

GABRIELLA MORETTI

Tolomeide di Cirene. Musicologa dell'antichità

Nella storia della trattatistica musicale dell'Antichità una presenza più unica che rara è Tolomeide di Cirene, autrice di un'opera intitolata *Introduzione pitagorica alla musica*, della quale Porfirio tramanda alcuni estratti nel *Commentario agli Elementi armonici di Tolomeo*¹.

Nome. Porfirio di Tiro nomina Tolomeide, specificandone l'etnico, più volte: Πτολεμαῖς ἡ Κυρηναία in I, 2 (p. 22,23 D.), ἡ Πτολεμαῖς *ibid.* (p. 23,24 D.), ἡ Κυρηναία Πτολεμαῖς *ibid.* (p. 25,3 D.) e I, 7 (p. 114,7 D.), ἡ Κυρηναία in I, 2 (p. 26,4-5 D.). Nonostante il titolo del suo scritto, il nome Tolomeide non compare nell'elenco delle donne pitagoriche apprestato da Giamblico, *Vita di Pitagora* 267 (p. 146,17-147,6 Klein, cf. 58 A Diels-Kranz, = 33 A Timpanaro Cardini)². Bullialdus 1644, p. 276, ritiene Tolomeide anteriore a Porfirio, seguito da Ménage³, che la considera una pitagorica per aver seguito «Pythagoricos canonas»:

¹ Edizioni di riferimento per Porfirio e per gli *Elementi armonici* di Claudio Tolomeo sono quelle di Düring 1932 e 1930. Si vedano le recenti traduzioni degli *Elementi Armonici* di Claudio Tolomeo a cura di Santos Santos 1999 e Raffa 2002.

² Sulla presenza femminile nelle scuole filosofiche dell'antichità, cf. Pomeroy 1977, in part. pp. 57-58, Waite 1987, e per una panoramica sulle donne colte dell'antichità, De Martino 1991. Lefkowitz-Fant 1992² (cf. in particolare § VIII. *Occupations. The arts and entertainment*, pp. 215-218), Vendries 1999 (cap. VII, §§ 5-6, e pp. 347-355, 375-382) e Belis 1999, pp. 37-60, dedicano dei paragrafi alle esecutrici musicali, ma non menzionano Tolomeide, come esperta di teoria musicale o come filosofa. Una figura femminile di scrittrice con interessi musicali potrebbe essere Panfila, conosciuta come storica, autrice di uno scritto intitolato Τιστορικὰ ὑπομνηματα. Nel fr. 9 Cagnazzi è riferito un aneddoto sul rifiuto del doppio αὐλὸς da parte di Alcibiade: cf. Cagnazzi 1997, pp. 33, 90-100, con De Martino 1991, pp. 37-38. Cf., inoltre, Verilhac 1985, pp. 88-89, per danzatrici e suonatrici negli epigrammi funerari, e Pavia 1997-1998, che dedica in particolare due paragrafi rispettivamente a una danzatrice e ad un'arpista di nome Polygnote. Vd. anche le epigrafi della sezione 2. *Artiste* in Ferrandini Troisi 2000, pp. 23-43.

³ L'*Historia Mulierum Philosopharum* di G. Ménage fu pubblicata come opera autonoma a Lione nel 1690 e una seconda volta ad Amsterdam nel 1692 come supplemento al vol. 2, pp. 487-505, di un'edizione con commento dell'opera di Diogene Laerzio, curata da H. Weltstein, insieme a *In*

PTOLEMAIS: Cyrenaea. Citatur ἐν τῇ Πυθαγορικῇ τῆς μουσικῆς στοιχείωσει, in *Pythagoricae musicae institutione*, a Porphyrio, Commentario in Harmonica Ptolemaei. [...] Qua autem aetate vixerit Cyrenaea haec Ptolemais, incertum est. Cum eius testimonio utatur Porphyrius, ante Porphyrium vixisse constat, qui vixit sub Aureliano. Vixerit fortasse eodem, quo Iulia Domna Imperatrix tempore, cuius exemplo verisimile est plurimas mulieres studiis operam dedisse. Tunc autem diu erat, quod desiderat Pythagorica secta; quaerit scilicet Porphyrius in vita Pythagorae, cur philosophia Pythagorea extincta esset: quam diu ante sua tempora extinctam ex eius oratione colligimus. Quare eum Ptolemaida Cyrenaeam sectae Pythagoricae adscripsimus, non in omnibus Pythagoricam fuisse dicere volumus, sed hoc tantum, numerorum doctrinam quod spectat, Pythagoricos canones sequutam fuisse.

Poestion 1882, pp. 117-119, alla voce su Tolomeide fa un *excursus* generale sulla teoria musicale pitagorica, concludendo vagamente: «und uns in der Pythagoräerin Ptolemais sogar eine Musikschriftstellerin entgegentritt. Sie schrieb über pythagoräische Musik und über Musik überhaupt, und zwar, wie es scheint, ziemlich ausführlich». Nel commentare Porfirio, *Comm.* I, 2, Düring 1934, p. 144, sostiene che questi reperisce i passi di Tolomeide da Didimo, autore di età neroniana citato insieme a lei in I, 2 (p. 25,3-7)¹, e che lo scritto della Cirenaica è, nel genere del manuale scolastico di epoca imperiale, un semplicissimo catechismo con affermazioni interessanti (i pitagorici che rifiutano la sensazione per la ragione), la cui articolazione per domanda e risposta lo avvicina all'*Introduzione all'arte musicale* di Bacchio il Vecchio². Ziegler, curatore nel 1959 della voce enciclopedica dedicata a Tolo-

Diogenem Laertium Observationes et Emendationes (vd. Zedler 1984, pp. XX-XXI). L'*Historia* è appunto concepita come naturale complemento dell'opera di Diogene Laerzio. La voce dedicata a *Ptolemais: Cyrenaea* nel testo latino della terza edizione, pubblicata a Lipsia nel 1823 e curata da C. Iacobitz, ricalca la struttura della seconda, dal momento che l'*Historia* è inserita tra commenti all'opera di Diogene Laerzio, vol. 2, p. 631. Zedler conosce questo testo in una ristampa del 1830 attribuita a H.G. Huebnerus, che, come appare dal frontespizio, scomparve prematuramente, per cui l'opera fu completata da Iacobitz. Inoltre, Wolfius nel suo *Catalogus Foeminarum*, contenuto in *Sapphus, poetriae Lesbiae, Fragmenta et Elogia* del 1733, inserisce a p. 437 una voce *Ptolemais Cyrenaea*, che è sostanzialmente una parafrasi dal testo latino di Ménage. Dell'*Historia* menagiana sono state curate una traduzione inglese, in appendice ad un volume miscelaneo sulle vite dei filosofi antichi (Londra, 1702, pp. 535-564), ed una francese *abrégé* inclusa come supplemento nel vol. 3, pp. 193-295, alla traduzione francese dell'opera di Diogene Laerzio, effettuata da J.D. de Chauffepié (Amsterdam, 1758, rist. 1761 e 1796, ridotta in due volumi - vol. 2, pp. 466-467-). A sua volta Zedler traduce nel 1984 l'*Historia* di Ménage dal testo latino delle edizioni del 1690 e 1692. La voce *Ptolemais* è a p. 69. A detta di Samfiresco 1902, p. XV, modello dell'*Historia* menagiana potrebbe essere stato il *De legibus communibus et de iure maritali* di A. Tiraquellus, edito nel 1546, ma su questa possibilità Zedler, pp. XXV-XXVI, n. 20, si mostra scettica, osservando che questa fonte non è citata da Ménage, pur ammettendo che tra i due sono in comune ben ventinove nomi. L'interrogativo si ripropone per Tolomeide, dal momento che Wolfius 1733, tra le poche aggiunte al testo menagiano, riferisce per l'iniziale *Cyrenaea*: «(mendose a Tiraquello pag. 119 a. *Cyrenensis* dicta)».

¹ Su Didimo, vd. oltre.

² Su Bacchio il Vecchio o Geronte, vd. l'edizione curata da von Jan 1895, pp. 283-316, e la tra-

meide nella *Paulys Realencyclopädie der Classischen Altertumswissenschaft*, sulla base del nome ritiene che ella sia vissuta e abbia scritto non prima dell'epoca dei Tolomei³. Quindi, Düring individua il termine basso della cronologia (Didimo, età neroniana) e Ziegler quello alto (inizio dell'età ellenistica, grazie all'onomastica). Tali termini temporali, ignorati da Zedler 1984, p. 63, che colloca Tolomeide nel II-III sec. d.C., sono, invece, ben presenti a Barker 1989a, pp. 230 e 239, n. 133. Infatti, egli ritiene che la Cirenaica possa essere datata tra III sec. a.C. e inizio del I sec. d.C., con una preferenza per il termine tardo. Inoltre, a detta dello studioso inglese, Porfirio, nel citare Tolomeide, non sottolinea il suo essere donna, fatto eccezionale nella musicologia antica, e il titolo dell'opera della Cirenaica non depone per una sua classificazione come pitagorica, visto che gli aristossenici vengono da lei presentati sotto una luce molto favorevole (p. 230). Ancora, gli scritti di Tolomeide e di Bacchio il Vecchio si collocano su un piano diverso rispetto ai *Problemi* aristotelici (XIX). Anche quest'opera ha una struttura a domanda e risposta, ma per via della genesi compilatoria spesso offre per lo stesso problema risposte differenti (p. 85)⁴. Barker, curando nel 2001 lo studio *Armonica*, nella *Storia della Scienza* per l'Istituto dell'Enciclopedia Italiana, valuta l'importanza della Cirenaica quale fonte posteriore per la descrizione delle procedure pitagoriche sullo studio della scienza armonica, con riferimento al fr. 2a, paragonato alla *Sectio Canonis* (pp. 917-918). West 1992, p. 239, richiama Tolomeide per suggerire un collegamento con un altro cirenaico, Eratostene (III-II a.C.)⁵. Quindi, egli precisa che è una musicologa di datazione incerta, inoltre nei frammenti della sua opera confronta in un tentativo di mediazione l'approccio musicale dei pitagorici, che privilegia la matematica, e quello empirico degli aristossenici⁶, e infine recupera l'opinione di

duzione italiana con note di Zanoncelli 1990, pp. 245-304. Inoltre, Mathiesen 1999, pp. 583-585 e 592-593, collega Tolomeide e Bacchio anche per via di un fantomatico secondo trattato di costui relativo alla fallibilità degli organi di senso, che spinge i *mathematikoi* all'uso del canone per misurazioni precise dei suoni. Questo passo è edito da Bellermand 1841, p. 101 ss., e da von Jan 1895a, pp. 285-286, è attribuito a Dionisio, contemporaneo di Bacchio. Esso è citato quasi alla lettera in Manuele Briennio. *El. arm.* II, 6 (p. 174,12-178,5 Jonker). Sul problema cf. anche Zanoncelli 1990, pp. 247-248.

³ Come osserva Masson 1993, il nome Tolomeo divenne popolare nel mondo antico con l'affermazione della dinastia dei Tolomei in Egitto all'inizio dell'epoca ellenistica. In particolare, su origine e diffusione del nome *Tolomeus*, vd. p. 163.

⁴ Barker ritorna su Tolomeide in due articoli, uno del 1991, nel quale alle pp. 104-105, n. 2, la definisce anteriore a Didimo, ed un altro del 1994, sottolineando a p. 65 che ella è l'unica musicologa dell'Antichità e che Porfirio ne cita i frammenti dalla fonte di Didimo. Insieme a quest'ultimo dato, nella voce enciclopedica dedicata da Barker a Tolomeide nella terza edizione de *The Oxford Classical Dictionary* e ricordata anche la struttura in domanda e risposta dell'opera e l'argomento relativo all'acceso dibattito ragione/sensazione tra pitagorici ed aristossenici. Sull'ultimo aspetto, vd. anche Barker 2001, pp. 918 e 924.

⁵ Sulla teoria musicale di Eratostene, vd. Knaack 1907, Michaelides 1978, p. 109, West 1992, pp. 169-170, 237-239, Geus 1995, Zamminer 1996-2000, vol. 4, col. 47, Mathiesen 1999, pp. 466-471.

⁶ Su tale aspetto, in relazione ad Eratostene, insiste anche Geus 2002.

Düring, affermando che Porfirio lesse in Didimo i passi di Tolomeide. Mathiesen 1999, pp. 515-516, in un paragrafo dedicato al *Commentario* di Porfirio nomina Tolomeide e offre un resoconto dei tre frammenti, ma afferma a p. 515, n. 45: «nothing at all is known of Ptolemaïs except that she is a woman». Una voce enciclopedica sulla Cirenaica è stata curata da Harmon in *Der Neue Pauly*, vol. 10 (2001), coll. 571-572, ma lo studioso evita accuratamente ogni pronunciamiento, limitandosi ad affermare che l'opera della nostra autrice è «im Frage-Antwort-Stil kaiserzeitlicher Schulbücher».

Titolo. *Πυθαγορική τῆς μουσικῆς στοιχείωσις* ovvero *Introduzione pitagorica alla musica* è il titolo completo dell'opera di Tolomeide, come è riferito da Porfirio, *Comm.* I, 2 (p. 22,23-24 D.). Egli, *ibid.* (p. 23,24 e 25,4 D.) la denomina anche *εἰσαγωγή*, espressione apparentemente usata solo per brevità. Inoltre, la nostra fonte in *Comm.* I, 2 (p. 23,10 D.) ne definisce l'andamento con la formula *κατ' ἐρώτησιν... καὶ ἀποκρίσιν*¹⁰. Zanoncelli 1990, p. 248, introducendo la sua traduzione italiana dell'opera di Bacchio il Vecchio, intitolata *Εἰσαγωγή τέχνης μουσικῆς* cioè *Introduzione all'arte musicale*, che ha, come notava Düring 1934, p. 144, in comune con l'opera della Cirenaica la struttura domanda-risposta, sostiene che quest'ultima «nello studio della disciplina, non è per principio legata allo stadio iniziale». Quindi, richiamando proprio l'opera di Tolomeide di Cirene, specifica: «le interrogative dirette vi compaiono come espedienti per richiamare l'attenzione ed ordinare la materia, quasi con la stessa funzione di titoli di paragrafi». Per Thesleff 1965, p. 242, n. a r. 10, il titolo *στοιχείωσις* sarebbe indicativo della tarda età ellenistica e rinvia agli esempi riportati da Dörrie-Dörries 1966, s.v. *erotapokrisis*, in part. coll. 345-346¹¹. In proposito, sembra pertinente aggiungere che Agostino, *Sulla Musica* I, 1 esordisce con un serrato botta e risposta tra maestro e allievo, che culmina nella definizione di musica come *scientia bene modulandi* (cap. 2). Sul sostantivo bizantino *ἐρωταπόκρισις*, che ben si attaglia alla definizione attribuita da Porfirio all'opera di Tolomeide, vanno aggiunte le considerazioni di Cribiore 1996, pp. 53-55. In particolare, la studiosa a p. 54 afferma: «The formulation of questions and answers must have originated in schools: it was a very effective didactic procedure that from teachers passed to textbooks in different versions and which, under the influence of Christian literature, was used in the medieval period». Inoltre, ricordiamo almeno due titoli con il sostantivo *στοιχείωσις*: Epicuro, fr. 56 Usener δώδεκα στοιχείωσεις, ed Eudromo, fr. 1 von Arnim ἠθική στοιχείωσις. Si veda, infine, la considerazione fatta da Crisippo, vol. 2, fr. 48 von

Arnim: «Alcuni dicono che la parte logica della filosofia si divide in due scienze: la retorica e la dialettica... La scienza retorica riguarda l'espressione forbita nel discorso e la dialettica la discussione coerente nelle argomentazioni per domanda e risposta. Pertanto la definiscono anche così: la scienza di ciò che è vero, o falso, o né vero né falso» (trad. Radice)¹². Quindi, lo scritto di Tolomeide è composto secondo i criteri della dialettica e può aver avuto una circolazione in ambienti legati alla scuola. Resta, però, da chiarire quale circolazione abbia potuto avere un manuale di teoria musicale, visto che, come segnala Marrou 1966¹³, pp. 191-195, in epoca ellenistico-imperiale, quella in cui visse la Cirenaica, il sapere musicale è progressivamente messo ai margini dei programmi d'insegnamento. Questa tendenza diviene tanto preoccupante che Aristide Quintiliano (almeno III sec. d.C.) si sente quasi obbligato a scrivere un *Περὶ μουσικῆς*, che offra una speranza di salvezza contro il naufragio dell'intera materia musicale.

