

MISCELLANEE SAGGI CONVEGNI

7.

Antiquae Musicae Italicae Studiosi
Centro Italo-Polacco di Studi Musicologici
Università degli Studi di Bologna

Primo incontro con la musica italiana in Polonia

Dal Rinascimento al Barocco

Parma 12-13 giugno

Bydgoszcz 11-12 settembre

1969



A. M. I. S.
Bologna 1974

II.

LO STUDIO DELLA « MUSICA SPECULATIVA » DI JOHANNES DE MURIS IN POLONIA E IN ITALIA

Le glosse dell'Università di Cracovia
e i « Glossemata » di Franchino Gaffurio

Il compendio della teoria musicale di Boezio, che Johannes de Muris scrisse a Parigi nel 1323, godette di singolare fortuna e diffusione in tutta Europa e costituì per molto tempo il testo ufficiale per l'insegnamento della « ars musica » nell'Università ⁽¹⁾.

Presso lo Studio di Cracovia, fondato nel 1364 e ripristinato nel 1400, l'opera del de Muris risulta adottata almeno dal 1409 e rimase in vigore almeno sino al 1745 ⁽²⁾. La sua utilizzazione come testo di studio durante tutto il Quattrocento e nel secolo successivo è dimostrata dalla presenza nei seguenti manoscritti:

Berlin, Staatsbibliothek Preussischer Kulturbesitz,
lat. 4° 175, ff. 157r-192v
[Johannes de Szydlow, 1414]

Kraków, Biblioteka Jagiellońska, 546,
ff. 99r-108r
[1427]

Kraków, Biblioteka Jagiellońska, 568,
pp. 162-169

Kraków, Biblioteka Jagiellońska, 1865,
pp. 38-80
[Nicholaus Tauchau de Nissa, 1460]

⁽¹⁾ E' il testo edito in M. Gerbert, *Scriptores ecclesiastici de musica sacra*, Typis San-Blasianis 1784, III, pp. 255-283. Sul de Muris e la sua influenza in generale cfr. U. Michels, *Die Musiktraktate des Johannes de Muris*, « Beiheft zum Archiv für Musikwissenschaft », VIII, Wiesbaden 1970.

⁽²⁾ G. Pietzsch, *Zur Pflege der Musik an den deutschen Universitäten im Osten bis zur Mitte des 16. Jahrhunderts*, in « Archiv für Musikforschung », I, 1936, pp. 424-425.

Kraków, Biblioteka Jagiellońska, 1927,
pp. 227-266

[Johannes de Elcusz, 1445]

Kraków, Biblioteka Jagiellońska, 1970
ff. 207-230

Kraków, Biblioteka Jagiellońska, 3295,
pp. 217-329

[Martinus Nervitius, 1563]

Cronologicamente questi codici si dispongono tra la fine del XIV e la seconda metà del XVI secolo, ed alcuni recano anche la data precisa in cui furono scritti e il nome della persona cui appartengono ⁽³⁾. Essi hanno inoltre in comune la caratteristica di essere libri di testo per gli studenti « in artibus »: tutti infatti contengono, oltre alla « Musica » del de Muris, normalmente anche l'« Arithmetica » attribuita allo stesso autore, nonché vari trattati sulle altre discipline quadriviali ⁽⁴⁾.

Il testo della compilazione musicale del de Muris compare con lezione sostanzialmente conforme in tutte le fonti. Talvolta mancano le figure esemplificative, come nel codice berlinese nel quale risultano lasciati vuoti gli appositi spazi; più spesso questi disegni sono aggiunti nei margini. Il testo appare quasi sempre accompagnato da glosse, talora sia interlineari che marginali, con maggiore frequenza solo marginali e in qualche caso relativamente ampie. Le glosse interlineari sono normalmente destinate alla spiegazione letterale dei termini o al chiarimento del significato della frase. Le glosse marginali di solito individuano le diverse sezioni del testo di cui talora riassumono brevemente il contenuto; qualche volta però costituiscono invece un vero e proprio commento o un'integrazione della spiegazione o della esemplificazione del relativo passo del de Muris.

Particolarmente degno di nota è il manoscritto cracoviese 3295, il più tardivo; in esso l'opera è preceduta dalle « Castigationes in Musicam Ioannis de Muris », una serie di osservazioni e proposte per una più corretta edizione del trattato ⁽⁵⁾.

Ma il manoscritto più interessante è forse il cracoviese 568,

⁽³⁾ Per le notizie biografiche cfr. G. Pietzsch, *Op. cit.*, pp. 436, 437, 441, 446.

⁽⁴⁾ Per la descrizione dei codici cracoviesi cfr. W. Wislocki, *Katalog rękopisów Biblioteki Uniwersytetu Jagiellońskiego*, Kraków 1877-1881, pp. 169, 177, 445-446, 462-463, 479, 723-724. Sullo studio delle discipline matematiche nell'Università di Cracovia cfr. J. Dianni, *Studium matematyki na Uniwersytecie Jagiellońskim do połowy XIX wieku*, Kraków 1963.

