari strumenti a fiato. La sorpresa è però costituita dal *terzo ordine*, dove sono annoverati liuti, viole, lira e cetra, descritti come *istromenti che danno il tuono diviso in due parti eguali et li semitoni sono eguali*.²

Ovviamente dobbiamo tener presente che, in genere, la trattatistica antica documenta prassi già esistenti: Artusi quindi non inventa nulla che già non si faccia.

Anteriormente ad Artusi infatti, possiamo trovare altre voci autorevoli: la prima è sicuramente quella del già varie volte menzionato Gioseffo Zarlino, che, nei *Sopplimenti Musicali* (1588), dedica un capitolo al modo in cui si possa dividere il diapason in *Dodoci parti equali et proporzionali*, mediante procedimento geometrico: «[...] siano le due proposte

* Seguito del saggio pubblicato nel n. 192 de «La Cartellina» (settembre-ottobre 2010), alle pp. 31-36.

1. P. AARON, *Il toscanello in musica*, p. 13.
2. GIOVANNI MARIA ARTUSI, *L' Artusi, Ouero Delle Imperfetioni della Moderna Musica. Ragionamenti*

dui [...] In Venetia, Appresso Giacomo Vincenti, 1600, p. 11.

Primo ordine. Instrumenti, che sono temperati col l' Tuo- no eguale, e' l Semi- tuono ineguale.	Secondo ordine. Instrumenti, che si piega- no per ogni verso. Voci humane. Tromboni. Trombette. Ribechini. Cornetti. Flauti. Dulzaine.	Terzo ordine. Instrumenti, che danno il Tuono diuiso in due par- ti eguali, e' li Semituoni sono eguali. Lauti. Viola. Viola bastarde. Cetera. Lire.
Organo. Clauacembalo. Spinette. Monocordi. Arpe doppie.		

FIG. 1 - G. M. ARTUSI, ORDINE DI QUELLI INSTRUMENTI, CHE SI POSSONO UNIRE INSIEME

linee rette ab. et cd. tra le quali ne uogliamo collocar tante mezzane proporzionali, che la proportion che si troua tra loro, sia diuisa in Dodici parti ò diciamo Semituoni eguali et proporzionali: et sia sopra la chorda ab.³ Segue poi una eloquente illustrazione con la altrettanto esplicita didascalìa: *Consonantia diapason on Duodecim semitonia equalis diuisio.*⁴

Come Artusi, anche Zarlino si riferisce essenzialmente ai liuti, sostenendo chiaramente che «tra gli Interualli de i sudetti Istrumenti si trouano i Tuoni egualmente diuisi in due Semituoni».⁵

La suddivisione geometrica dell'ottava è, secondo Zarlino, l'unico modo realisticamente possibile per ottenere l'uguaglianza dei semitoni, dato che, come si può evincere da quanto detto fino ad ora, non vi sono nell'accordatura equabile le consonanze pure ricavabili *ad orecchio*, con l'eccezione di ottava ed unisono: le terze maggiori sono molto crescenti e le quinte sono impercettibilmente ca-

lanti. Come vedremo più avanti, gli intervalli equabili non possono essere classificati come frazioni di corda razionalmente ricavate. Zarlino sembra essere consapevole di ciò, infatti sostiene: «Ma chi fusse ueramente il Primo, che desse notizia et dimostrasse le ragioni del Temperamento sudetto, non lo saprei dire; [...] Sò ben questo, ch'è verissimo; che 'l non hauer ritrouato cose che faciano al proposito, et il non poter'hauer'hauuto cosa buona, mi diede occasione di cercare et inuestigare, come potesse trouare il vero modo et dimostrativo, di dimostrar questa cosa; onde dopo lungo spazio di tempo hauendo trouato, incominciai à cercare quei mezi, con i quali cotal cosa si potesse ridurre sotto la dimostrazione; et hauendo ueduto, ch'era fatica uana et inutile, il volerlo fare col mezzo de i Numeri et proporzioni rationali, volse Iddio, che dopo molti stenti et lungo spazio di tempo, ch'io spesi in cercare et inuestigare questa cosa, col mezzo della Geometria la ritrouassi».⁶

ci parti eguali et proporzionali ». Cap. XXXI. p. 210.