Storia degli studi. Un'edizione parziale del fr. 1 di Tolomeide, corredata di traduzione latina, era già in Bullialdus 1644, pp. 276-277, più di cinquant'anni prima dell'*editio princeps* del *Commentario* di Porfirio condotta da Wallis nel 1699. I tre frammenti di Tolomeide di Cirene sono stati raccolti per la prima volta nel 1739 da Wolfius in *Mulierum Graecarum Fragmenta Prosaica*, pp. 204-209, con testo greco e traduzione latina tratti dall'edizione di Wallis e numerati come frr. 157-159. «Fragmenta Ptolemaidis Cyrenaeae nondum edita sunt» è l'espressione utilizzata da Düring nel 1932 in apparato a p. 22,23 dell'edizione di Porfirio e sottolineata da Ziegler 1959. In realtà, sia Fabricius 1790-1809¹⁴ che Höeg 1934, p. 324, n. 1, dimostrano di conoscere la raccolta di Wolfius, mentre non sembra fare altrettanto Padre Martini, quando nel tomo terzo della sua *Storia della Musica* (1781) cita, nella traduzione latina di Wallis (in nota) e nella sua versione italiana, i frr. 1-3 della Cirenaica¹⁵. Nel 1965 Thesleff inserisce il testo greco dei frr. di Tolomeide in *The Pythagorean texts of the hellenistic period*, pp. 242-243, senza numerarli, disposti in un ordine alterato, diversamente virgolettati rispetto a Düring e accompagnati da scarse note. Ancora, Barker nel secondo volume di *Greek Musical Writings* del 1989, pp. 239-242, fornisce una traduzione inglese dei passi relativi a Tolomeide, senza numerazione propria, seguita

¹⁰ τὸ δὲ λογικὸν μέρος φαίνεται εἶναι εἰς δύο διακρίσθαι ἐπιστήμας, εἰς ῥητορικὴν καὶ εἰς διαλεκτικὴν. - - τῇ τε ῥητορικῇ ἐπιστημῇ μάταιον τοῦ εὖ λέγειν περὶ τῶν ἐν διεξοδῶ λόγων καὶ τῇ διαλεκτικῇ τοῦ ὀρθῶς διαλέγεσθαι περὶ τῶν ἐν ἐρώτησιν καὶ ἀποκρίσει λόγων. ἴδεν καὶ οὗτοι αὐτὴν ὀρίζονται ἐπιστήμην ἀληθῶς καὶ δεξιᾶς καὶ οὕτω τέρων.

¹¹ Il riferimento cade nell'ambito della trattazione del monocordo pitagorico: pp. 243-247, nn. 126-129. In particolare, nella n. 126 Padre Martini cita il passo di Fabricius 1790-1809¹⁴, vol. 1, p. 884, ma non quello in vol. 3, p. 651, dove è contenuta la notizia della raccolta di Wolfius. Infine, confrontando l'estensione dei frr. di Tolomeide marcata da Wolfius e Martini attraverso la comune versione latina di Wallis, si nota che il primo è uguale, mentre il secondo e il terzo non lo sono, risultando leggermente più brevi in Martini.

¹² Anche Porfirio è autore di uno scritto composto a domanda e risposta: *Τέληταις εἰς τὰς Ἀριστοτέλους κατηγορίας κατὰ πέναν καὶ ἀποκρίσιν*, ed. Busse, in *Commentaria in Aristotelem Graeca*, vol. IV/1, pp. 55-142.

¹³ Sull'argomento, cf. anche Hunger 1986, Garzya 1992, Hörandner 1994.

da note, sempre sulla base del testo di Düring. Nel 2001, Barker inserisce la versione italiana del solo fr. 2a nel suo studio sull'*Armonica* (p. 917), a dimostrazione delle procedure pitagoriche sullo studio della scienza armonica¹⁴. Wolfius, Thesleff e Barker hanno concentrato la loro attenzione sul cap. 2 del I libro del *Commentario* di Porfirio, brano dove sono citati i tre frammenti dall'opera della Cirenaica, ma hanno tralasciato un altro passo, nel quale è nominata Tolomeide: I, 7 (p. 114,7 D.), ricordato da Salinas in uno scritto del 1566¹⁵, Ziegler 1959 e Alexanderson 1969, pp. 53-54, utile per definire con maggiore precisione statura intellettuale e cronologia della nostra autrice. La numerazione dei frammenti da noi fornita procede secondo le virgolettature date da Düring nell'edizione del 1932.

Fr. 1a-b [= Porfirio, *Comm.* I, 2 (p. 22,22-23,22 D.); = Bullialdus 1644, pp. 276-277 (= p. 22,25-23,20 Düring); = Wallis 1699, p. 207, Wolfius 1739, pp. 204-207, Fr. 157; = Martini 1781, pp. 243-245, n. 127; = Thesleff 1965, p. 243,12-18 (= p. 22,22-30 Düring), 18-21 (= p. 23,10-12 Düring); = Barker 1989a, pp. 239-240]. Bullialdus cita un passo leggermente più breve, a partire da *Ἡ οὖν κανονική πραγματεία*, corrispondente nell'edizione Düring a p. 22,25, fino a *καὶ τὰ παραπλήσια*, p. 23,20 Düring. Thesleff riporta solo i righi virgolettati da Düring come fr. di Tolomeide. Per Alexanderson 1969, p. 21, si tratterebbe di un unico frammento di Tolomeide da p. 22,25 a p. 23,22 o, comunque, risulta difficile stabilire se Porfirio a p. 23,1-9 e soprattutto ai rr. 13-22 stia commentando due passi dall'opera di Tolomeide riportati a p. 22,25-30 e 23,10-12. Barker, n. 138, conferma il dubbio per p. 23,13-22. A noi sembra preferibile questa scansione: dopo la menzione di Tolomeide e del titolo della sua opera (p. 22,22-24), troviamo a p. 22,25-30 il fr. 1a della Cirenaica. Esso è composto da due domande con relativa risposta. Il primo quesito (rr. 25-27) è su chi si occupa della *κανονική*, cioè i Pitagorici. Essa è attualmente chiamata *ἀρμονική*. Il secondo quesito (rr. 27-30) è sulla etimologia della parola *κανονική*. Essa non è legata al monocordo, *κανών*, bensì al rigore del suo metodo di indagine nell'individuazione dell'esatta configurazione delle armonie. A p. 23,1-9 c'è un intervento, forse di Porfirio, contenente due osservazioni: la prima (rr. 1-5), collegata alla seconda domanda, corregge l'etimologia proposta da Tolomeide per *κανονική*, che deriverebbe

¹⁴ Mentre il presente articolo era in elaborazione, la scrivente ha ascoltato l'interessante intervento della Prof.ssa Eleonora Rocconi, dal titolo *Un manuale al femminile: l'introduzione pitagorica alla musica di Tolomeide di Cirene*, nel corso del Convegno Internazionale svoltosi a Chieti il 29 e 30 ottobre 2001, intitolato *Arts/Techné. Il manuale tecnico nelle civiltà greca e romana*, ospitato alle pp. 99-114 degli atti curati dalla Prof.ssa Celentano e pubblicati nel 2003.

¹⁵ Si tratta del *Musices Liber Tertius*, unico sopravvissuto di una monografia sulla musica in tre libri. Esso si è conservato nel ms. 7425 della *Biblioteca Nacional de Madrid* ed è stato pubblicato e tradotto in spagnolo nel 1993 a cura di Goldaraz Gainza e Moreno Hernández. Salinas è anche autore del *De Musica Libri Septem*, pubblicato a Salamanca nel 1577.

proprio dal monocordo¹⁶, la seconda (rr. 5-9), relativa alla prima domanda, si sofferma sulla distinzione tra *κανονικός*, lo studioso pitagorico, e *μουσικός*, Aristosseno e i suoi seguaci, i quali nelle loro indagini si basano sulla sensazione, come sarà chiaro dai successivi fr. di Tolomeide. L'agg. *ἀρμονικός* è termine medio in entrambe le definizioni. A p. 23,10-12 è presente il fr. 1b di Tolomeide, consistente in domanda e risposta sulla base teorica degli studi condotti sul monocordo, composta da apporti di musicisti e matematici. Segue a p. 23,13-22 un intervento, forse di Porfirio, nel quale è precisata l'affermazione della Cirenaica: tra *μουσικοί* e *μαθηματικοί* ci sono i *κανονικοί*, che distribuiscono a entrambi spunti di ricerca a partire dalla sensazione e ai secondi anche facendo uso del calcolo. Sembra di intravedere una gradazione di procedimenti con una componente di astrazione crescente passando da *μουσικοί* a *μαθηματικοί*.

- 22 Ἡ τοιχομαίς ἢ Κυρηναία ἐν τῇ Πυθαγορικῇ τῆς
μουσικῆς στοιχειώσει ταῦτα. 24
«Ἡ οὖν κανονική πραγματεία, κατὰ τινες μᾶλλον ἐστὶ καθόλου κατὰ
τοὺς Πυθαγορικοὺς· ἦν γὰρ ἡν ἀρμονικὴν λέγομεν, ἐκείνοι κανονικὴν
ὠνόμαζον, ἀπὸ τίνος κανονικὴν αὐτὴν λέγομεν; οὐχ ὥς ἔτιτοι νομίζονται 27
ἀπὸ τοῦ κανόνος ὄργανον παρανομασθεῖσαν, ἀλλ' ἀπὸ τῆς εἰσθητῆς ὥς
διὰ ταύτης τῆς πραγματείας τὸ ὄρθον τοῦ λόγου εὐρύτος καὶ τὰ του
ἡρμοσμένου παραπλήγματα.» 30
23 Κανονικὴν γὰρ τοι καλοῖσιν καὶ τὴν ἐπὶ περιγῶν καὶ αὐλῶν καὶ τῶν
ἄλλων πραγματεῖαν, καίτοι τοῦτο μὴ κανονικὸν ὄντων, ἀλλ' ἔπει αὐ
τοῖς οἱ λόγοι καὶ τὰ θεωρήματα ἐφαρμόζουσι, κανονικὰ καὶ ταῦτα πρὸς α
γορεύουσι, μᾶλλον οὖν τὸ ὄργανον ἀπὸ τῆς κανονικῆς πραγματείας
κανὼν ὠνόμασθη, κανονικός δ' ἐστὶ καθόλου ὁ ἀρμονικός ὁ περὶ του
ἡρμοσμένου ποιούμενος τοὺς λόγους, διαφέροντι δὲ μουσικοί καὶ οἱ 6
κανονικοί, μουσικοί μὲν γὰρ λέγονται οἱ ἀπὸ τῶν αἰσθητῶν ἡρμοσμένοι
ἀρμονικοί, κανονικοί δ' οἱ Πυθαγορικοί οἱ ἀρμονικοί, εἰσὶ δὲ καὶ ἐκά
τεροι τῷ γένει μουσικοί. 9
Οἷς ἐπάγει κατ' ἐρώτησιν πάλιν καὶ ἀπόκρισιν, «ὦ κατὰ τὸν κανὼνα
θεωρία, ἐκ τίνων συγκρίνεται; ἐκ τῶν παρὰ τοῖς μουσικοῖς ὑποτιθέμενων
καὶ ἐκ τῶν παρὰ τοῖς μαθηματικοῖς λαμβανόμενων.» 12
Ἔστι δὲ τὰ παρὰ τοῖς μουσικοῖς ὑποτιθέμενα, ὅσα παρὰ τῶν αἰσθη
τῶν λαμβάνονται, οἷον τὸ εἶναι τινα σύμφωνα καὶ διάφωνα
διαστήματα καὶ τὸ εἶναι συνέχον τὸ διὰ πέντε ἢ ἐκ τε τοῦ διὰ τεσσάρων 15
καὶ του διὰ πέντε καὶ τὸ εἶναι τόσον τὴν δ' ὑπεροχὴν τοῦ διὰ πέντε παρὰ
τὸ διὰ τεσσάρων καὶ τὰ ὅμοια, τὰ δὲ παρὰ τοῖς μαθηματικοῖς λαμβαν
όμενα, ὅσα ὅπως οἱ κανονικοὶ τῶν λόγων θεωροῦσι, ἐκ τῶν τῆς ἀσθητικῆς 18
ἀφῶριον μόνον κληθέντες, οἷον τὸ εἶναι ἐν ἀριθμῶν λόγους τὰ διαστή
ματα καὶ τὸ εἶναι ἐξ ἀριθμῶν συγκρινόμενα τῶν φθόγων καὶ τὰ παραπλή
σια, τὰς ὑποθέσεις οὖν τῆς κανονικῆς διορίσειεν ἂν τις ὑπάρχειν τῇ τε περὶ 21
τῆς μουσικῆς ἐπιστήμῃ καὶ τῇ περὶ τοὺς ἀριθμούς καὶ τὴν γεωμετρίαν.

¹⁶ Tolomeo, *El. arm.* I, 2 (p. 5,11-13 D.) sostiene la derivazione del sost. *κανών* dal verbo *κανονίζω*. E Porfirio sta commentando questo passo di Tolomeo. Cf. Raffa 2002, pp. 101-103.

Anche Tolomeide di Cirene scrive su questo argomento nell'*Introduzione pitagorica alla musica* tali cose:

«La trattazione della teoria musicale secondo i criteri matematici a chi s'addice maggiormente? Generalmente ai Pitagorici. Attualmente chiamiamo questa trattazione studio dell'armonia, quelli la denominavano *kanoniké*. Da dove deriviamo la parola *kanoniké*? Non, come taluni credono, dallo strumento monocordo (*kanón*), ma dal rigore, poiché attraverso questa trattazione la ragione scopre ciò che è corretto e la configurazione della melodia armonizzata».

Chiamano *kanoniké* anche la ricerca condotta su *syntexes*, *autoi* e altri strumenti, sebbene questi non siano idonei per misurazioni. Ciononostante li designano pure come regolari, perché i rapporti e i teoremi sono adatti ad essi. Quindi è preferibile che lo strumento fosse denominato monocordo dalla *kanoniké*. Generalmente esperto di *kanoniké* (*kanonikós*) è lo studioso di scienza armonica che realizza i rapporti della melodia armonizzata. Differiscono *mousikoi* e *kanonikoi*. Infatti *mousikoi* sono detti gli studiosi di scienza armonica che muovono dalle sensazioni, mentre *kanonikoi* sono detti gli studiosi di scienza armonica pitagorici. Ma gli uni e gli altri sono per genere cultori di musica.

A ciò aggiunge, ancora in domanda e risposta: «La teoria sulla base del monocordo, da quali elementi è composta? Dai principi supposti dai *mousikoi* e da quelli assunti dai *mathematikoi*».

I principi supposti dai *mousikoi* sono quanti ne assumono i *kanonikoi* dalle sensazioni, come il fatto che esistano intervalli consonanti e dissonanti, l'ottava sia composta dalla quarta e dalla quinta, il tono sia l'eccedenza della quinta rispetto alla quarta e cose simili. I principi ammessi dai *mathematikoi* sono quanti ne considerano i *kanonikoi* in modo particolare dalla ragione, mossi unicamente dagli spunti della sensazione, come il fatto che gli intervalli si esprimano in rapporti numerici, il suono derivi da frequenza di collisioni e cose assai simili. Dunque, i presupposti della *kanoniké* li si potrebbe definire come propri sia della scienza musicale che di quella aritmetica e geometrica.