⁽⁵⁾ Kraków, Biblioteka Jagiellońska, 3295, pp. 214-216. Edizione in J. Reiss, *Książki o muzyce od XV do XVII wieku w Bibliotece Jagiellońskiej*, Kraków 1924, p. 7.

perché in esso il testo del de Muris, oltre ad essere come di consueto glossato, è anche fornito di una trattazione introduttiva ⁽⁶⁾, a sua volta glossata nei margini. In questo « accessus ad auctorem » l'anonimo commentatore dichiara innanzitutto le quattro ragioni per cui la musica deve essere considerata una « scientia ». Successivamente, dopo aver spiegato la partizione della musica in « vocalis » e « instrumentalis », espone la « divisio libri » che individua conseguentemente le due parti in cui si articola l'opera del de Muris: la prima riguardante il calcolo numerico degli intervalli (= « musica vocalis »), la seconda esemplificante la divisione del monocordo (= « musica instrumentalis »). Infine illustra il proprio « modus procedendi », in base al quale tutta la trattazione andrebbe intesa come un'opera unitaria formata: dall'anonimo « prohemium », dalle due « partes principales » del testo del de Muris, e da varie « partes partiales » rappresentate dalle glosse. Gli autori citati nel « prohemium » sono: Boezio dalla « Musica » e il « Philosophus » Aristotele dal libro « Posteriorum », mentre due definizioni della musica sono dichiaratamente riprese da Agostino e da Isidoro. Va poi rilevato che due etimologie del nome « musica », cioè « a musan » e « a modusica », sembrano provenire dal trattato « De Musica » di Johannes Cotto un autore certamente noto nell'ambiente polacco, dato che la sua opera è ricopiata integralmente in uno dei codici cracoviesi ⁽⁷⁾.

Anche in Italia il compendio boeziano di Johannes de Muris fu molto conosciuto, come attestano le numerose copie esistenti:

Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica Vaticana,
palatino latino 1377, ff. 60r-81r

Città del Vaticano, Biblioteca Apostolica Vaticana,
vaticano latino 5321, ff. 12r-20r

Einsiedeln, Stiftsbibliothek, 689,
ff. 82 (lxxx) r-95 (ciii) v

Firenze, Biblioteca Riccardiana, 734,
ff. 62r-70v

Milano, Biblioteca Ambrosiana, H 165 Inf.,
ff. 1r-16r
[Franchino Gaffurio, 1499]

⁽⁶⁾ Kraków, Biblioteka Jagiellońska, 568, p. 161. Vedi Appendice I.

⁽⁷⁾ Kraków, Biblioteka Jagiellońska, 1861, pp. 197-[252]. Questa fonte non è utilizzata per l'edizione critica: *Johannis Affligemensis De Musica cum Tonario*, ed. J. Smits van Waesberghe, « Corpus scriptorum de musica », I, Rome 1950 e va aggiunta all'elenco dato da E. F. Flindell, *Joh[ann]is Cottonis*, in « Musica disciplina », XX, 1966, p. 7.

Milano, Biblioteca Ambrosiana, I 232 Inf.,
ff. 67r-73v
Oxford, Bodleian Library, Canonici lat. misc. 339,
ff. 15r-30v
Paris, Bibliothèque Nationale, lat. 7369,
ff. 29r-45r
[Matheus de Testadraconibus, 1471]
Pisa, Biblioteca Universitaria, 606,
pp. (della seconda parte) 1-18
Saint-Dié, Bibliothèque Municipale, 42,
ff. 107r-117r
Siena, Biblioteca Comunale degli Intronati, L V 30,
ff. 1r-12v
Torino, Biblioteca Nazionale Universitaria, G VI 3,
ff. 63r-74v ⁽⁸⁾.

Anche questi manoscritti si dispongono cronologicamente tra la fine del XIV e l'inizio del XVI secolo, ma presentano caratteristiche sostanzialmente diverse rispetto all'analogo gruppo di manoscritti polacchi.

Innanzitutto, a parte l'attuale parigino 7369 che è di un allievo di Johannes Hothby ⁽⁹⁾, non portano di solito indicazioni sulla data in cui furono scritti e sulla persona cui appartennero. Inoltre l'opera del de Muris vi è ricopiata normalmente insieme con altri trattati musicali per lo più di « musica practica », sia « plana » che « mensurabilis ». Data poi anche l'assoluta mancanza di glosse, i codici italiani sembrano dunque piuttosto manuali per l'esercizio dell'attività musicale che testi di studio universitario.