4. G. ZARLINO, *op. cit.*, p. 211.

5. G. ZARLINO, *op. cit.*, p. 160.

6. G. ZARLINO, *op. cit.*, p. 158.

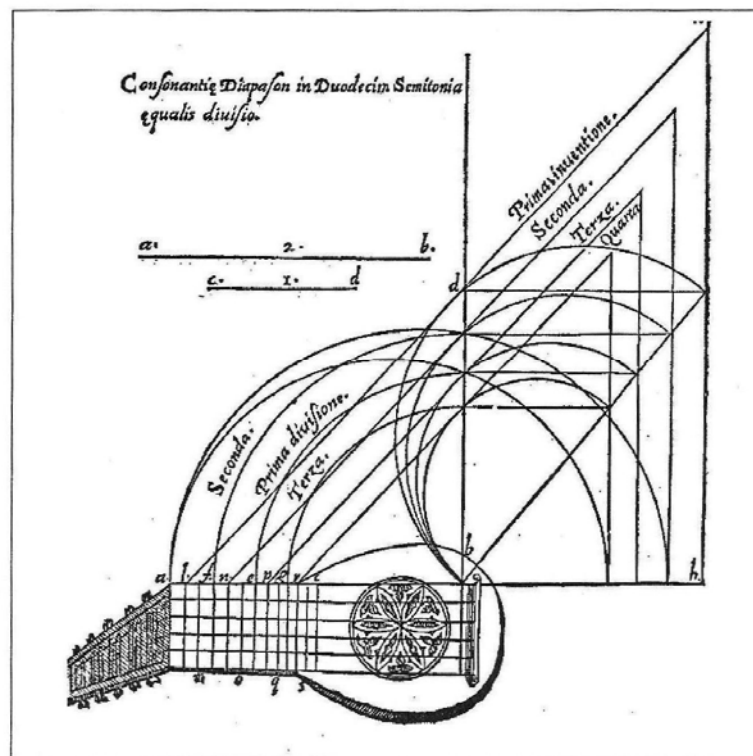


Fig. 2 - G. ZARLINO, SOPPLIMENTI MUSICALI, LIBRO IV, CAP. 31, P. 211

A riprova dell'applicazione dell'equabile agli strumenti tastati, citiamo un'altra testimonianza importante, quella di Ercole Bottrigari, che, nel trattato del 1594 *Il Desiderio* (in forma dialogica tra Grazioso Desiderio e Alemanno Benelli), fa una divisione del tutto simile a quella di Artusi: «GRATOSO. A bell' Agio Maestro Alemanno, io non intendo queste varie sorti di strumenti, ne che cosa sia strumento al tutto stabile, ne quello, che importi strumenti stabili alterabili, ne strumenti al tutto mobili: ne anchora quelle diuerso specie loro. - ALEMANNO. Dirouelo io: gli stru-

menti al tutto stabili sono quelli che dappoi che sono accordati dal diligente Maestro, non si possono alterare a patto alcuno, et questi sono Organi, Clauacembali, Arpicordi, Spinette, Arpe doppie: che per le semplici non si può sonare, se non il puro Diatonico Diatono qual più piace, ò pare [...]. Gli strumenti stabili, ma alterabili sono tutti quelli, che dappoi che sono accordati dal sonator diligente, si possono alterare con l' accrescere, et minuire in qualche parte, mediante il buon giudicio del sonatore toccando i loro tasti un poco più sù, un poco più giù. Et questo inte-

ruiene nel Lauto, et nelle Viuole, benché abbiano la stabilità de' loro tasti. Il medesimo auuene ne gli strumenti da fiato, come Flauti diritti, e trauersi, Cornetti diritti, et torti, et simili benché abbiano la sua stabilità mediante i loro buchi, nondimeno il diligente sonatore si può accomodare con un poco più, un poco meno fiato [...]. Gli strumenti al tutto alterabili sono tutti quelli, che non hanno ne buchi, ne tasti, come sono Tromboni, et Ribecchini, e Lire, et simili; i quali per non hauere ordinariamente ne tasti, ne foro; che li pongano freno, possono vagare qua, et là secondo però il volere del diligente sonatore. [...].⁷