22,22-24 γράφει... ταύτα. Porfirio in *Comm.* I, 2 (p. 22,9-23,22 D.) commenta Tolomeo, *El. arm.* I, 2 (p. 5,11-13 D.): «Lo strumento di tale metodo si chiama canone (*kanón*) armonico, denominazione adottata per uso comune e per il fatto che esso 'regola' (*kanonízō*) le manchevolezze dei sensi mettendole a confronto con la verità» (trad. Raffa). Perciò a *περί τούτου* Wolfius e Thesleff aggiungono «(τοῦ κανόνος)», e Barker «[i.e. the use of the *kanon*]». Il monocordo è menzionato sotto al r. 28. Barker, n. 135, rinvia anche all'etimologia proposta da Panezio il giovane, citato in Porfirio, *Comm.* I, 3 (p. 66,22-23 D.): ἐπὶ τοῦ λεγομένου κανόνος - ὃν ἐγὼ καὶ τοῦτομα οἶμαι ἐσχηκέναι, ἐπεὶ κριτήριον ἐστὶ τοῦ κατὰ τὴν ἀκοὴν ἐν τοῖς συμφώνοις γινόμενον πλήθους. Costui è autore di un *Περὶ τῶν κατὰ γεωμετρίαν καὶ μουσικὴν λόγων καὶ διαστημάτων*, dal quale Porfirio estrapola un fr. in *Comm.* I, 3 (p. 65,21-67,10 D.), tradotto da Barker 1989a, pp. 237-239. Martini omette il titolo dello scritto di Tolomeide. **25-30 «Ἡ οὖν κανονικὴ πραγματεία... παραπήγματα.»** Questo è il fr. 1a di Tolomeide tradito da Porfirio. *Ἡ οὖν κανονικὴ πραγματεία*. È la «Canonica» (Bullialdus), cioè a dire la «Canonica tractatio» (Wallis), «(Dottrina) Canonica» (Martini), «The science of *kanoniké* [= «canonics»]» (Barker). A partire dalla successiva ricorrenza al r. 27 troveremo solo «*κή*» senza sost. di appoggio. Per Barker, n. 134, forse Tolomeide è la prima fonte ad attestare questa accezione del termine, come risulta dal Liddel-Scott-Jones, s.v., e anche da indagini condotte su *Thesaurus* informatico. Unico testo vicino cronologicamente è Filone di Alessandria, *De Opificio mundi* 96: ἐν τῇ

κανονικὴ θεωρία παρονομασθεῖσαν. Bullialdus e Wallis traducono «denominatam», Martini omette, Barker «by transference from». καὶ τὰ τοῦ ἡρμοσμένου παραπήγματα. Bullialdus, p. 276, edita e traduce l'inciso come prop. interrogativa diretta: «In instrumentis vero harmoniae legibus compositis?». τοῦ ἡρμοσμένου. Vd. Aristosseno, *El. arm.* I, 18 (p. 23,16-18 Da Rios): «Poiché non soltanto la melodia armonizzata (τὸ μέλος ἡρμοσμένη) deve consistere in intervalli e suoni, ma anche in una composizione determinata e non casuale di essi» (trad. Ead.). παραπήγματα. Il termine è traslitterato da Wallis, che in parentesi lo chiosa con «statoria», e da Barker, il quale in n. 135 ritiene che Tolomeide faccia riferimento al ponte bloccante del monocordo: vd. Tolomeo, *El. arm.* I, 8 (p. 18,22-19,1 D.).

23,2 τούτων μὴ κανονικῶν ὄντων. Con valore concessivo. Il riferimento è agli strumenti a fiato nominati al r. 1. Sulla impossibile canonicità degli strumenti a fiato Barker rinvia a Tolomeo, *El. arm.* I, 8 (p. 16,32-17,26 D.). Aristide Quintiliano testimonia l'avversione di Pitagora per gli strumenti a fiato in *Sulla Musica* II, 19 (p. 91,27-92,2 W.-I.) e in II, 18 (p. 90,9-25 W.-I.) spiega la ragione della loro inferiorità rispetto a quelli a corda su base cosmologica e mitologica. 3 οἱ λόγοι. In Wallis ὁλίγοι tradito. Qui si fa riferimento all'aritmetica e con il successivo τὰ θεωρήματα alla geometria: cf. al r. 22 περί τῶν ἀριθμῶν καὶ τῆς γεωμετρίας. ἐφαρμόζουσι. Bullialdus, p. 276, edita ἀρμόζουσι. 5-9 κανονικός... μουσικός. Per Barker, n. 137, il riferimento è alla distinzione tra κανονικός inteso come pitagorico e μουσικός come aristossenico: vd. Tolomeide fr. 2a-b e 3, che nell'ultima parte (p. 25,26-26,4 D.) riprende quasi alla lettera i fr. 2a-b. Il μουσικός per eccellenza è proprio Aristosseno: cf. test. 18 e 23 Da Rios, alle quali andrebbe aggiunto Sesto Empirico, *Contro i musici* 1 (vd. commento al r. 22). Infine, Aristosseno, test. 31 Da Rios è tratta proprio da Porfirio, *Comm.* I, 2 (p. 25,16-19 D.) = Tolomeide, fr. 3. Nessuna delle menzioni dei pitagorici fatte nei righe di Porfirio, relativi a Tolomeide, e in Aristide Quintiliano, citato sopra, trova spazio nelle raccolte di Diels-Kranz e della Timpanaro Cardini. τοῖς λόγοις. Wallis traduce «verba». ὁ... ἀρμόμενοι. Vd. ai rr. 18-19 ἐκ τῶν τῆς αἰσθήσεως ἀφορμῶν μόνον κυρθέντες. Il sost. ὁμή è termine tecnico nella psicocinesi musicale di Teofrasto: cf. Rispoli 1974, p. 71. 10 Οἷς... ἀπόκρισιν. Martini, p. 244, omette la traduzione dell'inciso. Οἷς. A nostro avviso il riferimento potrebbe essere a quanto detto in precedenza a p. 22,25-30. Per Alexanderson 1969, p. 21, il quale avanza dubiosamente che l'intero passo sia un'unica citazione da Tolomeide, il riferimento è a p. 23,1-9. ἀπόκρισιν. Thesleff fa seguire un punto in alto, suggerimento sostenuto da Alexanderson 1969, p. 21. 10-12 «ἡ κατὰ... λαμβανόμενων». Questo è il fr. 1b di Tolomeide tradito da Porfirio. μαθηματικός. L'associazione di ἀρμονικὴ e μαθηματικὴ è in Aristotele, *Analitici Posteriori* I, 78b32-79a6, mentre contrapposizione tra μαθηματικὴ e ἀρμονικὴ è in Teofrasto, *Sulla Musica* = fr. 716 Fortenbaugh, estratto da Porfirio, *Comm.* I, 3 (p. 61,16-65,15 D.), su cui cf. Barker 1977 e 1989a, pp. 110-118, e Matelli 1998, in part pp. 202-204. Sui matematici, gruppo di pitagorici, vd. van der Waerden 1963, coll. 296-300. 13-17 Ἔστι... τὰ ὅμοια. Barker, n. 138, rinvia per gli intervalli consonanti e dissonanti a Euclide, *Divisione del Monocordo* introd. (p. 149,17-24 Jan = p. 116,6-11 Barbera) e 10 ss. (p. 158,8 ss. Jan = p. 150,1 ss. Barbera), sull'ottava *ibid.* 11-12 (p. 158,19-160,12 Jan = p. 154,1-162,3 Barbera), sul tono *ibid.* 13 (p. 160,13-19 Jan = p. 162,3-164,2 Barbera). παρὰ τῶν αἰσθήσεων. Barker traduce «on the basis of perceptions». 8' ὑπεροχὴν. Per Alexanderson 1969, p. 21, 8' è da espungere. τὰ ὅμοια. Cf. la *variatio* al r. 20 τὰ παραπλήσια. 17-20 τὰ δέ... τὰ παραπλήσια. Sugli argomenti Barker, n. 139, rinvia a Euclide, *Divisione del Monocordo* introd. (p. 148,1-149,16 Jan = p. 114,1-116,6 Barbera). 1-9 (p. 150,1-158,7 Jan = p. 118,1-148,2 Barbera). τῷ λόγῳ. Bullialdus traduce «ratione peculiari», Wallis «ex ratione», Martini «dalla Ragione», Barker «theoretically». τὸ εἶναι

ἐξ ἀριθμῶν σφραγισμένων τῶν φθόγγων. Bullialdus intende «constante sono consonantibus efficientes numeris inter se compositis» con preferenza espressa a p. 277 per il plurale φθόγγους, Wallis traduce «Quod numerorum collisione fit Phthongus» e Martini «che nell'accostamento dei Numeri si forma il suono», mentre Barker rende con «that a note consists of numbers of collisions». Vd. n. a κρημνιστοῖν in Porfirio, *Comm.* I, 7 (p. 114-11 D.) = Tolomeide, testimonianza. 22 τῶν μουσικῶν ἐπιστημῶν. Sulla definizione di musica come scienza, cf. Platone, *Simplosio* 187c; e Aristossenia, *Agricolitima* 137: μουσικὴ δὲ τῶν ἰσίων ἐπιστημῶν ἐπιστήμη, Filone di Alessandria, *Sesto Empirico*, *Contro i musicisti* I: ἡ μουσικὴ ἐπιστήμη ἐστὶν πρὸς τοὺς φθόγγους, ἐὶς μέτρον, ἐὶς μέτρον, Sesto Empirico, *Contro i musicisti* I: ἡ μουσικὴ λέγεται τὰς φθόγους, κατὰ ἑνὰ μὲν τρόπον ἐπιστήμη τις πρὸς μέτρον καὶ φθόγγους καὶ πάλιν ἄλλως κατὰ τὰ παρασπαστικά κατασκευασμένη πρὸς μέτρον, καθὼς καὶ Ἀπολλοθέριος τὸν 2^ο μὲν φθόγους λέγειεν εἶναι μουσικὴν, *Id.*, *ibid.* 38: ἡ μουσικὴ ἐπιστήμη τις ἐστὶν ἐπιτελεῖσθαι τε καὶ ἐπιτελεῖσθαι ἐπιφύλουται τε καὶ ἐπιφύλουται, *Id.*, *Contro gli etici* 186: ἡ μουσικὴ ἐπιτελεῖσθαι ἐστὶ καὶ ἐπιτελεῖσθαι, ἐπιφύλουται τε καὶ ἐπιφύλουται ἐπιστήμη, Alessandro di Afrodisia, *Commentarii agli otto libri dei Topici di Aristotele* I, 10 (vol. II/2, p. 71.2-3 CAG/Wallis): ἐστὶν ἐπιστήμη... οὗτοι μὲν τῶν μουσικῶν ἐπιτελεῖσθαι καὶ ἐπιτελεῖσθαι, *Id.*, *ibid.* VIII, 1 (vol. II/2, p. 523.17-18 CAG/Wallis): οὗτοι ἐπιστήμη... μουσικὴ γὰρ καὶ ἐκλεκτικὴ καὶ κοινικὴ καὶ κοινικὴ, Sull'accezione di μουσικὴ nella Grecia antica, vd. almeno De Martino-Vox 1996, pp. 9-21.

Fr. 2a-b [= Porfirio, *Comm.* I, 2 (p. 23,24-24,6 D.)] = Wallis 1699, p. 208, Wolfius 1739, pp. 206-207, Fr. 158, = Martini 1781, p. 245, n. 128 (= p. 23,25-24,4 Düring), con l'omissione di $\text{ἵλεν τοῦτον... ταῦτα a p. 23,24-25 e di κατὰ ὃν τοῦτος... ταῖς αἰσθησεσιν a p. 24,4-6; = Thesleff 1965, p. 243, 10-11 (= p. 24,4-6 Düring), corrispondente a κατὰ ὃν τοῦτος... ταῖς αἰσθησεσιν di p. 24,4-6; = Barker 1989a, pp. 240-241, *idem* 2001, p. 917 (= p. 23,25-31 Düring)]. Se Martini sforbica appena il testo in *incipit* ed *explicit*, Thesleff riduce drasticamente l'estensione dei fr. di Tolomeide, mentre Barker 2001 si limita ad una versione italiana del fr. 2a, secondo la virgolettatura di Düring. Il passo compreso tra p. 23,25-31 e 24,1-6 sarebbe la citazione di due brani dell'opera della Cirenaica, relativi il primo all'atteggiamento di rifiuto di Pitagora e dei Pitagorici nei riguardi della sensazione, il secondo alla buona considerazione che della sensazione avevano alcuni musici seguiti di Aristosseno⁷². Da notare è l'assenza della struttura domanda-risposta, riscontrata per gli altri fr., e la mancanza di interruzioni a commento da parte di Porfirio. Questo forse dipende da due ragioni complementari. La prima è che i concetti qui espressi sono in qualche modo anticipati nei fr. 1a-b, i quali nel testo di Porfirio sono immediatamente precedenti. La seconda è che qui Porfirio potrebbe aver modificato il testo⁷³, ripreso quasi iden-$

¹⁷ During 1934, p. 144, ritiene che *car. rationis* presente in Tolomeo, *El. arm.* I, 2 (p. 5,15 D) si riferisca ad Aristosseno. Questa potrebbe essere la ragione, per la quale Porfiro, commentando p. 5,13-24 D, di Tolomeo, inserisce il passo di Tolomeo relativo ai Platonici e agli Aristossenici (C. Raffa 2002, pp. 245-248).

¹⁶ Porfirio dice esplicitamente di intervenire sul testo per apportarvi modifiche, ottenendo così un'esposizione abbreviata, in *Comm.* I, 2 (p. 25,7 D.) = Tolomide, fr. 3: ὁμοῦ γὰρ καὶ ἐξ ὧν συντάσσεται.

tico, nell'andamento domanda-risposta, in l. 2 (p. 25,26-26,4 D.) = Tolomeide, fr. 3.

23 Περὶ τούτων γράβει ἡ Προλεπτις ἐν τῇ ἐπιφθέτῃ εἰσαγωγῇ 24 ταῦτα, ἀλλὰ γινώσκεις καὶ ὅτι διὰ τὸ ἐξαιρῆσαι βολὰς τοῦ μετ' αὐτοῦ ὡς ἰούλου τοῦ λόγου τὸ ὄχι παρὰ δέχαινε πρὸς το αὐτοῖς, ὡς ἔφηται 25 παρὰ δέχαινε αὐτοῖς, τὰς δὲ λόγους ἐκ τούτων ὁρατὰ καὶ αὐτοῦ πρὸς 26 μετὰ δέχαινε ἀποσπᾶται τῆς αὐτοῦ, ὡς καὶ το αὐτοῦ τοῦ ἐν τοῖς λόγους ἐπὶ τῆς πρὸς αὐτοῦς μετὰ τὴν αὐτοῦ, οὐκ ἐστὶν ἀποσπᾶται, ἀλλὰ ἐκ μετὰ δέχαινε τῆς μετ' αὐτοῦ ἀποσπᾶται, τὸ δὲ λόγους ἐπιφθέτῃ καὶ ἐν τῇ τοῦ αὐτοῦ ἀποσπᾶται τῆς αὐτοῦ.

[illegible]

A proposito di questi argomenti Tolomeide scrive queste cose nell'*Introduzione* menzionata in precedenza:

«Platone e i suoi successori vogliono accettare all'inizio la sensazione come guida della ragione, come per fornire delle scintille, ma desiderano trattare la ragione, stimolata da queste, per se stessa, separata dalla sensazione, per cui allora la scala (musicale) scoperta dalla ragione e frutto della ricerca non concorda più con la sensazione, essi non si correggono, ma muovono accuse, affermando che la sensazione sbaglia, mentre la ragione ha trovato da sé il giusto e confuta la sensazione».