Unica eccezione è costituita dall'ambrosiano H 165 Inf. scritto di propria mano tra il 1 e il 9 gennaio 1499 da Franchino Gaffurio, che vi si definisce « musicae professor » e « musicam profitentem » ⁽¹⁰⁾. Effettivamente risulta che durante l'anno precedente,

⁽⁸⁾ Riproduzione fotografica del foglio 69v per A. Machabey, *Teoria della musica*, in « La Musica, Enciclopedia storica », Torino 1966, IV, p. 646.

⁽⁹⁾ Per la descrizione del codice cfr. L. Royer, *Catalogue des écrits des théoriciens de la musique conservés dans le fonds latin des manuscrits de la Bibliothèque Nationale*, in « L'année musicale », III, 1913, pp. 220-222.

⁽¹⁰⁾ Per la descrizione del codice cfr. G. Cesari, *Città di Milano. Biblioteca Ambrosiana. Opere teoriche manoscritte*, in « Bollettino dell'Associazione dei musicologi italiani. Catalogo delle opere musicali teoriche e pratiche di autori vissuti sino ai primi decenni del secolo XIX, esistenti nelle biblioteche e negli archivi pubblici e privati d'Italia », Parma 1910-1911, p. 17.

cioè nel 1498, egli aveva tenuto l'insegnamento della musica nello Studio istituito a Milano da Ludovico il Moro ⁽¹¹⁾. Poiché alla copia del trattato del de Muris il Gaffurio aggiunse un proprio breve commentario ⁽¹²⁾ sulla prima parte del trattato stesso, sembra assai verosimile che egli abbia voluto raccogliere in questo codice il materiale delle sue lezioni universitarie milanesi dell'anno appena trascorso.

Il testo della « Musica » di Johannes de Muris copiato e commentato dal Gaffurio reca, a differenza di tutti gli altri manoscritti polacchi e italiani, il prologo: « Princeps philosophorum Aristoteles », normalmente riferito ad altra opera del de Muris ⁽¹³⁾. Il commentario del Gaffurio è suddiviso in diciannove sezioni ciascuna delle quali è formata dall'inizio di una frase o anche da una sola parola del testo del de Muris, cui segue la glossa. La prima sezione contiene l'« accessus ad auctorem » che esamina, secondo la consuetudine, la « divisio libri » e le quattro « causae »: « efficiens », « materialis », « formalis » e « finalis ». Circa la « divisio libri » Gaffurio propone la distinzione di due « partes »: teorica e pratica; la prima è costituita dalla « Musica speculativa », la seconda dal « Libellus cantus mensurabilis » ⁽¹⁴⁾ pure del de Muris che il Gaffurio ricopia infatti subito dopo nel codice ambrosiano. La parte teorica a sua volta viene riconosciuta suddivisa in due « partes » e alla prima soltanto di esse si riferisce il commentario esposto nelle diciotto sezioni successive. In queste si ha talora una effettiva spiegazione della terminologia o del ragionamento del de Muris, talora invece, prendendo lo spunto da una espressione dell'autore, vengono esposte nozioni generali della trattatistica musicale. L'« auctoritas » più citata è quella di Aristotele da « liber Posteriorum », « Metaphysica », « De Anima »; altre citazioni sono tratte dalla « Musica » di Boezio. Singolare è la riproduzione dei due distici sull'invenzione della musica appartenenti all'« Aurora » di Petrus de Riga ⁽¹⁵⁾.

⁽¹¹⁾ Cfr. L. Cremascoli, *Note storiche sulla vita di F. Gaffurio*, in « Franchino Gaffurio », Lodi 1951, p. 91. Sugli studi a Milano in questo periodo cfr. E. Garin, *La cultura milanese nella seconda metà del XV secolo*, in « Storia di Milano », VII, Milano 1956, pp. 541 ss.

⁽¹²⁾ Milano, Biblioteca Ambrosiana, H 165 Inf., ff. 16v-18v. Vedi Appendice II.

⁽¹³⁾ Cfr. M. Gerbert, *Op. cit.*, p. 312.

⁽¹⁴⁾ E' il testo edito in E. de Coussemaker, *Scriptorum de musica medii aevi...*, III, Parisii 1869, pp. 46-58.

⁽¹⁵⁾ Cfr. Polycarpi LeyserII, ... *Historia poetarum et poematum medii aevi...*, Halae Magdeb. p. 728, poi riprodotto in *Patrologiae cursus completus... series secunda... patres, doctores scriptoresque ecclesiae latinae... accurate*, J.-P. Migne, CCXII, Lutetiae Parisiorum 1855, p. 228.

Complessivamente la scelta dei passi da commentare, la forma e il contenuto dell'esposizione, le stesse annotazioni riassuntive poste a margine dal Gaffurio, indicano chiaramente la destinazione ad un ambiente universitario. La musica è qui intesa esplicitamente solo nel suo aspetto di « scientia », come una delle quattro discipline « mathematicae », direttamente dipendente dall'« arythmethica » e in parte anche dalla « physica naturalis » e dalla « geometria ». L'utilizzazione dell'opera del de Muris che il Gaffurio sembra aver fatto nello Studio di Milano alla fine del Quattrocento corrisponde quindi perfettamente ad un tipo di insegnamento che nell'Università di Cracovia, e anche in quella di Praga ⁽¹⁶⁾, aveva una ben documentata tradizione. In mancanza di qualsiasi documentazione su un'analogia tradizione universitaria italiana, non si potrebbe escludere l'ipotesi che per il suo corso milanese il Gaffurio abbia preso a modello l'insegnamento della musica praticato nelle Università dell'Europa orientale.