Definite le categorie, e motivate le collocazioni degli strumenti in esse, Bottrigari prosegue: «GRATIOSO [...] l'Organo, il Clauacembalo, la Spinetta, et simili sono di vna medesima specie, et che suonano, come piace ad alcuno, la Specie del Diatonico Syntono di Tolomeo, però temperato, ouero participato, [...] I Lauti, le Viuole tengono, vn' altra specie diuersa: ma eguale fra loro: et questa è reputata da alcuno scrittore la specie del Diatonico incitato di Aristosseno per hauere i Tuoni diuisi in due semituoni eguali, qual' è la opinione di esso Aristosseno [...]. Gli strumenti al tutto alterabili; che sono i Tromboni, et Ribecchini possono sonare non solamente tutti tre i generi Armonici ma ogni et qualunque specie di quei generi, i quali sono sino al numero di vintiquattro, cio è sei specie di Enarmonici, otto specie di Cromatici, et dieci di Diatonici, come più distintamente si uede nelle tauole particolari descritte da Tolomeo [...]».⁸

Nel Rinascimento, Tolomeo veniva associato alle teorie pitagoriche, e per estensione a quei metodi d'accordatura dai quali scaturivano toni suddivisi in m9do ineguale. Aristosseno invece, critico nei confronti dei pitagorici, veniva ricon-

dotto all'accordatura equabile. L'Autore, riferendosi agli *strumenti stabili ma alterabili*, ribadirà poco più avanti che «il Lauto, et le Viuole suonano dui semituoni eguali, cioè e il Tuono diuiso in due semituoni eguali secondo la mente di Aristosseno».⁹

Un'ulteriore testimonianza interessante possiamo trovarla nella *Regola sicura per accordare a orecchio conforme l'uso moderno, gl'organi, cembali, o altri simili instrumenti da tasti*, redatta da Galeazzo Sabbatini nel 1657. Dopo l'illustrazione pratica di come procedere nella realizzazione di un'accordatura affine a quella mesotonica, l'autore conclude con queste parole il breve scritto: «[...] mediante un particolare accordo divido l'ottava in tre terze uguali».¹⁰

Cosa può significare questa frase?

L'ottava può essere suddivisa in tre terze maggiori uguali solo in caso di accordatura equabile: la ripartizione dovrebbe essere infatti Do - Mi, Mi - Sol diesis, La bemolle - Do. In altre parole, se si utilizza un qualunque temperamento ineguale Sol *diesis*, non sarà mai uguale a La *bemolle* e ciò non ci permette la soluzione indicata dal Sabbatini.

L'interrogativo che a questo punto può sorgere è: perché non si usava l'equabile per tutti gli strumenti?

Fondamentalmente per tre ragioni. La *prima* è di carattere pratico: le accordature viste fino ad ora hanno sempre avuto una consonanza *generatrice* alla base, che determinava l'impostazione del temperamento; gli intervalli sono sempre stati ricavati mediante frazioni di corda, riconducibili matematicamente a numeri *razionali*.

Nel *temperamento equabile*, l'unica consonanza salvata è l'ottava, la quale, come ormai ben sappiamo, ha frequenza 2: il semitono equabile viene interpretato come *dodicesima parte* dell'ottava.

Matematicamente esso verrà quindi descritto come «radice dodicesima di due», come sosteneva poc'anzi Zarlino, siamo perciò in presenza di un *numero irrazionale*.

Nella pratica, soprattutto sul cembalo, in un'epoca in cui gli accordatori elettronici non esistevano, risultava difficile sentire il lontanissimo battimento delle quinte poco più strette delle pure, ed il rischio era quello di incappare nel vecchio sistema pitagorico.

La *seconda* ragione è di carattere acustico: il transitorio d'attacco molto aggressivo e incisivo dei clavicembali (soprattutto quelli di scuola italiana), e la loro ricchezza di armonici, rendono l'equabile decisamente sgradevole su questi strumenti; negli organi la situazione è accentuata dal suono che non decade, contrariamente a quanto accade nel cembalo, rendendo fastidioso il grande battimento delle terze maggiori.

La *terza* ragione è di tipo estetico: l'equabile non piaceva perché, tra le altre cose, non permetteva di differenziare spiccatamente le alterazioni come invece accadeva nel mesotonico; solo i liuti e le viole avevano l'impasto giusto, per supportare dignitosamente tale accordatura.