«Alcuni dei musici seguiti di Aristotesso lo pensano in modo contrario a questi, quanti elaborarono una teoria ragionata, procedendo da una competenza strumentale. Questi consideravano la sensazione come autorità, la ragione come conseguenza, solo per necessità. Secondo costoro verosimilmente non sempre i presupposti logici del monacordo sono consoni alle sensazioni.»

23,24-25 *ἵεροί, τοῦτων... ταύτα*. Porfirtio in *Comm.* 1, 2 (p. 23,23-24,31 D.) commenta Tolomeo, *El. arm.* 1, 2 (p. 5,13-24 D.): «Scopo dello studioso di armonia dovrebbe essere quello di assicurarsi che nella percezione dei più (*τῶν πάντων*) le basi logiche del canone non risultino mai e in nessun modo in disaccordo con i sensi... Infatti in tutti i campi è dovere del teorico e dello scienziato dimostrare che le opere della natura sono realizzate con una certa razionalità e secondo un principio ordinato... specialmente in quelle costruzioni meravigliose, quali sono appunto quelle dei sensi più vicini alla ragione, cioè la vista e l'udito» (trad. Raffa). Come è osservato da Thesleff, p. 242, n. a r. 30, e Barker 1989a, n. 140, i fr. 2a-b citati di seguito sono ripresi quasi alla lettera nel fr. 3 = Porfirtio, *Comm.* 1, 2 (p. 25,26-26,4 D.). Questo passo è ripreso da Barker 1972, p. 371, n. 6, per indicare la rivalità accesa tra pitagorici e aristossenici. Secondo Barker 1989a, n. 145, il modello per i nostri fr. 2a-b e 3 potrebbe essere Aristosseno, *El. arm.* II, 32 (p. 41,11-42,5 Da Rios), dove, come annota la Da Rios, «Aristosseno rigetta le teorie pitagoriche che, pur essendo basate sulla teoria fisica della produzione del suono, non riescono a spiegare i fenomeni, quali si presentano ai sensi nell'arte musicale e rigetta, d'altra parte, l'empirismo cieco che prende i singoli fatti e li registra, senza alcun tentativo di

inquadrali in una legge generale». ἐν τῇ... εἰσαγωγῇ. Su questa variante del titolo dell'opera di Tolomeide, cf. *supra*. ταῦτα. Barker 1989a traduce «as follows». 25-31 «Πυθαγόρας... τὴν ἀσθήσαν». Questo è il fr. 2a di Tolomeide tradito da Porfirio. Barker 1989a, n. 141, rinvia a Tolomeo, *El. arm.* I, 6, per l'opera di smantellamento delle ipotesi pitagoriche sulle consonanze. αὐτῷ. Congettura di Düring per αὐτοῖς tradito. συνᾶδῃ. Il verbo è un composto di ᾄδειν, «cantare», ed è usato qui nel senso traslato di «essere in accordo». Anche σύμμετροι a p. 24,5 è da intendere in senso traslato. οὐκ ἐπιστρέφονται. Barker 1989a traduce «they do not retrace their steps», con aggiunta confermata nella versione nel 2001 «non sarebbero tornati sui loro passi».

24,1-6 «Ἐναντίως... ταῖς ἀσθήσεσιν». Questo è il fr. 2b di Tolomeide tradito da Porfirio. Barker, n. 142, rinvia agli ὄργανοι menzionati in Porfirio, *Comm.* I, 2 (p. 25,15 D.) = Tolomeide, fr. 3. È un terzo raggruppamento di studiosi, che si basa quasi esclusivamente sulla sensazione, criticato da Aristosseno, per es. nel passo citato sopra. Pertanto il brano di Tolomeide si attaglierebbe poco ad Aristosseno e agli Aristossenici, pure dotati di competenza strumentale. ἔνιοι τῶν ἀπ' Ἀριστοξένου μουσικῶν. Espressione simile in Aristide Quintiliano, *Sulla Musica* II, 14 (p. 80,28-29 W.-I. = 37 B7 Diels-Kranz) οἱ περὶ Δάμωνα, per indicare Damone e i suoi seguaci. Wallis edita il tradito ἀπ' Ἀριστοξένου. κατὰ... τὴν ἔνοιαν. L'articolo τὴν è congettura di Düring per οἶον tradito, respinta da Del Grande 1935, p. 210. Wallis traduce «quasi per observationem», seguito da Martini «come per via d'osservazione», ma Barker intende «based in thought». ἐθεόσαντο. In apparato Düring confessa di preferire ἔθεσαν, presente in Porfirio, *Comm.* I, 2 (p. 26,3 D.). Per Del Grande 1935, p. 210, l'editore avrebbe dovuto inserirlo nel testo. Alexanderson 1969, p. 21, osserva che sotto a p. 26,3-4 D. (= Tolomeide, fr. 3) oltre a ἔθεσαν c'è ὥστερ ἐπομένον, rispetto al quale si veda qui al r. 4 ὥς παρεπόμενον.

Fr. 3 [= Porfirio, *Comm.* I, 2 (p. 25,3-26,5 D.); = Wallis 1699, pp. 209-210, Wolfius 1739, pp. 206-209, Fr. 159; = Martini 1781, pp. 245-247, n. 129 (= p. 25,4-26,4 Düring), con l'omissione di Περὶ τούτων... ἐν τῇ εἰσαγωγῇ a p. 25,3-4 e di ταῦτα μὲν οὖν τὰ τῆς Κυρηναίας a p. 26,4-5; = Thesleff 1965, pp. 242,11-243,9 (= p. 25,3-26,4 Düring), con l'omissione di ἡμεῖς... παρακινούντες a p. 25,6-7 e di ταῦτα μὲν οὖν τὰ τῆς Κυρηναίας a p. 26,4-5; = Barker 1989a, pp. 241-242, con l'omissione di ταῦτα μὲν οὖν τὰ τῆς Κυρηναίας a p. 26,4-5 Düring]. È il più denso di tutti i frr. di Tolomeide. Esso si articola in cinque domande con relative risposte: 1) p. 25,9-16 sulla differenza tra chi nell'indagine musicale preferisce la ragione (alcuni Pitagorici), la sensazione (οἱ ὄργανοι) o entrambe; 2) p. 25,16-22 su Aristosseno di Taranto che preferisce ragione e sensazione insieme, con un lieve vantaggio per la seconda: è la test. 31 Da Rios su Aristosseno; 3) p. 25,22-25 sul perché il Tarantino faccia guidare la ragione dalla sensazione; 4) p. 25,25-26,1 su Pitagora e i Pitagorici che fanno prevalere la ragione sulla sensazione; 5) p. 26,1-4 su alcuni musici seguaci di Aristosseno che fanno prevalere la sensazione sulla ragione, partendo da una competenza strumentale. Porfirio si astiene dal commentare il lungo passo citato dall'opera di Tolomeide (p. 25,9-26,4), ma nei righi immediatamente precedenti, a p. 25,4-7, la associa con Didimo il musico, autore di un Περὶ τῆς διαφορᾶς τῶν Ἀριστοξενείων τε καὶ Πυθαγορείων, da cui in I, 2 (p. 26,6-29, 27,17-28,26 D.) e I, 6 (p. 107,15-108,21 D.) offre dei fram-

menti¹⁹. Barker 1989a, pp. 34-35, 242-244, fornisce un'agile traduzione inglese annotata dei tre passi.

In effetti, per Barker, n. 133, gli estratti di Tolomeide devono essere letti insieme ai primi due passi citati da Didimo, quelli presentati da Porfirio in *Comm.* I, 2 (p. 26,6-29 e 27,17-28,26 D.). Già Schönberger 1914, p. 2 ss., e Richter 1961, p. 179, analizzavano in parallelo le informazioni attingibili da questo terzo fr. di Tolomeide e dai due di Didimo sul dibattito sensazione/ragione tra Aristossenici e Pitagorici, a nostro avviso appiattendo Tolomeide su Didimo e perdendo così le sfumature delle considerazioni contenute nei suoi due frr. precedenti. Dalla lettura di Didimo, osserviamo che le sue partizioni sono semplificate rispetto a quelle di Tolomeide: nel primo frammento egli sostiene che nello studio della musica alcuni privilegiano la sola sensazione, ignorando del tutto la ragione (ὄργανοι e φωνασκοί), altri prediligono la ragione, trascurando la sensazione (Pitagorici), mentre ricorda che tra quelli che accolgono entrambe, alcuni accordano preferenza alla ragione (ad es. Arcestrato)²⁰ e altri, come detto nel secondo frammento, alla sensazione (Aristosseno)²¹.

A nostro avviso, il terzo fr. di Tolomeide arricchisce i due precedenti. Il primo tratta della κανονική, etimologia, modalità di indagine e gradazione tra gli studiosi che la praticano (μουσικοί o Aristossenici; κανονικοί e μαθηματικοί, entrambi Pitagorici). Il secondo indica la preferenza per la ragione da parte di Pitagora e Pitagorici e per la sensazione da parte dei musici seguaci di Aristosseno. Il terzo, accanto alle due precedenti varietà di studiosi, ne approfondisce una terza. Tra gli studiosi che accettano ragione e sensazione insieme spiccano da una parte Aristosseno, che accorda un piccolo vantaggio alla sensazione, e un gruppo di μουσικοί suoi seguaci, e dall'altra Pitagora e i Pitagorici, che danno la preferenza alla ragione. Ai poli restano così certi Pitagorici estremisti, che si rifiutano di accettare la sensazione, pur usandola di fatto (μαθηματικοί), e gli ὄργανοι, che escludono quasi del tutto la ragione e, come osservano Richter e Schönberger, fanno gruppo a sé. Dunque, essi non sono parte degli Aristossenici, che pure nei frr. 2b e 3 di Tolomeide risultano avere una competenza organologica. Potrebbe essere un gruppo, di cui parla più volte Aristosseno negli *Elementi armonici* a partire da I, 2-3 (p. 6,6-7 Da Rios), definendoli οἱ ἔμπροσθεν

¹⁹ Lo spunto per la citazione del lungo fr. di Tolomeide e dei primi due di Didimo è dovuto al fatto che Porfirio commenta Tolomeo, *El. arm.* I, 2 (p. 5,24-6,13 D.), capitolo nel quale si nominano Pitagorici e Aristossenici. A detta di Tolomeo, gli uni e gli altri avrebbero sbagliato ad impostare i loro studi musicali, a causa dell'uso esclusivo per i primi della ragione, per i secondi della sensazione. Nei capitoli successivi Tolomeo si impegna a dimostrare la sua obiezione.

²⁰ Su Arcestrato, cf. von Jan 1895b, col. 459, Düring 1931, *idem* 1934, pp. 145-149, Zaminer 1996-2000, vol. 1, col. 988, Rispoli 2003, p. 187 con n. 19.

²¹ Porfirio, *Comm.* I, 2 (p. 27,20-28,23 D.) è la test. 32 Da Rios.

διότιονκοί, rispetto ai quali il Tarantino vuole distinguere i suoi studi, sottolineando le lacune dei precedenti di questi predecessori. A ciò va aggiunto che in Platone, *Republica* VII, 530c-531d si lamentano i metodi di indagine di certi musicisti empirici. Infine, in *Papiro Hibeh* I, 13 un ignoto autore²² muove critiche agli ἀγχιονκοί per ragioni di primato nella πρῶτος tra retori di professione e critici musicali: si contesta la validità della dottrina che attribuisce valore etico ai generi diafonico, cromatico ed enarmonico, si critica no gli aspetti musicali apollineo e dionisiaco, si rigettano le vantate capacità di questi esperti, definiti come dilettranti ed incapaci.

Sulla scorta degli studi di Barker 1978a e 1982, Wallace 1995 e Meriani 2003, possiamo individuare in questi ἀγχιονκοί un terzo orientamento negli studi musicologici della Grecia antica²³. In particolare Wallace 1995, p. 39, indica alla fine del V sec. a.C. la presenza di tre gruppi contrastanti: Pitagorici, ἀγχιονκοί e Damone²⁴. Verso la fine del IV sec. a.C., però, le posizioni sono caratterizzate da un maggior eclettismo:

The Pythagoreans were now as deeply preoccupied with the ethos theory as they were with cosmology. One group of harmonists had split off and staked a position as heirs to Damon's ethos theory. Another group focused on instruments: these were the forerunners of the later *organikoi*. Finally, in a new development Aristoxenos fashioned his own approach to music theory, which emerged out of Aristotelian inductive methods of research but was influenced by the *harmonikoi*. He embraced the ethos theory, and his work also shows the influence of the Pythagoreans.

Detto ciò, sembra che Tolomeide rispetto ai fr. precedenti completi il suo pensiero, dando una visione più frastagliata e compiuta sull'uso di ragione e sensazione presso Pitagorici, Aristossenici e ὀργανικοί.

Per tornare a Didimo, abbiamo ricordato che Porfirio lo nomina non solo in *Comm.* in I, 2 (p. 25,4 D.)²⁵, associato con Tolomeide, facendo seguire i due passi citati, ma ne riporta anche un terzo in *Comm.* I, 6 (p. 107,15-108,21 D. = Archita, 47 A17 D.-K.), a commento di Tolomeo *El. arm.* I, 6 (p. 14,1-10 D.), in un cap. (p. 13,1-15,2 D.) sugli errori dei Pitagorici nel calcolare le conso-

²² Secondo Brancacci 1988, l'autore sarebbe Alcimante, ma Avezzu 1994 propende per una datazione genericamente prearistossenica. De Giorgi 1994, invece, propone la contemporaneità con Aristosseno o una leggera posteriorità.

²³ Sugli ἀγχιονκοί e il loro principale esponente, Eratoste, nominato in Aristosseno, *El. arm.* da I, 4 (p. 9,17 D. Rios), cf. anche Graf 1907, Michaelides 1978, pp. 109, 130-131, West 1992, pp. 218, 225-226, Barker 1996, p. 553, Zaminer 1996-2000, vol. 4, col. 44, Landels 1999, pp. 107-109, Mathiesen 1999, pp. 301-303, 309-310. Sulla polemica tra Aristosseno e i suoi predecessori negli *El. arm.*, cf. Belis 1986, pp. 87-129.

²⁴ Sulla figura di Damone vd. i recenti interventi di Wallace 1991 e 2004, West 1992, pp. 174-184, 243-249, Barker 1996, p. 428, Castaldi 1998, Brancacci 2001, Ktirook 2001, Pagliara 2002.

²⁵ Il passo non è segnalato da Düring nell'*index nominum*.

nanze²⁶. Per questo terzo passo, Düring 1932, p. 179, sostiene che a Didimo è ascrivibile ad un «fragn. de numeris qui appellantur ἀγχιονκοί». Quanto alle testimonianze su Didimo, Porfirio, *Comm.* introd. (p. 3,13 D.) lo nomina una prima volta insieme a Tolomeo, e a p. 5,7-16 D. dice che Tolomeo usò come fonte Didimo, autore dell'opera *Περὶ διαφώνος τῆς ἡυδαγωγέου μουσικῆς πρὸς τὴν Ἀριστοτέλειον*²⁷. Il nome Didimo, senza specificarne l'opera, compare effettivamente in Tolomeo, *El. arm.* Il sommario (p. 41,19 D.), 13 (p. 67,20 e 21 D.), sempre con l'appellativo ὁ μουσικός²⁸, e 14 (pp. 70, tab., 71,5, 72, tab. e r. 11, 73 tab. I D.). Didimo è chiamato in causa da Tolomeo per le divisioni operate sul monocordo, quindi per considerazioni numeriche molto tecniche²⁹, richiamate da Porfirio nel terzo passo citato in *Comm.* I, 6 (p. 107,15-108,21 D.)³⁰.