Vicenza.

F. Alberto Gallo

⁽¹⁶⁾ Cfr. F. A. Gallo, *L'Europa orientale e l'Italia tra il XIV e il XV secolo*. Giovanni Jenstein, Zavoyssius de Zap, Paolo Zidek, Wenceslaus de Prachaticz studenti nell'Università di Padova, in questo volume.

APPENDICI DI TESTI

APPENDICE I

1 ¹ Musica est recte modulandi scientia. ² In ista scientia, sicut et in quacumque alia, sunt quatuor magis comunia inquirenda, ut vult Philosophus primo « Posteriorum ». ³ Primum est si est, secundum quid est, tertium quia est, quartum propter quid est. ⁴ Ex istis questionibus incipiendum est hic et in omnibus alijs scientijs.

2 ¹ Prima autem questio habetur per experientiam, musicam enim esse patet ad sensum qui prima cognitio est. ² Nam per sensum auditus et visus qui sunt sensus discendi, primo « Posteriorum », percipimus sonorum consonantias et dissonantias. ³ Unde Boetius in sua « Musica »: si nullus esset auditus, nulla omnino de vocibus ratio dubitabilis extitisset, quia sonus proprium est auditus, comune tamen visus, obiectum.

3 ¹ Secunda questio solvitur dando multiplices diffinitiones musice. ² Nam secundum Augustinum, musica est scientia recte modulandi, hoc autem est sonos in consonantia debita formandi. ³ Unde Ysidorus, primo « Ethimologiarum »: musica dicitur quasi musarum scientia. ⁴ Vel a musan, id est instrumento musico generali et apto ad omnia alia musice instrumenta. ⁵ Vel a modusica, id est a modulatione dicta seu modulamine, que non sunt nisi vocum debita consonantia. ⁶ Consonantia autem, secundum Boetium, est vocum inter se dissimilium in unum redacta concordia, vel sic: consonantia est acuti soni gravisque mixtura suaviter uniformiterque auribus accedens. ⁷ Est autem triplex musica a sapientibus ordinata, scilicet mundana humana et vocalis seu instrumentalis. ⁸ Mundana est in celo, stellis, speris, orbibus et elementis, et de hac nichil ad presens. ⁹ Humana est in corpore et anima, humoribus et spiritibus, complexione, compositione et membrorum unionem patet, nam armonia durante vivit homo, cessante vero eius proportionem moritur; et de hac alibi habetur. ¹⁰ Vocalis vero sive instrumentalis est sonorum debita proportionem secundum numeros consonantia, hoc est plures cantus sub vocum multitudine adquare et hoc in bona proportionem mediante quam anima et humanus intellectus reddit letificans. ¹¹ Primum genus musice considerant methaphisici, nam methaphisicus considerat substantias abstractas a materia, utque de prima intelligentia, de angelis et

3 ⁹ compositione sup

alijs corporibus supercelestibus.¹² Secundum vero genus musicale considerant phisici.¹³ Tertium vero genus appropriant sibi musici et de tali data superius est diffinitio.¹⁴ Istud autem tertium genus in presenti speculatione habeat locum et non prima duo genera modo dicta.

4 ¹ Ad tertiam et quartam questionem dicitur unico motivo, quia quodammodo coincidunt, patet hoc quia ambe causam querunt, licet diversimode multe autem cause assignantur.² Prima et precipua est ipsa delectatio que secundum auditum dicitur, ut manifeste patet in « Musica » Boetii.³ Nam, ut vult Philosophus, humanus animus indiget necessario aliquibus delectationibus exterioribus ad sui confortationem, sine quibus vix vivere potest et quibus habitis confortatur ad eliciendum opera virtuosa.⁴ Multe item alie cause assignantur.⁵ Confert enim musica bene ordinata, secundum Boetium, ad bonos mores, ad politiam, ad corporis sanitatem et ad salutem anime.⁶ Unde infert Boetius, qui hanc scientiam de greco in latinum transtulit, quod Pitagoras caput et demonstrator huius scientie precipit suis scholaribus post studium in melodijs obdormire et per melodias exvigilare, ut melodia corporis humani sua simili, sonorum scilicet armonia, iuvaretur ac per sui equam iustamque sonorum et numerorum proportionem cogit homines ad iustitiam et morum equitatem atque ad debitum politie regimen naturaliter inclinari.⁷ Nam multos antiquos incontinentes ad castitatem induxit, et multos insanos ad usum rationis, et quamplurium tristes ad letitiam, ac deordinatas ymaginationes ad constantie deliberationem, aut mente debiles ac fragiles ad solacium, egros ad pristinum statum et sanitatem.⁸ Anime autem salutem finaliter impetrat, cum hec doctrina ad laudem et gloriam omnipotentis dei finaliter sit ordinata et instituta.⁹ Nam scribitur in psalmo: tibi cherubim ac seraphim incessabili voce proclamant.¹⁰ Rursus: cum psalterio decacordo psallam tibi.¹¹ Propter hec igitur necessaria est musice determinatio.