Artusi e Bottrigari, concordi nella premessa del loro discorso, sono tuttavia discordi sulle conclusioni: il primo sostiene infatti che gli strumenti del primo ordine (quelli mesotonici) non possono assolutamente suonare con quelli del terzo (quelli equabili).¹¹

Bottrigari, invece, prima ribadisce le differenze d'accordatura tra liuto e cembalo. Grazioso-Desiderio spiega: «GRATIO-

so. Havendo adunque, come hanno il Lauto, et le Viuole diuiso il tuono in due semituoni eguali, et il Clavacembalo, et simili in due Semituoni ineguali, di qui viene, che quando io toccai F fa ut, in sù il Clavacembalo, et uoi toccaste F fa ut al primo tasto della mezanina del Lauto, non ui trovaste in unisono con me, come udiste, e confessaste: questo è, che il Clavacembalo suona partecipatamente il semitono maggiore [...] che è alquanto più di mezzo Tuono: et il Lauto suona partecipatamente il mezzo Tuono, che uiene ad essere minore del semitono maggiore [...]».¹²

L'altro interlocutore (Alemanno Benelli) conclude che sia impossibile l'unione di cembalo e liuto, ma Desiderio prosegue: «Si potranno anchora far concerti con gli strumenti al tutto stabili, come Organi Clavacembali, Arpe, et simili con gli strumenti stabili alterabili, come Lauti, Viuole, et simili [...]. Hor quanto a quelli da corde, et da tasti, come si è detto Lauti, Viuole, il buon sonatore dopo, che haurà preso tuono, ouer suono da gli strumenti al tutto stabili, haurà qualche difficoltà nel volersi accostare con unione a gli al tutto stabili; et questo è per la diuersità delle specie, et generi, come habbiamo detto; ma potrà con diligente industria andarsi aiutando con mandare un poco più su il dito sopra il manico, et un poco più giù quanto sentirà il bisogno. [...] questi concerti] non si possono fare se non con gran difficoltà».¹³

Bottrigari suggerisce la possibilità che il liutista aggiusti manualmente le note sul suo strumento, basandosi sull'accordatura del cembalo;¹⁴ interessante osservare co-

7. E. BOTTRIGARI, *Il Desiderio, ouero, Dè concerti di varij Strumenti Musicali* [...], in Venetia, appresso Ricciardo Amadino 1594, p. 5.

8. E. BOTTRIGARI, *op. cit.*, pp. 5-6.

9. E. BOTTRIGARI, *op. cit.*, p. 6.

10. Riportato in P. BARBIERI, *op. cit.*, parte seconda, scritti inediti, p. 246.

11. [...] la prima specie con la terza non può, nè potrà mai unirsi senza offesa dell' udito, conosciuta dallo intelletto; potrà benissimo la seconda con la prima, et con la terza vnirsi insieme, et sarà la risposta per hora, che io voglio dare alla prima vostra richiesta». Cfr. G. M. ARTUSI, *op. cit.*, p. 11.

12. Come abbiamo detto in precedenza, il semitono Mi-Fa nel cembalo è molto largo, quindi più ampio di quello del liuto che ha il tono diuiso in due parti uguali. Di conseguenza i due strumenti non sono esattamente all'unisono. E. BOTTRIGARI, *op.*

cit., pp. 7-8. Corsivo non presente nell'originale.

13. E. Bottrigari, *op. cit.*, pp. 10-12.

14. L'idea di accordarsi sul cembalo era già peraltro stata presa in considerazione da Diego Ortiz, che sosteneva che pur potendo *alzare e calare* «un punto o più secondo il tuono del Cembalo», la maniera migliore di accordare è quella in cui «la quinta del violone sia in unisono con il Gammaut del Cembalo», cfr. DIEGO ORTIZ, *El primo libro de Diego Ortiz Tolletano, nel quale si tratta delle gliose sopra le cadenze e altre sorte de punti in la musica del violone*. In Roma per Valerio Dorico 1553, p. 26.

me più o meno negli stessi anni il punto di vista cambi tra Artusi di Bologna e Bottrigari di Ferrara,¹⁵ due città relativamente vicine.