Ci sono pareri discordi sull'identificazione di questo Didimo. Per Vetter 1954-1962, vol. 3, coll. 434-435, Rossi 1963, p. 32, n. 76³¹, Michaelides 1978, p. 81, e Zaminer 1996-2000, vol. 3, col. 552, egli è identificabile con l'omonimo filologo alessandrino, detto Calcentero. Distinguono nettamente tra i due Didimo Cohn 1903, von Christ 1924³², Richter 1980, Barker 1989a, p. 230, *Id.* 1994, pp. 63-74, *Id.* 1996³³, p. 468, Mathiesen 1999, p. 457, n. 185. Infatti, come ben argomentano gli ultimi due studiosi, costui è identificabile con il Didimo menzionato in *Suda* Δ 875 Adler, figlio di Eratide³⁴, grammatico e musico vissuto all'epoca di Nerone. Proprio l'appellativo μουσικός, riportato in Tolomeo e Porfirio lo distinguerebbe dal filologo alessandrino. Egli potrebbe anche essere autore di uno scritto περὶ μουσικῶν φασματικῶν, come risulta da Clemente Alessandrino, *Stromati* I,16,80,4. Ma, come mi suggerisce il Prof. De Martino, il titolo riferito potrebbe essere una variante di quello precedente, riproposto in forma abbreviata.

²⁶ Cf. Rafia 2002, pp. 111-113 e 302-310 (in part. pp. 305-308).

²⁷ Ricordiamo che in Porfirio, *Comm.* I, 2 (p. 25,5-6 D.) = Tolomeide, fr. 3 questo titolo è riferito come *Περὶ τῆς διαφώνος τῆς Ἀριστοτέλειον καὶ ἡυδαγωγέου*.

²⁸ L'appellativo è ripreso da Porfirio, *Comm.* introd. (p. 3,13 D.) e I, 2 (p. 25,4 D.).

²⁹ Nelle tabelle delle pp. 70, 72 e 73 Didimo è citato insieme ad Eratoste. West 1992, pp. 169-170, discute gli esiti numerici dei loro studi e già sopra ricordavamo come egli proponesse il parallelismo tra Tolomeide ed Eratoste.

³⁰ Su tutto l'argomento, vd. anche Salinas 1993, Düring 1934, pp. 139, 247-259, Kighini 1976, pp. 41-76, Bellissima 1998, Mathiesen 1999, p. 467 ss.

³¹ Cf. anche *Id.* 1988, p. 248, e 2000, p. 67, nn. 35-36.

³² Certamente non l'Eratide Pontico filosofo vissuto nel IV sec. a.C., ma un omonimo più giovane, autore di una *Μουσική θεωρία*, un trattato della quale è citato da Porfirio, *Comm.* I, 3 (p. 30,1-31,21 D.). Il passo è escluso dalla produzione musicale dell'Eratide maggiore, come risulta da un dibattito, riportato nel commento ai fr. 157-163 Wehrli, p. 113. A favore della distinzione tra i due sono anche Burkert 1972, p. 381, n. 51, Barker 1989a, p. 230, e Mathiesen 1999, p. 517, n. 55, mentre per l'identificazione, vd. Daehritz 1912, Levin 1980, p. 207, n. 8, Meriani 1995, pp. 77-78 con n. 1, Zaminer 1996-2000, vol. 5, col. 375.

25 Περὶ τούτων συντόμως μὲν καὶ ἡ Κυρηναῖα Πτολεμαῖς ἔγραψεν ἐν τῇ εἰσαγωγῇ, ἐπῆλθε δὲ καὶ Δίδυμος ὁ μουσικός διὰ πλείονων ἐν τῷ Περὶ τῆς διαφορᾶς τῶν Ἀριστοξενείων τε καὶ Πυθαγορείων, ἡμεῖς δὲ τὰ παρ' ἀμφοῖν ἀναγράφομεν, ὁλίγα τῆς λέξεως συντομίας ἐνεκεν παρακινούμετες, γράφει δὲ ἡ μὲν Πτολεμαῖς τάδε.

«Τῶν ἐν τῇ μουσικῇ διαπρεφάντων τίς ἡ διαφορά; οἱ μὲν γὰρ τὸν (10) 9 λόγον προέκριναν αὐτὸν, οἱ δὲ τὴν αἴσθησιν, οἱ δὲ τὸ συναμφοτέρον. τὸν μὲν λόγον προέκρινον αὐτὸν τῶν Πυθαγορείων ὅσοι μάλλον ἐφιλονεύοντες πρὸς τοὺς μουσικοὺς τελέως τὴν αἴσθησιν ἐκβάλλειν, τὸν δὲ λόγον ὡς αὐταρκεῖς κριτήριον καθ' ἑαυτὸν εἰσφέρειν, ἐλέγχονται δ' οὗτοι πάντως τι αἰσθητὸν παραλαμβάνοντες ἐν ἀρχῇ καὶ ἐπιλανθανόμενοι, τὴν δ' αἴσθησιν προέκριναν οἱ ὀργανικοί, οἷς ἡ οὐδαμῶς ἐννοία θεωρίας ἐγένετο 15 ἡ ἀσθενής, τῶν δὲ τὸ συναμφοτέρον προκρινάντων τίς ἡ διαφορά; οἱ μὲν ὁμοίως ἀμφοτέρα ἰσοδυναμοῦντα παρέλαβον τὴν τ' αἴσθησιν καὶ τὸν λόγον, οἱ δὲ τὸ ἕτερον προηγούμενον, τὸ δ' ἕτερον ἐπόμενον, ὁμοίως 18 μὲν ἀμφοτέρα Ἀριστοξένος ὁ Ταραντῖνος, οὔτε γὰρ αἰσθητὸν δύναται συστήναι καθ' αὐτὸ δίχα λόγου, οὔτε λόγος ἰσχυρότερός ἐστι παρυστήσαι τι μὴ τὰς ἀρχὰς λαβὼν παρὰ τῆς αἰσθήσεως, καὶ τὸ τέλος τοῦ θεωρήμα- 21 τος ὁμολογοῦμενον πάλιν τῇ αἰσθήσει ἀποδοῦς, τί δὲ μάλλον βούλεται προηγεῖσθαι τὴν αἴσθησιν τοῦ λόγου; τῇ τάξει, οὐ τῇ δυνάμει, ὅταν γάρ, φησί, ταῦτα τὸ αἰσθητὸν συναφθῇ ὅποιόν ποτὲ ἐστι, τότε δεῖν ἡμᾶς 24 καὶ τὸν λόγον προάγειν εἰς τὴν αὐτοῦ θεωρίαν, τίνες τὸ συναμφοτέρον ὁμοίως; Πυθαγόρας καὶ οἱ διαδεξάμενοι, βούλονται γὰρ αὐτοὶ τὴν μὲν αἴσθησιν ὡς ὁδηγὸν τοῦ λόγου ἐν ἀρχῇ παραλαμβάνειν πρὸς τὸ οἰονεῖ 27 ζῶπυρά τινα παραδιδόναι αὐτῷ, τὸν δὲ λόγον ἐκ τούτων ὀρηκνέμεν καθ' ἑαυτὸν πραγματεύεσθαι ἀποστάντα τῆς αἰσθήσεως, ὅθεν καὶ τὸ σύστημα τὸ ὑπὸ τοῦ λόγου εὑρηθὲν τῆς πραγματείας μηκέτι συνήδη τῇ αἰσθήσει, 30 οὐκ ἐπιστρέφονται, ἀλλ' ἐπεγκαλοῦσι λέγοντες τὴν μὲν αἴσθησιν πλανᾶσθαι, τὸν δὲ λόγον εὐρηκέναι τὸ ὀρθὸν καθ' ἑαυτὸν καὶ ἀπελέγχειν τὴν αἴσθησιν, τίνες ἐναντίως τούτοις; ἐννοίαν τῶν ἀπ' Ἀριστοξένου μουσικῶν, ὅσοι κατὰ μὲν τὴν ἐννοίαν θεωρίαν ἔλαβον, ἀπὸ δ' ὀργανικῆς ἔξεως προ- 26 κώψαντες, οὗτοι γὰρ τὴν μὲν αἴσθησιν ὡς κυρίαν ἔθεσαν, τὸν δὲ λόγον ὡς περ ἐπόμενον εἰς μόνον τὸ χρειώδες.» ταῦτα μὲν οὖν τὰ τῆς Κυρηναίας.

Su questi argomenti Tolomeide di Cirene scrisse brevemente nell'*Introduzione* e se ne interessò maggiormente Didimo il musico in *Sulla differenza tra Aristossenicici e Pitagorici*. Noi tratteremo delle affermazioni presenti in entrambi, modificando poche cose per brevità d'esposizione. Tolomeide scrive quanto segue:

«Qual è la differenza tra quelli che si distinsero in campo musicale? Alcuni preferirono la ragione in sé, altri la sensazione, altri ancora l'una e l'altra insieme. Preferivano la ragione in sé quanti dei Pitagorici amarono più contendere con i musici, dicendo di respingere del tutto la sensazione e di proporre la ragione come criterio indipendente di per sé. Questi sono accusati di accettare completamente un che di sensibile all'inizio e poi di dimenticarsene. Gli *organikoi*, per i quali l'elaborazione concettuale fu motivo o di nessuno o di lieve interesse, preferirono la sensazione. Qual è la differenza tra quelli che preferirono ragione e sensazione insieme? Alcuni accettarono entrambe, ragione e sensazione, alla pari come equivalenti, altri l'una come conducente, l'altra come conseguente. Accettò entrambe alla pari Aristosseno di Taranto. Infatti né il dato sensibile può

comporsi di per sé separatamente dalla ragione né la ragione ha maggior capacità di dimostrare qualcosa, non avendo preso le mosse dalla sensazione e restituendo il risultato della teoria nuovamente concordante con la sensazione. Perché egli preferisce che la sensazione guidi la ragione? Per ordine, non per autorità. Quando – dice – il dato sensibile, qualunque sia, è stato congiunto alla percezione, allora dobbiamo fare in modo che la ragione conduca in vista della considerazione teorica su questo dato sensibile. Chi preferisce entrambe alla pari [= ragione e sensazione]? Pitagora e i (suoi) successori. Questi vogliono accettare all'inizio la sensazione come guida della ragione, come per fornirle delle scintille, ma desiderano trattare la ragione, stimolata da queste, per se stessa, separata dalla sensazione, per cui qualora la scala (musicale) scoperta dalla ragione e frutto della ricerca non concordi più con la sensazione, essi non si correggono, ma muovono accuse, affermando che la sensazione sbaglia, mentre la ragione ha trovato da sé il giusto e confuta la sensazione. Chi la pensa in modo contrario a questi? Alcuni dei musici seguaci di Aristosseno, quanti elaborarono una teoria ragionata, procedendo da una competenza strumentale. Questi consideravano la sensazione come autorità, la ragione come conseguenza, solo per necessità». Queste sono le parole della Cirenaica.

25,3 Περὶ τούτων. Porfirio in *Comm.* I, 2 (p. 25,1-29,25 D.) commenta Tolomeo, *El. arm.* I, 2 (p. 5,24-6,13 D.), passo relativo a come Pitagorici e Aristossenicici abbiano disatteso lo scopo dello studioso di armonia, «assicurarsi che nella percezione... le basi logiche del canone non risultino mai e in nessun modo in disaccordo con i sensi» (trad. Raffa): cf. commento a Tolomeide, fr. 2a-b. Ora Tolomeo specifica: «Di questo scopo alcuni sembrano non curarsi minimamente, badando alla sola pratica manuale e alla pura esperienza dei sensi, senza l'apporto della ragione; altri invece puntano allo scopo con attitudine troppo teorica. Si tratta in particolare dei Pitagorici e degli Aristossenicici, ma sembra che abbiano sbagliato entrambi: infatti, i Pitagorici, non seguendo l'apporto della percezione uditiva neanche nei casi in cui per tutti sarebbe stato necessario farlo, applicarono agli intervalli musicali rapporti che spesso contrastavano con i dati dell'esperienza... Invece gli Aristossenicici, dando la massima importanza ai dati sensoriali, si servirono della ragione superficialmente e in modo inadeguato sia rispetto alla ragione stessa, sia rispetto al fenomeno: rispetto alla ragione, in quanto non applicano i numeri, cioè le rappresentazioni dei rapporti, agli intervalli, ma alle loro differenze; rispetto al fenomeno, in quanto riducono anche questi a divisioni contrastanti con i dati dell'esperienza sensibile...» (trad. Raffa). 4 ὁ μουσικός. Barker non lo traduce. 6-7 ἡμεῖς... παρακινούμετες. Martini liberamente «Su la scorta dei due lodati Autori imprende Porfirio la seguente breve narrazione».

25,9-26,4 «Τῶν ἐν τῇ μουσικῇ... τὸ χρειώδες». Questo è il fr. 3 di Tolomeide trádito da Porfirio. τὸν μὲν... ἐπιλανθανόμενοι. Sono gli irriducibili tra i Pitagorici, quelli che rifiutano la sensazione: cf. i μαθηματικοὶ nominati da Tolomeide, fr. 1b = Porfirio, *Comm.* I, 2 (p. 23,12 D.). ἐκβάλλειν. Wallis traduce «ejiciendum esse», Martini «pretendendo che debbasi... escludere», Barker «arguing that... should be thrown out». Stesso trattamento per εἰσφέρειν al r. 13. παραλαμβάνοντες... ἐπιλανθανόμενοι. Con Barker traduciamo i partecipi come congiunti al verbo ἐλέγχονται al r. 13. Wallis, invece, li separa da esso e li esplica con una relativa, seguito da Martini. οἱ ὀργανικοί. Sono un gruppo di studiosi che Tolomeide nomina qui per la prima volta e si distinguono per un uso quasi esclusivo della sensazione, limitando al massimo quello della ragione. Per l'agg. ὁκός, cf. Aristosseno, *El. arm.* I, 14 (p. 19,5 Da Rios), Plutarco, *Questioni conviviali* III, 9,657e. Il