5 ¹ Est autem, ut dictum est, duplex musica: una vocalis et alia est instrumentalis.² Licet omnis vocalis sit instrumentalis, distinguo tamen eam contra aliam de presenti, quia vocalis fit in vocibus corporum humanorum, instrumentalis vero fit multis modis: aut in pulsu nervorum aut in flatu ventorum aut in percussione timpanorum seu metallorum aut in percussione organorum, et breviter tot modis fit quot sunt instrumenta varia.

¹⁴ habeat] habeant

4 ⁵ et per bis

5 ² metallorum in percussione timpanorum seu metallo organorum del

6 ¹ Et secundum hoc, totus iste liber habebit duas partes principales.² Prima erit de musica vocali et tractabitur in parte illa omnis conditio ad eam necessario requisita, ut deffinitio sonus et tonus notularum et figurarum.³ Secunda autem pars principalis docebit modum unius instrumenti, scilicet cantum organicum, quo ad omnes conditiones et principia istius scientie, ponendo ibi formam procedendi tangendique cordas ac notularum et figurarum dispositionem et earum differentias et exempla ac alia ad predictam scientiam requisita.

7 ¹ Modum autem servabo istum: primo ponam fundamentum et doctrinas musicorum in hac faculate expertorum, secundo subiungam exempla suorum dictorum ea pro posse declarando.² Et sic constabit totus iste liber ex duabus partibus principalibus et multis alijs partialibus, que omnia manifestabuntur secundum gratiam a deo datam.³ Quibus bene declaratis, patebit scientie musicalis utilitas et per consequens causa finalis, que est salus anime consistens in beatifica trinitatis visione, in qua omnis musicalis dulcedo originaliter continetur.⁴ Quantum ergo ad primam partem principalem huius operis sic procedam: primo ponam tractatum extractum de « Musica » Boetij et dictis Pytagore et redactum in certas conclusiones per magistrum Johannem de Muris, secundo in hac prima parte principali principaliter subiungam alias regulas et exempla et eas pro posse declarabo.⁵ Et in hoc terminatur prohemium, sequitur modo tractatus primus magistri Johannis de Muris.

6 ¹ Divisio libri marg

² 1 marg

³ 2 marg

7 ⁴ Pytagore] Pytagori alias et regulas del

1 ¹ PRINCEPS PHILOSOPHORUM ARISTOTELES etc.

² Iste liber prima sua divisione dividitur in duas partes, scilicet in theoricam et practicam. ³ Secunda pars incipit ibi, quando dicit: QUILIBET IN ARTE PRACTICA. ⁴ Primus liber theoricæ adhuc dividitur in partes duas, nam in prima ostendit naturas sonorum et vocum in universali, in secunda vero magis in speciali. ⁵ Secunda pars incipit ibi, dum dicit: AD SECUNDAM PARTEM ME TRANSFERO. ⁶ Causa efficiens huius libri fuit Joannes de Muris de Francia. ⁷ Causa materialis sive obiectum huius scientiæ est numerus sonorus vel harmonia, subiectum inhaesionis est anima. ⁸ Causa formalis huius libri est divisio eius per libros et capitula ac conclusiones. ⁹ Causa finalis theoricæ est veritas et speculatio sonorum, sed finis practicæ est cantus et pulsatio etc.

2 ¹ QUONIAM TAMEN ARS EST UNIVERSALIUM.

² Scientia est universalium, quia est eterna, sed de particularibus non est scientia proprie, quia commutabilia sunt. ³ Notandum est quod scientia communiter dicta dividitur in septem, scilicet grammatice, dialectice, rethoricæ, arithmetice, geometriæ, musicæ et astronomiæ. ⁴ Quarum tres primæ sunt sermocinales et triviales, id est tres viæ ad sapientiam, et proprie non sunt scientiæ. ⁵ Grammatica enim non est scientia, sed congruus modus dicendi in scientia. ⁶ Dialectica non est scientia, sed modus sciendi omnium scientiarum. ⁷ Rhetorica non est scientia, sed est modus ornate dicendi et scribendi vel inornate sine demonstratione. ⁸ Aliae vero quattuor sunt proprie et vere scientiæ, quare dicuntur ab Aristotele in libro « Posteriorum » mathematicæ, id est scire facientes, sicut patet ex diffinitione scientiæ proprie dictæ quæ est ista, scilicet scientia est habitus conclusionum per demonstrationem acquisitus. ⁹ Et quod hæc diffinitio conveniat his quattuor patet, eo quod probant conclusiones suas per causas necessarias cum demonstratione.