Evidentemente il «problema accordatura» inizia ad avere una connotazione differente: l'attenzione si sta lentamente spostando su *come fare* per ottenere una coabitazione tra strumenti diversi, evitando però per le ragioni precedentemente esposte il temperamento equabile.

Ma Andreas Werkmeister cosa c'entra in tutto ciò?

Effettivamente Werkmeister nel suo trattato *Musikalische Temperatur* del 1691 parla del temperamento equabile, ma solo come una tra le varie possibilità: nel capitolo precedente abbiamo visto come con Mersenne si iniziò a *miscchiare* quinte pure con quinte strette. Tra Seicento e

Settecento si ridesta infatti l'attenzione su quinte e comma pitagorico: alternando quinte pure a quinte calanti si riesce a trovare il modo di *chiudere* il circolo delle quinte, senza incappare nel *lupo*.

Tra le varie possibilità esposte da Werkmeister riportiamo un metodo d'accordatura molto usato soprattutto per gli organi: il cosiddetto *Werkmeister III*. Esso prevede quattro quinte strette ad 1/4 di comma, per la precisione, Do-Sol, Sol-Re, Re-La, Si-Fa *diesis*, e tutte le altre pure. L'esposizione teorica di questa accordatura prevede la suddivisione del *comma pitagorico*¹⁶ (che ricordiamo essere 24 cents: $24 / 4 = 6$ cents 1/4 di comma pitagorico): se applicassimo in pratica questa accordatura avremmo la seguente situazione:

	1/4 di comma				1/4 di c.							
VALORI IN CENTS	-6	-4	-2	0	-4	-8	-12	-10	-8	-12	-10	-8
GRADI RICAVATI	Mi \flat	Si \flat	FA	DO	SOL	RE	LA	MI	SI	FA \sharp	DO \sharp	SOL \sharp

WERKMEISTER III (1691)

Con questo sistema possiamo subito notare due importanti sviluppi. Il primo è che la quinta del lupo si annulla: l'intervallo Sol diesis-Mi bemolle risulta infatti uguale a 702 cents, cioè equivalente ad

una quinta pura. Il secondo, è che le terze maggiori sono tutte diverse: Do-Mi è di 390 cents, Re-Fa *diesis* di 396, Mi *bemolle*-Sol e Mi-Sol *diesis* di 402, Fa-La di 390, Sol-Si di 396, ecc.

15. La soluzione di Bottrigari è, come si è visto, quella di aggiustare con le dita l'intonazione del liuto; vale la pena di sottolineare come vi fossero anche altre possibilità, ad esempio Vincenzo Galilei nel *Fronimo* suggerisce di aggiustare l'intonazione aggiungendo dei tasti al liuto, mettendo cioè altri legacci sul manico (*alcuni altri tastini*); indicazioni analoghe sul modo di procedere si possono trovare anche nella *Regola Rupertina* di Silvestro Ganassi, che raccomanda ai violisti (da gamba) di «non mancar dito e detti tasti più e manco secondo che l'audito tuo resti soddisfatto», cfr. VINCENZO GALILEI *Il Fronimo, dialogo di Vincenzio Galilei nobile fiorentino* l...]. In Venezia erede G. Scotto, 1584, p. 20, e

SILVESTRO GANASSI DAL FONTEGO, *Regola Rupertina, Regola che insegna a Sonar de viola d'arco Bastarda de Silvestro Ganassi da Fontego*. In Venezia [appresso l'autore] 1543, folio 16.

16. La definizione *pitagorico* non compare quasi mai anche in manuali d'accordatura; spesso nei valori in cents si descrive quello sintonico. Si deduce il comma pitagorico da Sol diesis Mi bemolle puro. Cfr. CLAUDIO TUZZI, *Clavicembali e Temperamenti*, Associazione Clavicembalistica Bolognese, Volume 7. Barni Editore 1993, p. 21, e PHIL SLOFFER, *Harpsichord Tuning and Repair*, www.music.indiana.edu/som/piano_repair/temperaments/.