sost. ὀργανική esordisce in Aristosseno, *El. arm.* II, 32 (p. 41,11 Da Rios). In Porfirio, *Comm.* I, 2 (p. 26,14 D.) = Didimo, fr. 1, accanto agli ὀργανικοί, sono nominati οἱ φωνασικοί. Questo ci fa pensare alla solmisazione (associazione di sillabe e suoni di una determinata intonazione), nota come φωνασία, esposta da Aristide Quintiliano, *Sulla Musica* II, 14, nelle dirette vicinanze della menzione di Damone (= 37 B7 D.-K.), e da III Anonimo di Bellermann 77 (p. 24,5-25,7 Najock). Per ulteriori valutazioni sull'argomento si rinvia alla dissertazione di dottorato della scrivente dal titolo: *Aristide Quintiliano, Sulla Musica. Versione e Note*, Bari, 2000. ἔννοια θεωρίας. Wallis «Theoriae consideration», Martini «Teorica», Barker «theory». τῶν... Ταραντίων. È il testo di Aristosseno, test. 31 Da Rios. Barker, n. 146, rinvia ad Aristosseno, *El. arm.* II, 33-34 (p. 42,8-44,8 Da Rios), 38-39 (p. 48,11-18 Da Rios) e 43-44 (p. 54,14-55,7 Da Rios) sul ruolo di ragione e sensazione. Tolomeide indica Aristosseno come colui che accetta ragione e sensazione insieme, con un lieve vantaggio per la sensazione. Ἀριστοτένης. Wallis congettura sorprendentemente Ἀρχύτας, seguito da Wolfius e Martini. ἰσχυρότερος. Alexanderson 1969, p. 22, preferirebbe ἰσχυρός. τί δέ... θεωρίαν. Barker, n. 147, rinvia ad Aristosseno, *El. arm.* II, 33 (p. 42,10-13 Da Rios) per la compenetrazione di sensazione e intelletto: «La nostra trattazione si riferisce a due facoltà: l'orecchio e l'intelletto. Per mezzo dell'orecchio noi giudichiamo le grandezze degli intervalli, per mezzo dell'intelletto ci rendiamo conto del loro valore» (trad. Da Rios). συναφῆ. Congettura di Düring per συναφῆ trādito, ma a ben guardare proposta già da Wallis, p. 210, n. h. Höeg 1934, p. 322, Del Grande 1935, p. 210, e Alexanderson 1969, p. 22, sono per συναφῆ trādito. τίνας... ὁμοίως. Barker, n. 148, ritiene che il passo sia ingarbugliato ad opera dello stesso Porfirio, che stralcia da Tolomeide per brevità, come dice sopra a p. 25,6-7. Tolomeide ha stabilito che Aristosseno è tra quelli che accettano percezione e ragione alla pari e ci si aspetterebbe una continuazione sull'argomento, non un brusco nuovo quesito. Πυθαγόρας... χρεῖδες. Come è osservato da Thesleff, p. 242, n. a r. 30, e da Barker, n. 149, qui si riprende pressoché letteralmente il testo dei fr. 2a-b di Tolomeide. Ma ora il passo si arricchisce di significato. Pitagora e i Pitagorici sono gli studiosi che accettano ragione e sensazione insieme, con preferenza accordata alla ragione; i μουσικοί seguaci di Aristosseno sono il gruppo di Aristossenici più vicini allo spirito di ricerca del maestro, dal momento che, come lui, accettano ragione e sensazione insieme, con un piccolo vantaggio per la sensazione. ἔθεν... αἰσθῆσιν. Martini omette la traduzione del passo. τὸ ὑπὸ τοῦ λόγου εὐρηθέν. In Wolfius è omissio λόγου. τὸ ὁρῶν. L'articolo è congettura di Wallis per τὸν trādito. τίνας ἐναντίως τούτοις. Wallis traduce «Quinam autem hisce contrariantur?», Martini «Quali sono gli oppositori di questo sistema?», Barker «Who are in opposition to these?». Cf. sopra in Porfirio, *Comm.* I, 2 (p. 24,1 D.) = Tolomeide, fr. 2b Ἐναντίως δὲ τούτοις ἐννοῖ: questa è la porzione di testo sulla quale possiamo misurare l'intervento operato da Porfirio sul testo di Tolomeide. Infatti esso qui è in forma interrogativa, mentre in *Comm.* I, 2 (p. 24,1 D.) è in quella affermativa. ὥσπερ ἐπόμενον. Thesleff ὡς παρεπόμενον. Per la variatio cf. n. sopra a Porfirio, *Comm.* I, 2 (p. 24,4 D.) = Tolomeide, fr. 2b.

Testimonianza [= Porfirio, *Comm.* I, 7 (p. 114,5-12 D.); = Wallis 1699, p. 287]. È una *new entry* tra le edizioni e traduzioni dedicate a Tolomeide di Cirene, che interviene a rinsanguare le scarse notizie su questa esperta di teoria musicale. L'argomento, secondo il quale Rocconi (2003b, p. 99, n. 7) afferma che «non viene però riportata alcuna testimonianza diretta» di Tolomeide, non dissuade dal registrare il passo di Porfirio.

Quest'ultimo, come nel caso dei fr. 2a-b, potrebbe aver sunteggiato il testo originario, pur in mancanza di una ripresa del medesimo passo, come nel fr. 3 = *Comm.* I, 2 (p. 25,26-26,4 D.). Porfirio, *Comm.* I, 7 (p. 112,21-114,21 D.) commenta Tolomeo, *El. arm.* I, 7 (p. 15,4-17: πειράσθαι... τοῖς ἐμμελέσι D.), dove si distingue tra intervalli omofoni, ὁμόφωνοι (ottava e suoi multipli), consonanti, σύμφωνοι (quarta, quinta e loro composti con l'ottava), e melodici, ἐμμελεῖς (dal tono in poi)¹¹. Porfirio si sofferma sulla distinzione tra ἰσοτονία/-ος e ὁμοφωνία/-ος. Ecco come Salinas, *Musices Liber Tertius* XIII, 19,5-14 fa riferimento al passo di Porfirio, nel quale è menzionata Tolomeide:

Cuius tanta est vis propter omnimodam aequalitatem, ut in duobus musicis instrumentis ad hanc exactissime temperatis, percussa unius chorda, alterius, quae est illi unisona, illico moveatur, et consonet, nullum tamen habet nomen proprium graecum, aut latinum in individuo, quia graeci antiqui, et latini non eam inter consonantias numeraverunt; quamvis Ptolemaeus eam omophoniam appellasse videatur, licet inter omophoniam et isotoniam, hoc est, unisonantiam et aequisonantiam, nullam differentiam posuisse dicat Ptolomeidem Cirenaicam foeminam, cui plurimum tribuit auctoritatis.

Ziegler 1959 succintamente afferma: «114,7 Referat über die Darlegungen der P. und anderer über ὁμοφωνία und ἰσοτονία». Come sottolinea Alexanderson 1969, pp. 53-54, «some of the predecessors used ἰσότονος and ὁμόφωνος indiscriminately, whereas Ptolemy made a distinction». E tra i predecessori di Tolomeo c'è Tolomeide, espressamente nominata da Porfirio a titolo di esempio. Lo studioso rinvia a Porfirio, *Comm.* I, 7 (p. 113,29-30 D.): οἱ γὰρ παλαιοὶ τοὺς ἰσοτόνους ἀδιαφόρως τ' ἰσοτόνους καὶ ὁμοφώνους ἐκάλουν· οὗτος (scil. Tolomeo) δὲ διέκρινε τὸ ὁμόφωνον τοῦ ἰσοτόνου. L'intervento risolutivo di Tolomeo è ribadito a p. 114,12-13 D.: ὁ μὲντοι Πτολεμαῖος διέκρινε.

114

τὰ μὲν οὖν ὁμόφωνα ὅτι ἐπὶ τῶν ἰσοτόνων ἑλαττον διαφοροῦνται περὶ τὴν κλῆσιν 6 ἑκατέραν, δηλοῖ τὸ τῆς Κυρηναίας Πτολεμαίδος καὶ ἄλλων πλειόνων, αἱ τὴν μὲν ὁμοφωνίαν διὰ τῆς ἰσοτονίας ἀπεδίδουσαν, τὴν δ' ἰσοτονίαν διὰ τῆς ὁμοφωνίας. ὁμοφωνία γὰρ ἐστὶ κατ' αὐτοὺς ἰσοτονία φθόγγων, καὶ 9 ὁμόφωνοι φθόγγοι, ὧν αἱ τάσεις θεωροῦνται ἐν ταυτότητι ἰσοτονία δέ, ὅταν δύο φθόγγοι ὅμοιοι τῇ τάσει ἅμα κρουόμενοι ἀπαράλλακτον ἔχωσι τὴν διαφοράν, ἰσοσυναμῶσι δ' ὅροι εἰσὶ γὰρ τοῦ αὐτοῦ καὶ ἐνός. 12

Quindi, rispetto all'una e all'altra denominazione, gli intervalli sono d'ottava, perché differiscono poco per uguaglianza di tensione e lo mostra l'opera di Tolomeide di Cirene e di un numero abbastanza numeroso di altri autori, i quali

¹¹ Sul cap. settimo del I libro di Tolomeo, *El. arm.*, cf. Schönberger 1914, pp. 79-81, Barker 1991, pp. 114-117, e Raffa 2002, pp. 113-115, 310-313.

spiegano l'ottava con l'uguaglianza di tensione, l'uguaglianza di tensione con l'ottava. Infatti per questi ottava è uguaglianza di tensione tra note e sono note in ottava quelle, le cui altezze sono considerate in identità. C'è uguaglianza di tensione, quando due note uguali per altezza, suonate insieme, hanno differenza indistinguibile e i termini hanno la medesima intonazione. Sono, infatti, la stessa e identica nota.

114,5-6 τὰ... ὁμόφωνα... ἐπὶ τῶν ἰσοτόνων. Nel testo Porfirio assume il punto di vista di chi sostiene che i concetti di ὁμοφωνία/-ος, «intervallo d'ottava», «note ad intervallo d'ottava», ed ἰσοτονία/-ος, «uguaglianza di tensione», «note in uguaglianza di tensione», coincidano: Tolomeide ed altri. In seguito, Tolomeo introduce una distinzione tra i due aspetti. In particolare, l'autore tratta di ἰσοτονία/-ος in I, 4 (p. 9,29-10,5 D.): «Stando così le cose, bisogna spiegare successivamente che tra i suoni alcuni sono *isotoni*, altri *anisotoni*. Sono isotoni i suoni uniformi riguardo alla tensione, anisotoni i suoni che variano. Infatti la cosiddetta tensione dovrebbe essere considerata un genere comune all'acutezza e alla gravità, secondo una sola specie, quella dell'altezza, rispetto al limite della fine e dell'inizio» (trad. Raffa). Ricordiamo, altresì, che ὁμοφωνία nell'accezione di «ottava» è innovazione di Tolomeo, *El. arm.* I, 7 (cf. Raffa 2002, p. 311), come anche la suddivisione tra ψόφοι ἰσότονοι e ἀνισότονοι (vd. *Id.* 2002, pp. 283-287). **6** ὅτι... ἔλαττον διαφοροῦντα. Con Wallis: «quoniam ab Aequitonis parum differant». Per Alexanderson 1969, p. 54, il primo termine «conceals» ἔλαβοι, mentre il secondo è modificato in ἀδιαφοροῦντες, attribuendogli l'a finale di ἐλάττωσι tradito. **7** ἄλλων πλείωνων. Wallis «aliorum-que plurimorum». **10** τάσεις. Su questo sost., che indica l'«intonazione», l'«altezza» esatta di una nota, cf. Michaelides 1978, pp. 320-321, Chantraine 1983-1984, vol. 2, pp. 1091-1093 (τανυ- E. τέινω). **11** κρούμενοι. Il verbo ha accezione musicale sia nella forma attiva, «far vibrare» le corde di uno strumento: cf. Platone, *Liside* 209b, sia in quella passiva, «essere percosso»: cf. Aristotele, *Anima* II, 424a32. Vd. Michaelides 1978, pp. 180 (*krouma*), 181 (*krousis*), e l'uso dell'agg. composto συγκρουστός in Porfirio, *Comm.* I, 2 (p. 23,20 D.) = Tolomeide, fr. 1b. ἀπαράλλακτον. Questo agg. compare nella definizione di Tolomeo di suoni *isotoni* in *El. arm.* I, 4 (p. 10,1-2 D.): ἰσότονοι μὲν οἱ ἀπαράλλακτοι κατὰ τὸν τόνον, ἀνισότονοι δὲ οἱ παραλλάσσοντες. **12** ἰσοδυναμῶσι. Wallis traduce «aequipollent».

Dalla presentazione di quest'ultimo passo, appare chiaro che Tolomeide di Cirene è inserita in un gruppo di teorici della musica, le cui posizioni sono superate da Tolomeo, che introduce la distinzione tra ἰσοτονία/-ος e ὁμοφωνία/-ος. Risulta evidente anche l'antioriorità cronologica di Tolomeide rispetto a Tolomeo, autore datato al II sec. d.C. (*floruit* 146-170c.). Ora, tra le ipotesi cronologiche sulla Cirenaica, le più convincenti sembrano quella proposta da Düring, che individua il termine basso (Didimo, età neroniana), e quella avanzata da Ziegler, che evidenzia il termine alto (età ellenistica, grazie al nome "Tolomeide"). Questo orizzonte temporale è ripreso da Barker e West e orientato verso la datazione bassa: Didimo conosce le teorie di Tolomeide e ne cita passi nella sua opera, a sua volta fonte di Porfirio, *Commentario*, che ce li tramanda. Barker 2000, p. 70, intuisce che già Tolomeo conoscesse l'opera di Tolomeide. Tale conoscenza potrebbe essere diretta o, meglio, indiretta per il tramite di Didimo. Quest'ultimo da Porfirio,

Comm. introd. (p. 5,7-16 D.) è indicato come fonte privilegiata di Tolomeo. Così nulla vieta di pensare che Tolomeo traesse degli spunti anche dalla Cirenaica, senza nominarla, nel secondo capitolo del primo libro dei suoi *Elementi armonici*. Suggerimento in positivo potrebbe essere la differenza metodologica e terminologica nel dibattito ragione/sensazione tra Pitagorici e Aristossenici. Suggerimento in negativo potrebbe essere la distinzione tra ἰσοτονία/-ος e ὁμοφωνία/-ος, introdotta proprio da Tolomeo, perché egli avverte la necessità di precisare un concetto assente nei teorici precedenti, tra i quali Tolomeide. Didimo, come abbiamo visto commentando il fr. 3 della Cirenaica, è menzionato da Tolomeo, ma la maggior parte degli autori da lui utilizzati come fonte per la stesura degli *Elementi armonici* rimane ignota e questo è appunto il motivo principale, per cui Porfirio scrive il suo *Commentario* a tale opera di Tolomeo (basta dare una scorsa al proemio porfiriano per cogliere l'intento, espresso con piglio polemico). Quindi, il merito di Porfirio potrebbe essere proprio quello di svelare come anche Tolomeide di Cirene sia fonte di Tolomeo. Inoltre, anche per via della struttura domanda-risposta della sua opera, la datazione preferibile per questa musicologia dell'Antichità sarebbe la prima metà del I sec. d.C., in tempo utile per favorire la conoscenza delle sue teorie in epoca neroniana presso Didimo. Infine, non ci sembra così stringente la necessità di classificare Tolomeide tra Pitagorici o Aristossenici. Invece, anche dal confronto con Didimo, si è cercato di evidenziare una competenza sicura, che, sia pure nella scarsità delle informazioni, fa emergere una figura ben individuabile nel panorama della musicologia antica.

BIBLIOGRAFIA

- ADKINS 1980
C. ADKINS, *Monochord*, in *The New Grove Dictionary of Music and Musicians* (= NG), London, 1980, vol. 12, pp. 495-496.
- ADLER 1928-1938
A. ADLER, *Suidae Lexicon*, ed., voll. 5, Lipsiae, 1928-1938, vol. 2, p. 81 (rist. Stuttgart 1999).
- ALEXANDERSON 1969
B. ALEXANDERSON, *Textual Remarks on Ptolemy's Harmonica and Porphyry's Commentary*, (*Studia Graeca et Latina Gothoburgensia* 27), Stockholm-Göteborg-Uppsala, 1969, pp. 21-23, 53-54.
- ANDERSON 1980
W. ANDERSON, *Damon*, in NG, London, 1980, vol. 5, pp. 173-174.
- AVEZZÙ 1994
G. AVEZZÙ, *Papyrus Hibeh I*, 13: «Anonymi fragmentum» *De Musica*, «Musica e Storia» 2, 1994, pp. 109-137.
- BARBERA 1991
C.A. BARBERA, *The Euclidean Division of the Canon. Greek and Latin Sources*, Lincoln-London, 1991.
- BARKER 1977
A. BARKER, *Music and Mathematics: Theophrastus against the number-theorists*, «Proceedings of the Cambridge Philological Society» N.S. 23, 1977, pp. 1-15.
- BARKER 1978a
A. BARKER, *ΟΙ ΚΑΘΥΛΗΝΟΙ ΑΡΜΟΝΙΚΟΙ: The Predecessors of Aristoxenus*, «Proceedings of the Cambridge Philological Society» N.S. 24, 1978, pp. 1-21.
- BARKER 1978b
A. BARKER, *ΣΥΜΦΩΝΟΙ ΑΡΙΘΜΟΙ: A note on Republic 531C1-4*, «Classical Philology» 73, 1978, pp. 337-342.
- BARKER 1978c
A. BARKER, *Music and Perception: A Study in Aristoxenus*, «Journal of Hellenic Studies» 98, 1978, pp. 9-16.
- BARKER 1981a
A. BARKER, *Methods and aims in the Euclidean Sectio Canonis*, «Journal of Hellenic Studies» 101, 1981, pp. 1-16.
- BARKER 1981b
A. BARKER, *Aristotle on Perception and Ratios*, «Phronesis» 26, 1981, pp. 248-266.
- BARKER 1982
A. BARKER, *Aristides Quintilianus and constructions in early music theory*, «Classical Quarterly» 32, 1982, pp. 184-197.
- BARKER 1984-1989 = BARKER 1989a
A. BARKER, *Greek Musical Writings*, voll. 2, Cambridge, 1984-1989, vol. 2, pp. 85, 110-118, 230, 239-242, 278-279, 288-291.
- BARKER 1985
A. BARKER, *Theophrastus on Pitch and Melody*, in *Theophrastus of Eresus*, New Brunswick-Oxford, 1985, pp. 289-324.
- BARKER 1989b
A. BARKER, *Archita di Taranto e l'Armonica Pitagorica*, in *Tra Sicilia e Magna Grecia. Aspetti di interazione culturale nel IV sec. a.C. Atti del Convegno (Napoli 19-20 marzo 1987)*, «Annali dell'Istituto Universitario Orientale di Napoli» sez. filologica 11, 1989, pp. 159-178.