3 ¹ QUONIAM MUSICA EST DE SONO RELATO etc.

² Hic tangit subiectum musicæ, quod est numerus sonorus.

2 ¹ Aristoteles *marg*
Quattuor proprie dicuntur scientiæ *marg*
Quid sit scientia *marg*

4 ¹ SONUS est id quod per auditum proprie percipitur. ³ Non sine causa dicitur « proprie », quia si homo aut campana et huiusmodi substantia auditur, hoc non est nisi per sonum.

5 ¹ GRAVIS etc.

² Vox gravis dicitur ad similitudinem rei gravis, quia sicut res gravis inferius descendit, ita sonus gravis in inferiori parte cannae formatur. ³ Item sicut grave tarde movetur et pauciores motus in se habet, ita et sonus gravis. ⁴ Item sicut grave et obtusum modicum penetrat, ita et sonus gravis modo quodam obtuso penetrat auditum. ⁵ Per contrarium autem contrarias habet proprietates sonus acutus quemadmodum res acuta.

6 ¹ CUM OSTENSUM SIT etc.

² Proportio est habitudo duarum vel trium rerum adinvicem sub aliquo tertio univoco. ³ Et notanter dicitur « univoco », quia et si quandoque comparetur dulcedo vocis ad dulcedinem mellis, hoc non est nisi æquivoce. ⁴ Item si acuties vocis comparetur ad acutiem stili, hæc comparatio est æquivoca. ⁵ Sed si dulcedo unius vocis ad dulcedinem alterius vocis comparetur, tunc ista est comparatio univoca, quia sunt eiusdem generis immediati.

7 ¹ ALIQUOTA.

² Pars aliquota est illa quæ aliquoties sumpta efficit suum totum præcise, ut in senario numero binarius qui ter sumptus efficit præcise senarium: est igitur pars eius tertia. ³ Notandum est circa istud capitulum, quod in scientiis est dare ordinem sicut in alijs rebus agibilibus, ut vult Philosophus in libro « Methaphisicæ » et in libro « Posteriorum ». ⁴ Nam quædam sunt imperantes et subalternantes, quædam vero subalternatæ. ⁵ Verbi gratia metaphisica est imperatrix aliarum et probat omnes alias et nulla illa probat eam neque est super eam. ⁶ Item astrologia est subalternata geometriæ, quia astronomia probat eam. ⁷ Item geometria probat prospectivam. ⁸ Item philosophia moralis probat leges et consilia. ⁹ Similiter est in proposito: musica est de genere subalternarum neque potest aliquid demonstrative probare nisi habeat refugium ad scientiam altiore et superiore sicut est arithmetica. ¹⁰ Et etiam in parte subalternatur physicæ naturali et geometriæ, ut clarius patet recte intelligenti. ¹¹ Unde hic magister ad propositum præmittit proportionem numerorum.

4 ¹ quid sit sonus *marg*

7 ⁹ Musica subalternatur arithmeticæ et in parte physicæ naturali et geometriæ *marg*

8 ¹ OMNEM DOCTRINAM etc.

² COGNITIONE scilicet sensitiva, quia sensus est ianua intellectus. ³ Unde dicit Philosophus in libro « Posteriorum », quod eum qui in nativitate caruerit aliquo sensu, necesse est carere scientia quae cadit sub illo sensu. ⁴ Quare caecus non iudicat de coloribus neque surdus de sonis etc.

9 ¹ PYTHAGORAM DE SAMO INSULA AUTEM etc.

² Ut dicit Philosophus, propter admirari ceperunt philosophari. ³ Mirati ideo a principio sunt, quod guttae aquae cadentis ab alto causabant diversos sonos consonantes, graves acutos et superacutos, longos breves et semibreves atque minimos, tunc speculati sunt quod vox humana et instrumenta artificialia possent harmonias similes atque meliores formare, et haec fuit prima experientia artis musicae. ⁴ Ideo musica dicitur a moys quod est aqua et a cado cadis, quia aqua cadens prius inventa est, proportio vero sonorum latuit usque ad tempus Pythagorae. ⁵ Notandum quod quidam dicunt quod Jubal aut Tubal adinvenit numeros proportionum musicae. ⁶ Quidam vero dixerunt quod iste Jubal vel Tubal fuit faber qui fabricavit maleos consonantiarum a casu fortuito, unde postea dum ipse simul cum alijs fabris fabricavit in arte fabrilis, Pythagora invenit numerum et mensuram et proportionem consonantiarum, sicut magister recitat hic et Boetius in primo suae « Musicae ». ⁷ Unde versus:

« Aure Jubal varios ferramenti prae notat ictus,
pondera librat in his consona quaeque facit.
Hoc inventa modo prius ars musicae, quamvis
Pythagoram dicant hanc invenisse prius.