Abbiamo detto che in questo caso Sol *diesis*-Mi *bemolle* rimane puro: è però molto probabile che nella pratica fosse molto più semplice usare il classico quar-

to di comma sintonico, perché più semplice da percepire.¹⁷ Il circolo delle quinte sarebbe:

	1/4 di comma				1/4 di c.							
VALORI IN CENTS	-6	-4	-2	0	-3,5	-7	-10,5	-8,5	-6,5	-10	-8	-6
GRADI RICAVATI	Mi \flat	Si \flat	FA	DO	SOL	RE	LA	MI	SI	FA \sharp	DO \sharp	SOL \sharp

WERKMEISTER III (1691)

La situazione in effetti cambia poco rispetto alla precedente: le terze, sono ancora diverse tra loro, solo leggermente più larghe (Do-Mi per esempio ora è di 391,5 cents contro i 390 di prima); l'intervallo Sol diesis (-6) - Mi bemolle (-6) viene ad essere di 700 cents; il *lupo* equivale stavolta ad una quinta equabile.

Al di là di questi dettagli, la cosa importante è che con questa tipologia d'accordatura *il tono non ha più una suddivi-*

sione uniforme come era stato in passato: nel temperamento pitagorico avevamo il tono diviso in *Apothome* (semitono grande) e *Lima* (semitono piccolo), e tutti i toni risultavano fatti così; nel temperamento mesotonico accadeva il contrario, cioè il semitono piccolo era seguito da quello grande. Mischiando quinte di diversa grandezza in modo non regolare, scaturivano toni e semitoni con grandezze diverse:

VALORI RICAVATI CON QUINTE STRETTE A 1/4 DI COMMA SINTONICO

VALORI IN	TONI		193		201,5		198,5		193		204	
	SEMITONI		92	101	101	99,5	106,5	92	106,5	97,5	95,5	106,5
GRADI DELLA SCALA	DO	DO \sharp	RE	MI \flat	MI	FA	FA \sharp	SOL	SOL \sharp	LA	SI \flat	SI

Lo schema sopra riportato mostra la partizione di toni e semitoni in una scala che parta da Do; se osserviamo ad esempio i toni Do-Re e Re-Mi, possiamo vedere come il primo sia costituito dalla successione semitono piccolo, semitono grande, mentre nel secondo (anche se la differenza tra i due semitoni è molto meno accentuata), abbiamo la situazione inversa. Ciò significa che il Werkmeister III rende *si utilizzabili tutte le tonalità*, ma ognuna *risulterà diversa*, unica per certi aspetti,

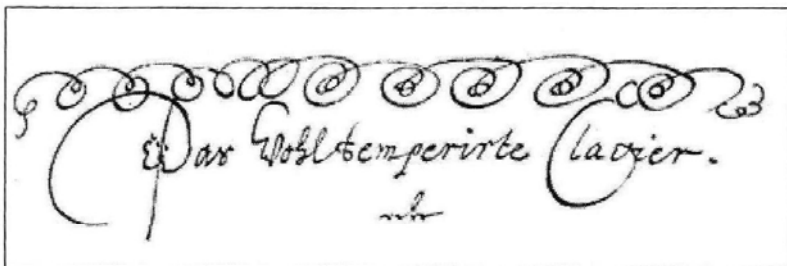
dato che *toni e semitoni grandi e piccoli sono al loro interno distribuiti in modo differente*. Le quinte strette fanno in modo che le *tonalità d'uso principali* (cioè quelle con meno alterazioni in chiave) suonino in modo simile al mesotonico; più aumentano gli accidenti, più gli ambiti si inaspriscono. In altre parole, ciascuna tonalità viene ad avere un *carattere differente*: è probabilmente quanto ha voluto dimostrare Johann Sebastian Bach con i due tomi del *Das Wohltemperirte Clavier*.

17. Un ringraziamento particolare al Dott. Walter Chinaglia costruttore di clavicembali e organi

positivi e portativi che è riuscito a chiarirmi queste piccole incongruenze!

A differenza di quanto accadeva con il vecchio mesotonico, con un temperamento irregolare si potevano nella pratica utilizzare tutte le tonalità. *Ben temperato* infatti, non significa necessariamente *egualmente temperato*: negli ultimi anni si è fat-

ta strada una teoria secondo la quale il frontespizio del manoscritto originale del primo tomo celerebbe uno schema d'accordatura nei riccioli decorativi in testa alla pagina.¹⁸



J. S. BACH DAS WOHLTEMPERIRTE CLAVIER, FRONTESPIZIO

Ovviamente quella di associare i riccioli al circolo delle dodici quinte è solo un'ipotesi: va in ogni caso detto che, a conferma o smentita di una teoria equabile o meno alla base del *Clavicembalo ben temperato* non esiste alcun documento a firma di Bach. L'ipotesi di un'accordatura

ineguale è però supportabile dalle intuizioni di alcuni allievi di Bach, in particolare di Johann Philipp Kirnberger (1721-1783). Ma di ciò ci occuperemo nel seguito di questo saggio.