- BARKER 1991a
A. BARKER, *Reason and Perception in Ptolemy's Harmonics*, in *Harmonia Mundi. Musica e filosofia nell'antichità*, Roma, 1991, pp. 104-130.
- BARKER 1991b
A. BARKER, *Aristoxenus' harmonics and Aristotle's theory of science*, in *Science and Philosophy in Classical Greece*, New York and London, 1991, pp. 137-160.
- BARKER 1994a
A. BARKER, *Greek Musicologists in the Roman Empire*, «Apeiron» XXVII/4, 1994, pp. 53-74 (in part. p. 65).
- BARKER 1994b
A. BARKER, *Ptolemy's, Pythagoreans, Archytas and Plato's conception of mathematics*, «Phronesis» 39, 1994, pp. 113-135.
- BARKER 1996¹
A. BARKER, *Aristoxenus, Baccheius Geron, Damon (2), Didymus (3), Eratocles, Music, Porphyry. Porphyry's music theory, Ptolemaïs, Ptolemy (4). Ptolemy's Harmonics*, in *The Oxford Classical Dictionary*, Oxford-New York, 1996¹, pp. 169-170, 229-230, 428, 468, 553, 1003-1012, 1227, 1271, 1275 (Aggiornamento 2003).
- BARKER 2000
A. BARKER, *Scientific Method in Ptolemy's "Harmonics"*, Cambridge, 2000, pp. 15, 70.
- BARKER 2001
A. BARKER, *Armonica*, in *Storia della Scienza*, Roma, 2001, vol. 1, pp. 909-926, 1039, 1043 (in part. pp. 917-8 e 924).
- BÉLIS 1984
A. BÉLIS, *Un Nouveau Document Musical*, «Bulletin de Correspondance Hellénique» 108, 1984, pp. 99-109.
- BÉLIS 1986
A. BÉLIS, *Aristoxène de Tarente et Aristote: Le Traité d'harmonique*, Paris, 1986.
- BÉLIS 1988
A. BÉLIS, *Les termes grecs et latins designant des spécialités musicales*, «Revue de philologie, de littérature et d'histoire anciennes» 62, 1988, pp. 227-250.
- BÉLIS 1999
A. BÉLIS, *Les musiciens dans l'Antiquité*, Paris, 1999.
- BELLERMANN 1841
J.F. BELLERMANN, *Anonymi scriptio de musica*, Berlin, 1841.
- BELLISSIMA 1998
F. BELLISSIMA, *Numeri e suoni nelle scale musicali di Tolomeo*, «Nuova civiltà delle macchine» n.s. 1-2, 1998, pp. 12-24.
- BERNHARD 1995
M. BERNHARD, *Solmisation*, in *Lexikon des Mittelalters*, München, 1995, vol. 7, coll. 2035-2036.
- BEUTLER 1953
R. BEUTLER, *Porphyrios (21) B. Schriften [62]*, in *Paulys Realencyclopädie der Classischen Altertumswissenschaft* (= RE), Stuttgart, 1953, vol. XXII/1, col. 300 (rist. 1970).
- BRANCACCI 1984
A. BRANCACCI, *Aristosseno e lo statuto epistemologico della scienza armonica*, in *La scienza ellenistica*, Napoli, 1984, pp. 151-185.
- BRANCACCI 1988
A. BRANCACCI, *Aldamante e Pilibet 13 De Musica*, in *Aristoxenica, Menandrea Fragmenta Philosophica*, Firenze, 1988, pp. 61-84.
- BRANCACCI 2001
A. BRANCACCI, *Protagora, Damone e la musica*, «Quaderni Urbinate di Cultura Classica» 97 n.s. 68, 2001, pp. 137-148.

- BULLIALDUS 1644
I. BULLIALDUS, *Theonis Smyrnaei Platonici, eorum, quae in Mathematicis ad Platonis lectionem utilia sunt, expositio*, Lutetiae Parisiorum, 1644, pp. 276-277.
- BURKERT 1972
W. BURKERT, *Lore and Science in Ancient Pythagoreanism*, Cambridge (Mass.), 1972, pp. 371, n. 6, 381, n. 51.
- CAGNAZZI 1997
S. CAGNAZZI, *Nicobule e Panfila. Frammenti di storiche greche*, (Documenti e studi. Collana del Dipartimento di Scienze dell'Antichità dell'Università di Bari. Sezione storica 21), Bari, 1997, pp. 33, 90-100.
- CAZDEN 1958
N. CAZDEN, *Pythagoras and Aristoxenus Reconciled*, «Journal of the American Musicological Society» 11, 1958, pp. 97-105.
- CHANTRAINE 1983-1984
P. CHANTRAINE, *Dictionnaire étymologique de la langue grecque*, voll. 2, Paris, 1983-1984.
- COHN 1903
L. COHN, *Didymos 11*, in RE, Stuttgart, 1903, vol. V/1, coll. 473-474 (rist. 1958).
- COMOTTI 1984-1991¹
G. COMOTTI, *Aristosseno*, in Grande Dizionario Enciclopedico UTET, Torino, 1984-1991¹, vol. 2, pp. 234-235.
- COMOTTI 1991²
G. COMOTTI, *La musica nella cultura greca e romana*, (Storia della Musica 1), Torino, 1991².
- CRIBIORE 1996
R. CRIBIORE, *Writing, Teachers, and Students in Graeco-Roman Egypt*, Atlanta, 1996, pp. 53-55.
- DAEBRITZ 1912
H. DAEBRITZ, 45) *Herakleides ὁ Ποντικός*, in RE, Stuttgart, 1912, vol. VIII/1, coll. 472-484 (in part. col. 481) (rist. 1966).
- DA RIOS 1954
R. DA RIOS, *Aristoxenus, Elementa harmonica*, Roma, 1954.
- DE GIORGI 1992
M.C. DE GIORGI, *Sul Discorso Intorno alla Musica del P. Hibeh I 13*, in *Proceedings of the 20th International Congress of Papyrologists. Copenhagen 23-29 August 1992*, Copenhagen, 1994, pp. 295-298, pl. 26.
- DEL GRANDE 1935
Recensione a Düring 1932.
- DE MARTINO 1991
F. DE MARTINO, *Appunti sulla scrittura al femminile nel mondo antico*, in *Rose di Pieria*, (Le Rane 9), Bari, 1991, pp. 17-75.
- DE MARTINO-VOX 1996
F. DE MARTINO - O. VOX, *Lirica Greca (Le Rane 16-18)*, voll. 3, Bari, 1996.
- DI GIGLIO 2000
A. DI GIGLIO, *Strumenti delle Muse. Lineamenti di organologia greca*, (Femio 6), Bari, 2000.
- DORNSEIFF 1925¹
F. DORNSEIFF, *Das Alphabet in Mystik und Magie*, Leipzig, 1925¹, pp. 11-17, 52-53, 82-83 (rist. 1975).
- DORRIE-DÖRRIES 1966
H. DORRIE - H. DÖRRIES, *Erotapokriseis*, in *Reallexikon für Antike und Christentum*, Stuttgart, 1966, vol. 6, coll. 342-370 (in part. coll. 345-346).
- DÜRING 1930
I. DÜRING, *Die Harmonielehre des Klaudios Ptolemaios*, (Göteborgs Högskolas Årsskrift 36), Göteborg, 1930.

- DÜRING 1931
I. DÜRING, *Ett fragment av musikern Archastratos*, «Eranos» 29, 1931, pp. 93-102.
- DÜRING 1932
I. DÜRING, *Kommentar zur Harmonielehre des Ptolemaios*, (Göteborgs Högskolas Årsskrift 38), Göteborg, 1932.
- Recensioni: C. Höeg, «Gnomon» 10, 1934, pp. 318-326; C. Del Grande, «Mondo Classico» 5, 1935, pp. 208-211.
- DÜRING 1934
I. DÜRING, *Ptolemaios und Porphyrios über die Musik*, (Göteborgs Högskolas Årsskrift 40), Göteborg, 1934, pp. 23-24, 32-34, 143-149, 181.
- FABRICIUS 1790-1809¹
I.A. FABRICIUS (ed. G.C. Harles), *Bibliotheca graeca*, Hamburgi, 1790-1809¹, vol. 1, p. 884, vol. 3, p. 651 (rist. Hildesheim, 1966).
- FERRANDINI TROISI 2000
F. FERRANDINI TROISI, *La donna nella società ellenistica. Testimonianze epigrafiche*, (Documenti e studi. Collana del Dipartimento di Scienze dell'Antichità dell'Università di Bari. Sezione storica 27), Bari, 2000, pp. 23-43.
- FRANK 1962²
E. FRANK, *Plato und die sogenannten Pythagoreer*, Darmstadt, 1962².
- GARZYA 1992
A. GARZYA, *Appunti sulle erotapocriseis*, «Vetera christianorum» 29, 1992, pp. 305-314.
- GASTALDI 1998
S. GASTALDI, *Paideia/mythologia*, in *Platone, La Repubblica*, trad. e comm. a cura di M. Vegetti, Napoli, 1998, vol. 2, pp. 333-392.
- GERSH 1992
S. GERSH, *Porphyry's commentary on the Harmonics of Ptolemy and Neoplatonic musical theory*, in *Platonism in late Antiquity*, (Christianity and Judaism in Antiquity 8), Notre Dame, 1992, pp. 141-155.
- GEUS 1995
K. GEUS, *Anmerkungen zur «Musiktheorie» des Eratosthenes*, (Antike Naturwissenschaft und ihre Rezeption 5), Trier, 1995, pp. 49-62.
- GEUS 2002
K. GEUS, *Eratosthenes von Kyrene; Studien zur hellenistischen Kultur- und Wissenschaftsgeschichte*, München, 2002, p. 174, n. 151.
- GOLDARAZ GAINZA - MORENO HERNÁNDEZ 1993
J.J. GOLDARAZ GAINZA - A. MORENO HERNÁNDEZ (a cura di), *Francisco Salinas, Musices Liber Tertius. Estudio Preliminar, Facsimil, Edición y Traducción*, Madrid, 1993, pp. 258-261.
- GRAF 1907
E. GRAF, *Eratokles*, in RE, Stuttgart, 1907, vol. VI/1, col. 356 (rist. 1970).
- HARMON 2001
R. HARMON, *Porphyrios E. Kommentar zur Harmonik des Ptolemaios*, Ptolemaios [65] D.1. *Harmonik*, Ptolemaios [2] aus Kyrene, in *Der Neue Pauly* (= DNP), Stuttgart-Weimar, 2001, vol. 10, coll. 180-181, 564-565, 571-572.
- HÖEG 1934
Recensione a Düring 1932.
- HÖRANDNER 1994
W. HÖRANDNER, *Erotapokriseis*, in *Historisches Wörterbuch der Rhetorik*, Tübingen, 1994, vol. 2, coll. 1417-1419.
- HUGHES-GERSON-KIWI 1980
A. HUGHES - E. GERSON-KIWI, *Solmization*, in NG, London, 1980, vol. 17, pp. 458-467.
- HUNGER 1986
H. HUNGER, *Erotapokriseis*, in *Lexikon des Mittelalters*, München-Zürich, 1986, vol. 3, coll. 2183-2184.

JOWETT-CAMPBELL 1894

B. JOWETT - L. CAMPBELL, *Plato's Republic. The Greek Text Edited, with Notes and Essays*, voll. 3, Oxford, 1894, vol. 3, pp. 342-344.

KARPATI 1994

A. KARPATI, *Greek Music Theory in the IVth century B.C.*, «International Journal of Musicology» 3, 1994, pp. 57-88.

KLEIN 1972

U. KLEIN, *Phonaskoi*, in *Der Kleine Pauly* (= DKP), München, 1972, vol. 4, col. 808.

KNAACK 1907

G. KNAACK, 4) *Erastosthenes von Kyrene*, in *RE*, Stuttgart, 1907, vol. VI/1, coll. 358-388 (in part. col. 362) (rist. 1970).

KROLL 1918

W. KROLL, *Damon 17*, in *RE*, Stuttgart, 1918, Suppl. III, coll. 324-325 (rist. 1964).

LANDELS 1999

J.G. LANDELS, *Music in ancient Greece & Rome*, London, 1999.

LAPINI 1994

W. LAPINI, *Ancora su Papyrus Hibeh I, 13*, «Musica e Storia» 2, 1994, pp. 139-170.

LEFKOWITZ 1992²

M.R. LEFKOWITZ - M.B. FANT, *Women's Life in Greece & Rome*, Baltimore, 1992².

LEVIN 1972

F.R. LEVIN, *Synesis in Aristoxenian Theory*, «Transactions and Proceedings of the American Philological Association» 103, 1972, pp. 211-234.

LEVIN 1980

F.R. LEVIN, *ἡμῶν καὶ τῶν αἰώνων in the Harmonika of Klaudios Ptolemaios*, «Hermes» 108, 1980, pp. 205-229.

LICHTFIELD 1988

M. LICHTFIELD, *Aristoxenus and Empiricism: A Reevaluation Based on his Theories*, «Journal of Music Theory» 32, 1988, pp. 51-73.

MARROU 1966¹

H.I. MARROU, *Storia dell'Educazione nell'Antichità*, Roma, 1966¹.

MARTINI 1781

G.B. MARTINI, *Storia della Musica*, Bologna, 1781, vol. 3, pp. 243-247 (rist. Graz, 1967).

MASSON 1993

O. MASSON, *Quand le nom Πτολεμαῖος était à la mode*, «Zeitschrift für Papyrologie und Epigraphik» 98, 1993, pp. 157-167.

MATELLI 1998

E. MATELLI, *Testo e contesto di un frammento: tre casi relativi a Teofrasto*, *Sulla Musica*, in *Fragmentensammlungen philosophischer Texte der Antike. Atti del Seminario Internazionale di Ascona (Centro Stefano Franscini 22-23 Settembre 1996)*, Göttingen, 1998, pp. 220-229.

MATELLI 1999

E. MATELLI, *Il Tono dell'anima in Teofrasto. Una nuova lettura del fr. FSH&G 712 sull'ὑπόκρισις*, «Aevum» 73, 1999, pp. 53-73.

MATHIESEN 1999

T.J. MATHIESEN, *Apollo's Lyre. Greek Music and Music Theory in Antiquity and the Middle Ages*, (Publications of the Center for the History of Music Theory and Literature 2), Lincoln-London, 1999 (in part. pp. 515-516).

MCKINNON 1980

J. MCKINNON, *Aulos, Pandoura, Syrinx*, in *NC*, London, 1980, vol. 1, pp. 699-702, vol. 14, p. 154, vol. 18, p. 481.

MENAGE 1796

G. MENAGE, *Abrégé de l'Histoire de la Vie des Femmes Philosophes de l'Antiquité*, in *Les Vies des plus illustres Philosophes de l'Antiquité*, Paris, 1796, vol. 2, p. 466-467.

MENAGIUS 1823

A. MENAGIUS, *Historia Mulierum Philosopharum*, in *Commentarii in Diogenem Laertium*, Lipsiae, 1823, vol. 2, p. 631.

MERIANI 1995

A. MERIANI, *Un «esperimento» di Pitagora: (Nicom. Harm. ench. 6, pp. 245-248 Jan)*, in *MOUSIKE. Musica ritmica e musica greca in memoria di Giovanni Comotti*, Pisa-Roma, 1995, pp. 77-92.

MERIANI 2003

A. MERIANI, *Teoria musicale e antiempirismo*, in *Platone, La Repubblica*, traduzione e commento a cura di M. Vegetti, Napoli, vol. 5, pp. 565-602 [= *Sulla Musica Greca Antica. Studi e Ricerche (Università degli Studi di Salerno. Quaderni del Dipartimento di Scienze dell'Antichità 28)*, Napoli, 2004, pp. 83-119].

MICHAELIDES 1978

S. MICHAELIDES, *The Music of Ancient Greece. An Encyclopaedia*, London, 1978.

MONTANARI 1997

F. MONTANARI, *Didymos [4] Sohn des Herakleides*, in *DNP*, Stuttgart-Weimar, 1997, vol. 3, coll. 553-554 [= *Didymus [4] Son of Heracleides*, in *Brill's Encyclopaedia of the Ancient World New Pauly* (= *Brill's Encyclopaedia*), Leiden-Boston, 2004, vol. 4, col. 399].

MORETTI 2000

G. MORETTI, *Aristide Quintiliano, Sulla Musica. Versione e Note*, Dissertazione di Dottorato (XII Ciclo), Bari, 2000.

NAJOCK 1972

D. NAJOCK, *Drei anonyme griechische Traktate über die Musik. Eine kommentierte Neausgabe des Bellermandschen Anonymus*, ed. e trad. tedesca, Kassel, 1972.

NAJOCK 1975

D. NAJOCK, *Anonyma de musica scripta Bellermandiana*, ed., Leipzig, 1975.

NAJOCK 1997

D. NAJOCK, *Backeios [2]*, in *DNP*, Stuttgart-Weimar, 1997, vol. 2, col. 406 (= *Bacchius [2]*, in *Brill's Encyclopaedia*, Leiden-Boston, 2003, vol. 2, col. 448).

NEUBECKER 1994²

A.J. NEUBECKER, *Altgriechische Musik: Eine Einführung*, Darmstadt, 1994².

PAGLIARA 2002

A. PAGLIARA, *La musica di Socrate piaceva a Damone? Sui confini dell'originalità platonica nella censura dei modi di Resp. III 10, 398d-399c*, in *Le Musiche dei Greci. Passato e presente. Valorizzazione di un patrimonio culturale. III Seminario di primavera. Bologna 7 maggio 2002*, intervento disponibile sul sito www.dismec.unibo.it/musichegreci/web2002/programma2002.htm.

PAVIA 1997-1998

L. PAVIA, *Le Muse ignote*, Tesi di Laurea, Bari, 1997-1998, pp. 56-65, 116-125.

PIZZANI 2002

U. PIZZANI (a cura di), *Quadrivio*, in *Letteratura Scientifica e tecnica di Grecia e Roma*, Roma, 2002, pp. 445-554.

POESTION 1882

I.C. POESTION, *Griechische Philosophinnen*, Bremen, 1882, pp. 97, 117-119.

POMEROY 1977

S.B. POMEROY, *TECHNIKAI KAI MOUSIKAI. The education of women in the fourth century and in the hellestic period*, «American Journal of Ancient History» 1/2, 1977, pp. 51-68.

POZZOLI 1950

E. POZZOLI, *Solmizzazione*, in *Enciclopedia Italiana di Scienze, Lettere ed Arti*, Roma, 1950, vol. 32, pp. 82-83.

RAFFA 2002

M. RAFFA, *Claudio Tolomeo, La Scienza Armonica*, Messina, 2002.

- REPELLINI 2001
F.F. REPELLINI, *Tolomeo*, in *Storia della Scienza*, Roma, 2001, vol. 1, pp. 963-979, 1040-1041, 1043 (in part. pp. 974-975).
- RICHTER 1961
L. RICHTER, *Zur Wissenschaftslehre von der Musik bei Platon und Aristoteles*, (Deutsche Akademie der Wissenschaften zu Berlin. Schriften der Sektion für Altertumswissenschaft 23), Berlin, 1961, pp. 37-38, 158, 178-179.
- RICHTER 1980
L. RICHTER, *Didymus, Porphyry, Ptolemy*, in *NG*, London, 1980, vol. 5, pp. 462-463, vol. 15, pp. 123, 427-429 (= 2001¹, vol. 7, pp. 326-327, vol. 20, pp. 168-169, 562-564).
- RIEDWEG 2001
C. RIEDWEG, *Pythagoras* [2], *Pythagoreische Schule*, in *DNP*, Stuttgart-Weimar, 2001, vol. 10, coll. 650-653, 656-659.
- RIETHMÜLLER-ZAMINER 1989
A. RIETHMÜLLER - F. ZAMINER, *Die Musik des Altertums*, in *Neues Handbuch der Musikwissenschaft*, Laaber, 1989, vol. 1, pp. 286-308.
- RIGHINI 1976
P. RIGHINI, *La musica greca. Analisi storico-tecnica*, (Collana di Studi Musicali 13), Padova, 1976.
- RISPOLI 1974
G.M. RISPOLI, *Filodemo, Sulla Musica*, «Cronache Ercolanesi» 4, 1974, pp. 57-87.
- RISPOLI 2003
G.M. RISPOLI, *Filosofi e Filosofia nel De musica di Filodemo*, «Cronache Ercolanesi» 33, 2003, pp. 175-188.
- RITOOK 2001
Z. RITOOK, *Damon. Sein Platz in der Geschichte des ästhetischen Denkens*, «Wiener Studien» 114, 2001, pp. 59-68.
- ROCCONI 2003a
E. ROCCONI, *Le Parole delle Muse. La formazione del lessico tecnico musicale nella greca antica*, (Seminari Romani di Cultura Greca. Quaderni 5), Roma, 2003.
- ROCCONI 2003b
E. ROCCONI, *Un manuale al femminile: l'Introduzione pitagorica alla musica di Tolomeide di Cirene*, in *Ars/Technè. Il manuale tecnico nelle civiltà greca e romana. Convegno Internazionale (Chieti 29-30 ottobre 2001)*, (Collana del Dipartimento di Scienze dell'Antichità. Università degli Studi "G. d'Annunzio" di Chieti-Pescara. Sezione filosofica 2), Alessandria, 2003, pp. 99-114.
- ROSSI 1963
L.E. ROSSI, *Metrica e critica stilistica. Il termine «ciclico» e l'ᾠδή ritmica*, Roma, 1963, p. 32, n. 76.
- ROSSI 1988
L.E. ROSSI, *La dottrina dell'«ethos» musicale e il simposio*, in *La musica in Grecia*, Roma-Bari, 1988, pp. 238-245.
- ROSSI 2000
L.E. ROSSI, *Musica e Psicologia nel Mondo Antico: La Teoria Antica dell'Ethos Musicale e La Moderna Teoria degli Affetti*, in *Synaulia. Cultura musicale in Grecia e contatti mediterranei*, (Annali dell'Istituto Universitario Orientale di Napoli. Dipartimento di Studi del mondo classico e del Mediterraneo antico, sezione filologica-letteraria 5), Napoli, 2000, pp. 57-96.
- SAMPIRESCO 1902
E. SAMPIRESCO, *Ménage: Polémiste, Philologue, Poète*, Paris, 1902 (rist. Genève, 1971).
- SANTOS SANTOS 1999
D. SANTOS SANTOS, *Claudio Ptolomeo. Armónicas*, trad. y notas, Málaga, 1999.
- SCHMIDT 1854
M. SCHMIDT, *Didymi Chalcenteri Grammatici Alexandrini Fragmenta quae supersunt omnia*, Lipsiae, 1854, pp. 380-381.

- SCHONBERGER 1914
L. SCHONBERGER, *Studien zum 1. Buch der Harmonik des Claudius Ptolemäus*, Gymn. Progr. Metten, Augsburg, 1914.
- SMITH 1941
J. SMITH, *Phonaskoi*, in *RE*, Stuttgart, 1941, vol. 39, coll. 522-526.
- SOLOMON 2000
J. SOLOMON, *Ptolemy Harmonics. Translation and Commentary*, (Mnemosyne Suppl. 203), Leiden-Boston-Köln, 2000 (in part. pp. 7, n. 29, 9, n. 38).
- STAHLIN-FRUCHTEL 1960¹
O. STAHLIN - L. FRUCHTEL, *Clemens Alexandrinus, Stromata Buch I-VI*, vol. 2, Berlin, 1960¹.
- THIESLEFF 1965
H. THIESLEFF, *The Pythagorean texts of the hellenistic period*, (Acta Academiae Aboensis. Ser. A Humaniora 30/1), Åbo, 1965, pp. 242-243.
- TIRAQUELLUS 1546
A. TIRAQUELLUS, *De legibus connubialibus et iure maritali*, Lutetiae Parisiorum, 1546, p. 119.
- VAN DER WAERDEN 1959
B.L. VAN DER WAERDEN, *Klaudios Ptolemaios. III B 11 Harmonik*, in *RE*, Stuttgart, 1959, vol. XXIII/2, coll. 1840-1847.
- VAN DER WAERDEN 1963
B.L. VAN DER WAERDEN, *Pythagoreer. 1 D. 1 Harmonielehre, 6 Zusammenfassung. Die Gruppe der μαθηματικοί*, in *RE*, Stuttgart, 1963, vol. 24, coll. 277-280, 296-300.
- VAN DER WAERDEN 1965
B.L. VAN DER WAERDEN, *Pythagoras*, in *RE*, Stuttgart, 1965, suppl. 10, coll. 843-864 (in part. 857-859).
- VEGETTI 1998
M. VEGETTI, *Glaucone*, in *Platone, La Repubblica*, trad. e comm., Napoli, 1998, vol. 2, pp. 151-172.
- VENDRIES 1999
C. VENDRIES, *Instruments à cordes et musiciens dans l'Empire romain. Etude historique et archéologique, IIe siècle av. J-C - V^e siècle ap. J-C*, Paris, 1999.
- VERILHAC 1985
A.-M. VERILHAC, *L'image de la femme dans les épigrammes funéraires grecques*, in *La femme dans le monde méditerranéen. I Antiquité*, (Travaux de la Maison de l'Orient 10), Lyon-Paris, pp. 85-112 (in part. pp. 88-89).
- VETTER 1954-1962
W. VETTER, *Didymos, Porphyrios, Ptolemaios Klaudios*, in *Musik in Geschichte und Gegenwart*, Kassel-Basel-London-New York, 1954-1962, vol. 3, coll. 434-435, vol. 10, coll. 1452-1453, 1729-1731.
- VON CHRIST 1924¹
W. VON CHRIST, *Geschichte der griechischen Literatur*, München, 1924¹, vol. II/2, p. 894.
- VON FRITZ 1963
K. VON FRITZ, *Pythagoras. C. 3. Mathematik, Musiklehre, 1B. Pythagoreer*, in *RE*, Stuttgart, 1963, vol. 24, coll. 197-203, 209-268.
- VON JAN 1895a
K. VON JAN, *Musici Scriptores Graeci*, Leipzig, 1895 (rist. 1995).
- VON JAN 1895b
K. VON JAN, *Archestratos* 13), *Aristoxenos* 7), in *RE*, Stuttgart, 1895, vol. II/1, coll. 459, 1057-1065 (rist. 1965).
- VON JAN 1896
K. VON JAN, *10) Bakcheios Geron*, in *RE*, Stuttgart, 1896, vol. II/2, col. 459 (rist. 1958).
- VON JAN 1901
K. VON JAN, *Damon* (17), in *RE*, Stuttgart, 1901, vol. IV/2, coll. 2071-2074 (rist. 1958).

WALLACE 1991

R.W. WALLACE, *Musica e Filosofia nell'antichità, Damone di Oa ed i suoi successori: un'analisi delle fonti*, in *Harmonia Mundi. Musica e filosofia nell'antichità*, Roma, 1991, pp. 30-53.

WALLACE 1995

R.W. WALLACE, *Music Theorists in Fourth-Century Athens*, in *MOUSIKE. Musica ritmica e musica greca in memoria di Giovanni Comotti*, Pisa-Roma, 1995, pp. 17-40.

WALLACE 2004

R.W. WALLACE, *Damon of Oa: A Music Theorist Ostracized?*, in *Music and the Muses*, Oxford, 2004, pp. 249-267.

WALLIS 1699

I. WALLIS, *Porphyrius, Commentarius in Ptolomaei Harmonica*, in *Operum mathematicorum*, vol. 3, Oxonii, 1699, pp. 207-210, 287 (rist. Hildesheim, 1972).

WEST 1992

M.L. WEST, *Ancient Greek Music*, Oxford, 1992, in part. p. 239.

WHAITE 1987

M.E. WHAITE, *A History of Women Philosophers. Volume 1. Ancient Women Philosophers. 600 B.C.-500 A.D.*, Dordrecht-Boston-Lancaster, 1987.

WINNINGTON-INGRAM 1963

R.P. WINNINGTON-INGRAM, *Aristidis Quintiliani De Musica Libri Tres*, Leipzig, 1963.

WINNINGTON-INGRAM 1980

R.P. WINNINGTON-INGRAM, *Aristoxenus, Bacchius II. Greece: I Ancient. Pythagoras*, in *NG*, London, 1980, vol. 1, pp. 591-592, 771, vol. 7, pp. 659-672, vol. 15, p. 485.

WOLFIUS 1733

I.C. WOLFIUS, *Catalogus Foeminarum*, in *Sapphus, poetriae Lesbiae, Fragmenta et Elogia*, Londini, 1733, p. 437.

WOLFIUS 1739

I.C. WOLFIUS, *Mulierum Graecarum Fragmenta Prosaica*, Londini-Gottingae, 1739, pp. 204-209.

ZAMINER 1996-2000

F. ZAMINER, *Archestratos [3], Aristoxenus [1], Didymos [1] Aus Alexandria B. Musiktheorie, Eratokles, Eratosthenes [2] aus Kyrene, Herakleides Pontikos d. Ä., Musik IV. Griechenland V. Etrurien, Rom, Frühes Christentum, Musike*, in *DNP*, Stuttgart-Weimar, 1996-2000, vol. 1, coll. 988, 1152-1154, vol. 3, col. 552, vol. 4, coll. 44, 47, vol. 5, col. 375, vol. 8, coll. 520-536 (= *Archestratos [3], Aristoxenus [1], Didymos [1] of Alexandria B. Musical Theory*, in *Brill's Encyclopaedia*, Leiden-Boston, 2002-2004, vol. 1, coll. 984-985, 1154-1155, vol. 4, col. 398.).

ZANONCELLI 1990

L. ZANONCELLI, *La Manualistica musicale greca*, Milano, 1990, pp. 247-248.

ZEDLER 1984

B.H. ZEDLER, *The History of Women Philosophers. Gilles Ménage Translated from the Latin with an Introduction*, Lanham-New York-London, 1984, pp. 62, 89.

ZIEGLER 1959

K. ZIEGLER, *Ptolemais 3*), in *RE*, Stuttgart, 1959, vol. XXIII/2, coll. 1867-1868.

ZIEGLER 1964

K. ZIEGLER, *Aristoxenus, Damon 2*, in *DKP*, Stuttgart, 1964, vol. 1, coll. 591-592, 1376-1377.