10 ¹ IAM TRES HARMONIAS PERFECTAS etc.

² Harmonia est congregatio plurium consonantiarum ad unum, id est unionem, tendentium.

11 ¹ QUOD DIAPENTE SONAT A DIAPASON HABET SUPERARI.

² Notandum quod demonstratio conclusionum est duplex, scilicet quia est et propter quid est. ³ Demonstratio quia est fit per effectum ut demonstrando causam per suum effectum, ut quando per eclipsim solis demonstramus interpositionem lunae inter solem et aspectum nostrum, aut quando probamus eclipsim lunae per dya-

9 ¹ DE SAMO INSULA *sup*
⁷ quaequae

metralem interpositionem terrae inter solem et lunam; et ista demonstratio aliter vocatur demonstratio a posteriori. ⁴ Demonstratio vero propter quid est quae fit per causas proprias immediatas et necessarias demonstrando effectum, ut patet per Aristotelem in libro « Posteriorum ». ⁵ Ad propositum ita contingit in musica, quod istae conclusiones non solum possunt demonstrari demonstratione quia est, sed etiam demonstratione propter quid, sicut etiam in alijs mathematicis. ⁶ Est etiam alia demonstratio quae dicitur sensitiva, et sic ad experimentum possunt omnes istae conclusiones probari. ⁷ Primae vero duae sunt demonstrationes rationales.

12 ¹ IN PARES PARTES NON POSSE TONUM MEDIARI.

¹ Notandum est quod propria diffinitio toni data per genus et differentiam est haec, scilicet tonus est soni gravis et acuti intervallum atque distantia ex minori atque maiori semitonio compositum in proportionem sesquioctava. ³ Genus est intervallum atque distantia per quod differunt duo vel plures unisoni qui inter se neque sunt graves neque acuti. ⁴ Differentia est in proportionem sesquioctava ad differentiam diesis, cromatis, semitonij, dytoni, diatesseron, diapente etc. quae sunt intervallum atque distantia soni gravis et acuti, sed quia non sunt in proportionem sesquioctava, ideo essentialiter differunt a tono.

13 ¹ DIAMETRUM.

² Notandum quod diameter est linea dividens superficiem aut corpus per medium. ³ Quadratum est figura vel corpus quattuor habens latera aequalia. ⁴ Tetragonum est habens quattuor angulos absolute, sive latera sint aequalia sive non. ⁵ Sed ratio magistri fundatur super quadratum et non super quadrangulum, quoniam non esset inconveniens diametrum quadranguli sive tetragoni esse commensurabilem costae in aliqua proportionem rationali.

14 ¹ ERGO SEMITONIUM MINUS IN NUMERIS REPERIRE.

² Semitonium minus est soni gravis et acuti intervallum atque distantia in medio harum duarum proportionum, scilicet 20 ad 19 et 19 ad 18. ³ Non tamen est in medio harum proportionum per aequi-

12 ² Tonus quid *marg*
³ Genus quid *marg*
⁴ Differentia quid *marg*
13 ² Diameter *marg*
³ Quadratum *marg*
⁴ Tetragonus *marg*
14 ³ mediam] media

distantiam, quoniam magis accedit ad proportionem quae est inter 19 et 18, licet non attingat ad eam, quia excedit proportionem mediam punctualem quae est inter has duas proportiones, ut in numeris potest demonstrari.

15 ¹ SED SIC EST QUOD SI DUPLATUR 13 ERIT 26 QUI ADDITUS SUPER 243 REDDIT 269.

² Ista ratio licet sit vera, tamen exemplum non videtur verum.

³ Non enim per duplicationem excessus duplatur proportio, ut exemplificatur in textu, licet per duplicationem illius proportionis semitonij non compleatur $1/8$, ut in quinta ratione patet. ⁴ Duae enim proportiones supra 243 semitonij reddunt quasi proportionem quae est 269 $2/3$ fere ad 243, quae est minor proportionem sesquioctava.

16 ¹ ET EX PREMISSIS CROMA REPERIRE NECESSE.

² Notandum, secundum quod recitat Boetius in « Musica » sua, quod Phylolaus philosophus dixit quod croma dividitur in duas partes aequales quarum quaelibet vocatur schisma. ³ Diaschisma vero dixit esse medietatem diesis, et diesis est medietas semitonij minoris, quare sequitur quod diaschisma sit quarta pars semitonij minoris.

17 ¹ CROMA A MUSICIS VOCATUR.

² Notandum quod croma est soni gravis et acuti intervallum atque distantia ex duobus schismatibus compositum, cuius proportio est maior quam 75 ad 74, minor vero 74 ad 73, sicut patet in his numeris in quibus est proportio cromatis, ut ex quintadecima conclusione apparere potest: numeri sunt hij, scilicet 7153 et 533441.

18 ¹ QUADRUPLA COMPOSITA PROPORTIO BISDIAPASON. SICUT IN VISU ODORATU etc.

² Notandum quod omnes quinque sensus corporei, sicut visus, odoratus, auditus et huiusmodi sunt in quadam proportionem atque mensura creati, ideo necesse est propria eorum obiecta, ut sunt colores, odores, soni, saporis et tangibilis, sint eis in debita proportionem correspondentia, quoniam minima quantitas non sentitur et excellens sensibile corrumpit sensum, ut dicit Philosophus in secundo « De anima ».

16 ² Schisma *marg*
³ Diaschisma *marg*
17 ² Croma *marg*
Diesis *marg*

19 ¹ NULLA FIT HARMONIA EX DIATESSERON ET DIAPASON SIMUL IUNCTIS.

² Auctor hic dicit quod diatesseron addita supra diapason non causat consonantiam secundum opinionem pythagoricorum, eo quod ex hoc insurgit proportio de genere multipliciumsuperpartientium.

³ In quo genere secundum ipsos non reperitur aliqua consonantia, sed solum in proportionem multiplici et superparticulari vel multiplicisuperparticulari. ⁴ Ex quo infert secundum eorum intentionem sequi, quod si supra diatesseron intensam intendatur diapente extrema non causabunt consonantiam, sed bene e contra, uti si supra diapente intensam intendatur diatesseron, dato quod ubique sit vel insurgat diapason consonantia. ⁵ Et tamen sequellam non declarat. ⁶ Volo ipsam sequellam declarare. ⁷ Et capio diapason intensam supra quam intendatur diatesseron et comparo extrema quae secundum istos pythagoricos non causabunt consonantiam, ergo propter aliquam consonantiam ibi inclusam non autem propter diapason cum sit consonantia optima: relinquitur ergo quod propter diatesseron intensam ibi remanentem. ⁸ Cum ergo talis diatesseron intensa erit discordantia, supra ergo in se datur diapente consonantia: et comparo extrema et patet quod exhibit diapason dissonantia quia componitur ex dissonantia et consonantia, scilicet ex diatesseron dicta et diapente sequente. ⁹ Consonantia numquam non nisi ex consonantijs principaliter redundat, et diapason principaliter ex diatesseron et diapente aggregatur. ¹⁰ Secundam vero partem sequellae sic declaro. ¹¹ Et capio diapason intensam supra quam intendatur diapente et comparentur extrema, et patebit quod exhibit consonantia. ¹² Etiam si supra hanc intendatur diatesseron et comparentur extrema, exhibit diapason intensa ad primam diapason intensam cum consonantia aggregata ex diapente et diatesseron intensione quae sunt consonantiae, cum sint partes principales bisdiapason consonantis. ¹³ Ex quo in numeris poteris clare et breviter inferre eandem diapason fore consonantiam simul et dissonantiam, quod est absurdum. ¹⁴ Hic item potest moveri quaestio disputanda, scilicet utrum diapente sit prior diatesseron, et arguitur ad partes, primo probando partem affirmativam quaestionis sic. ¹⁵ Proportio diapente est sicut 12 ad 8 et proportio diatesseron est sicut 12 ad 9, sed 8 praecedit 9, igitur etc. ¹⁶ Consequentia est bona propter sufficientem similitudinem; antecedens patet ex praedictis. ¹⁷ In contrarium ad partem negativam arguitur sic. ¹⁸ Diapente est inter 6 et 4, diatesseron vero inter 4 et 3, sed 3 et 4 praecedunt 6 et 4,

19 ⁷ non causabunt] non *sup*
⁸ datur *sup* tal *del*
⁹ redundat et diatesseron et diapason *del*
¹⁸ praecedunt 6 et 4] 6 *corr*

ergo quaestio est falsa.¹⁹ Consequentia tenet; antecedens de se patet.²⁰ Secundo probatur pars negativa quaestionis sic.²¹ Omnis proportio minor praecedit maiorem, sed proportio diatesseron est minor diapente, ergo diatesseron praecedit diapente.²² Iste discursus est bonus et sylogisticus: totum antecedens, scilicet maior et minor, patet per numeros.²³ Solutio quaestionis secundum magistrum stat in hoc, quod diatesseron potest dupliciter considerari, scilicet in quantum est dissonantia et tunc praecedit diapente, vel in quantum est consonantia et sic est posterior.²⁴ Vel dicere possumus, quod prius et posterius est duplex, scilicet prius natura et prius dignitate, et tunc diatesseron est prius natura et tempore quam diapente, quia pars isto modo est prior toto, sed prius dignitate prior est diapente, quoniam perfectior est in natura et proportionem.

Expliciunt quaedam glossemata super nonnullis partibus primae partis theoriae musicae Joannis de Muris.

II Rinascimento e la pratica delle variazioni

²⁰ negativa sic quaestionis *del*