(continua)

18. Cfr. BRADLEY LEHMAN, Johann Sebastian Bach's tuning, 2005, www.larips.com, e DANIEL JENCKA, *The Tuning Script from Bach's Well Tempered Clavier*.

A Possible 1/18th PC Interpretation 2006, <http://bachtuning.jencka.com/essay.htm>.



LA CARTELLINA
musica corale e didattica
gennaio-febbraio 2011
anno XXXV n. 194

Fondatore
ROBERTO GOITRE

Direttore responsabile
MARCO BOSCHINI

Comitato di redazione
SESTINO MACARO
ANTONIO EROS NEGRI
ANGELA PACHOVSKY

Hanno collaborato a questo numero

GIUSEPPE CAPPOTTO
EDOARDO CAZZANIGA
MARCO CROCI
PAOLO LA ROSA
GIULIA LIGGI
ENRICO MIAROMA
FRANCESCO MILITA
FRANCESCO STILLITANO
BERNARDINO ZANETTI

Direzione, Redazione e Pubblicità

EDIZIONI MUSICALI EUROPEE
via delle Forze armate 13 - 20147 Milano
Tel.: (+39)0248713103
Fax: (+39)0230133213
E-mail: la.cartellina@libero.it

Norme redazionali per i collaboratori
Presso la redazione sono disponibili informazioni sulle caratteristiche per quegli elaborati che i lettori vorranno sottoporre al Consiglio direttivo per la pubblicazione.

EDIZIONI MUSICALI EUROPEE S.R.L.

Amministratore unico
MARCO BOSCHINI

D. Lsg 196-2003

Comunicandoci i loro dati, i lettori e gli abbonati avranno l'opportunità di essere aggiornati sui prodotti, le iniziative e le offerte delle Edizioni Musicali Europee. I dati saranno inseriti nella banca dati elettronica delle Edizioni Musicali Europee nel rispetto di quanto stabilito dalla D. Lsg. 196-2003. I dati non saranno oggetto di comunicazione ovvero diffusione a terzi. Per essi potranno essere chieste modifiche, aggiornamenti, integrazioni ovvero cancellazione scrivendo alle Edizioni Musicali Europee, via delle Forze armate 13, 20147 Milano.

Tutti i diritti riservati - All rights reserved. Printed in Italy - Autorizzazione del Tribunale di Milano n. 112 del 21 febbraio 2000. Manoscritti e fotografie, anche se non pubblicati, non verranno restituiti. Un numero Italia euro 11,50; Estero euro 14,50. Abbonamento annuale per l'Italia euro 45,90, mediante versamento sul c/c postale 13780200 intestato alle Edizioni Musicali Europee s.r.l., via delle Forze armate 13, 20147 Milano; estero (Unione europea) euro 64,00. Abbonamenti sostenitori: da euro 26,00 oltre la quota base; abbonamenti benemeriti: da euro 79,00 oltre la quota base; abbonamenti onorari: da euro 131,00 oltre la quota base. Abbonamenti cumulativi italiani per un minimo di dieci copie euro 39,00 cad. Tariffe d'abbonamento particolari per le Associazioni corali. Arretrati (Italia): euro 13,50. Poste Italiane SpA - Spedizione in abbonamento postale - D.L. 353/2003 (conv. in L. 27/02/2004 n. 46) art. 1 comma 1, DCB Milano. Finito di stampare nel mese di febbraio 2011 con i tipi della Litografica Abbiategrasse snc, Abbiategrasso (MI) e de L'Artegrafica, Trezzano s.n. (MI).

EDIZIONI MUSICALI EUROPEE - MILANO

La Cartellina musica corale e didattica fondata da Roberto Goitre anno XXXV n. 194 pag. 25-33

Copia conforme all'originale

firma: