

STORIA DELLA SCIENZA

ESTRATTO DAL VOLUME IV

MEDIOEVO, RINASCIMENTO

ISTITUTO DELLA
ENCICLOPEDIA ITALIANA
FONDATA DA GIOVANNI TRECCANI
2001

2. LA MUSICA COME SCIENZA MATEMATICA
E LA SUA INFLUENZA TEORICA SULL'IMMAGINARIO
ARTISTICO

Chi è musicista?

Il frontespizio della *Practica musice* (1496) di Franchino Gaffurio (1451-1522) ha un'elegante incisione, nella quale la struttura musicale del mondo è esibita ai musicisti e agli studiosi (fig. 10). Apollo in trono è il demiurgo di un Universo vivente e armonico, il musicista che con la potenza della mente infonde vita e movimento alla propria creazione. Ministri del Musagete sono le menti, i corpi e gli strumenti musicali delle Muse, che dirigono i moti vocali dei corpi celesti, dal supremo cielo stellato alla Terra. Il piede del dio comunica alla Terra il proprio ritmo, misurato attraverso le spire di un drago che simboleggia il tempo, e che assume sulla Terra tre volti: uno per il passato, uno per il presente e uno per il futuro. La tavola non è soltanto la versione musicale della tradizione pitagorica e platonica del Dio geometra, è anche il modello da cui traggono origine e significato altre dimensioni del musicista, mitologiche e mondane, ben note alla cultura rinascimentale.

Gaffurio introduce la seconda rappresentazione del musicista in una famosa incisione della *Theorica musicae* del 1492 in cui è raffigurata la coppia Iubal-Pitagora, inventori delle consonanze (fig. 11). Il mistero cosmografico è svelato dai *prisci musicisti* che con la ragione e con l'esperimento trovano le leggi matematico-musicali della Creazione. Ministri ignari dei musicisti sono i fabbri, i cui diversi martelli generano sull'incudine sonorità nelle quali è celata la legge dell'Universo, tramandata sotto un velo di favola. Gli antichi musicisti sono perciò anche *prisci philosophi*, rappresentanti di una nobile genealogia della quale fa parte Orfeo, *priscus theologus* e *musicus*, che precede Pitagora. Allegoria dell'origine della musica fino al XVIII sec., la favola di Pitagora introduce nella cultura musicale la dicotomia tra *musica theorica* e *musica practica*, tra teorico ed esecutore.

L'incisione nel *De harmonia musicorum instrumentorum opus* (1518),

infine, raffigurante Gaffurio nell'atto di insegnare *ex cathedra* la musica ai *discipuli*, è la dimensione secolare del musicista, dopo quella divina e quella mitologica (fig. 12). Il cap. 33, *Quid sit musicus*, nel Libro I del *De institutione musica* di Severino Boezio (480 ca.-524/525) ha fissato per secoli il primato epistemologico e sociologico del musicista nella gerarchia musicale; il vero musicista non è schiavo della pratica e la domina con la speculazione, il citaredo e il poeta non prendono il nome dalla disciplina perché la loro attività meccanica (*citharoedus*) o istintiva (*poëta*) inibisce la loro capacità di giudizio. *Musicus* è in sostanza il teorico che dal XII sec. dell'era cristiana insegna la musica nell'università, il custode della tradizione nata nella bottega dei mitici fabbri. Egli tramanda e aggiorna la cultura musicale con l'insegnamento orale e scritto, riconducendo le mutevoli regole della prassi musicale alle leggi matematico-musicali della Creazione. Il suo archetipo è il musicista pitagorico-boeziano, che con la musica ha un rapporto intellettuale; i suoi ministri e banditori sono cantori e compositori ignari delle cause dell'arte e indegni del nome di musicisti; il suo genere letterario è il trattato musicale speculativo, la cui tradizione millenaria è la storia ideale sotto cui corrono le storie particolari della musica nelle nazioni.

Nel Rinascimento i mutamenti del linguaggio musicale e la ricezione delle fonti musicali greche e latine sono il teatro delle rinascite e delle metamorfosi del musicista boeziano. L'immagine rinascimentale del musicista è scolpita in due capolavori letterari della trattatistica musicale dell'epoca, *Fronimo* (1568) di Vincenzo Galilei (1525 ca.-1591) e *Dimostrazioni harmoniche* (1571) di Gioseffo Zarlino (1517-1590). Si tratta di due dialoghi musicali ambientati rispettivamente nella bucolica quiete campestre dei pittori e dei letterati, e nella Venezia che nell'aprile 1562 si dispone ad accogliere solennemente il corteo di Alfonso II d'Este duca di Ferrara.

Francescano, originario di Chioggia, dal 1565 Zarlino, che aveva già pubblicato le *Istitutioni harmoniche* (1558), dirige la Cappella Marciana dopo Cipriano de Rore (1516 ca.-1565) e il comune maestro Adrian Willaert (1490 ca.-1562). Nella casa veneziana di Willaert infermo giungono Zarlino, Francesco dalla Viola (inizio XVI sec.-1568), maestro della Cappella ducale ferrarese, e Claudio Merulo (1533-1604), organista nella Basilica di S. Marco, da una parte il musicista, dall'altra i pratici. Il dialogo ha inizio con l'inatteso arrivo di un «degnato et onorato gentiluomo forastiero», «Desiderio di Natione Lombardo da Pavia», personificazione del «natural desiderio di sapere» dell'*incipit* della *Metaphysica* di Aristotele. Desiderio si diletta «grandemente» di musica, ma è soprattutto interessato ai problemi teorici, avendo letto, oltre ai Moderni, «molti autori e Greci e Latini, i quali di Musica trattavano» (*Dimostrazioni harmoniche*, p. 2). Il rapporto tra teoria antica e pratica musicale moderna, nato dal «natural desiderio di sapere», è il *fiat* delle cinque giornate del dialogo che dà dignità letteraria e rigore dimostrativo alla comunicazione tra il teorico e i pratici.

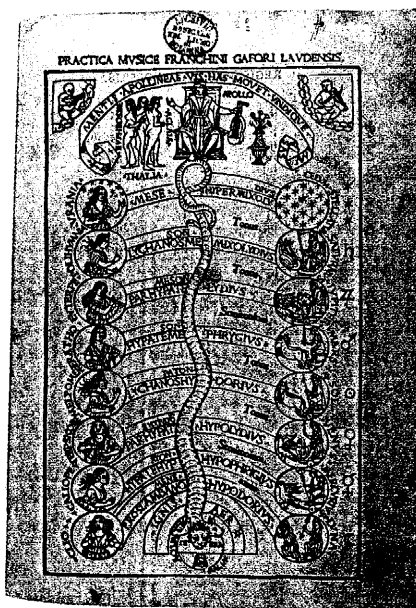


Fig. 10 - Frontespizio della *Practica musice* di Franchino Gaffurio, 1496. Bologna, Civico Museo Bibliografico Musicale.



Fig. 11 - L'origine della musica; incisione della *Theorica musicae* di Franchino Gaffurio, 1492. Bologna, Civico Museo Bibliografico Musicale.

Al vertice della nuova gerarchia il *musicus* (messer Gioseffo) disciplina la dotta conversazione; come l'*umanista* (Desiderio) egli legge direttamente gli autori greci e latini, come i *pratici* (Adriano, Claudio, Francesco) conosce le regole della prassi musicale ed è in grado di dimostrarle. Il titolo *Dimostrazioni* sottolinea l'applicazione del metodo geometrico alla musica, che le edizioni del *Commentarius in primum Euclidis Elementorum* di Proclo (1560) e della *Sectio canonis* (1557) attribuita a Euclide hanno reso attuale. A differenza del *musicus* boeziano, Zarlino è il «musico perfetto» che nella propria persona unisce alla cultura scientifica e umanistica la competenza dei professionisti musicali.

Tre anni prima delle *Dimostrazioni* la bottega di Girolamo Scotto stampa a Venezia il *Fronimo* di Vincenzo Galilei. Diversamente da Zarlino, Galilei non appartiene a un ordine religioso e non dirige una cappella musicale. Al suo esordio è un liutista che entra a far parte dell'*entourage* dei conti Bardi di Firenze, i quali lo mandano a Venezia da Zarlino per completare sul piano teorico la propria educazione musicale. Il suo incontro con l'*umanista* Girolamo Mei (1519-1594), erudito studioso della teoria musicale greca, segna la rottura dei rapporti con Zarlino e l'inizio della polemica che li dividerà fino alla morte. A differenza delle *Dimostrazioni*, gli interlocutori del *Fronimo* non hanno storia, i loro nomi indicano la virtù che presiede alla loro attività. Fronimo, descritto nell'atto di accordare il liuto nell'idillio della campagna, è possessore di *phronēsis* (la prudenza o temperanza) virtù della parte calcolatrice dell'anima razionale, il cui oggetto non

sono le verità necessarie ma le direttive generali del caso particolare ossia i principi dell'intavolatura delle musiche per liuto su cui ruota il dialogo musicale. L'interlocutore di Fronimo è Eumatio, possessore di *eumáthia*, la buona disposizione all'apprendimento. La retorica del dialogo galileiano conferisce dignità letteraria all'arte dell'intavolare: non vile arte meccanica, ma prassi nobilitata dalla ragione. La diatriba tra Zarlino 'razionalista' e Galilei 'empirista', tra l'«Euclide» e il «Pericle» del Rinascimento musicale, ha come premessa la varietà dei ruoli del *musicus* sulla scena rinascimentale; da una parte il teorico post-boeziano, che riforma dall'interno la tradizione speculativa nata dalla polifonia vocale sacra col paradigma umanistico e matematico; dall'altra il pratico, che rivaluta la conoscenza e l'esperienza degli strumentisti e diventa teorico di un nuovo linguaggio musicale, espressione della cultura accademica e del gusto della società di corte.

Nel corso del Seicento, la gestazione della teoria musicale moderna (la *Seconda prattica*) seguita al perfezionamento zarlinoiano della teoria del contrappunto vocale (la *Prima prattica*) riproporrà la frattura tra i teorici e i pratici. Variante del *musicus* boeziano sarà il matematico e il filosofo naturale: René Descartes (1596-1650), che nel *Compendium musicae* relega Zarlino tra i «pratici»; Johannes Kepler (1571-1630), che nobilita la polifonia ignota agli Antichi con l'astronomia riformata dei Moderni; Galileo Galilei, che reinterpretava la tavola di Gaffurio sulla scoperta delle consonanze riutilizzandola nella sua meccanica dei corpi elastici. Le parti smembrate del «musico perfetto» si ricomporranno un'ultima volta nella prima metà del Settecento in Jean-Philippe Rameau (1683-1764). Poi la cultura romantica ribalterà i valori musicali, sostituendo al *musicus* di derivazione pitagorico-boeziana, compendiato da Rameau, il compositore geniale, demiurgo inconsapevole dell'opera d'arte musicale.

Cos'è musica?

L'idealizzazione del *musicus* corrisponde, nella tradizione musicale speculativa, all'idealizzazione della musica. Ci sono

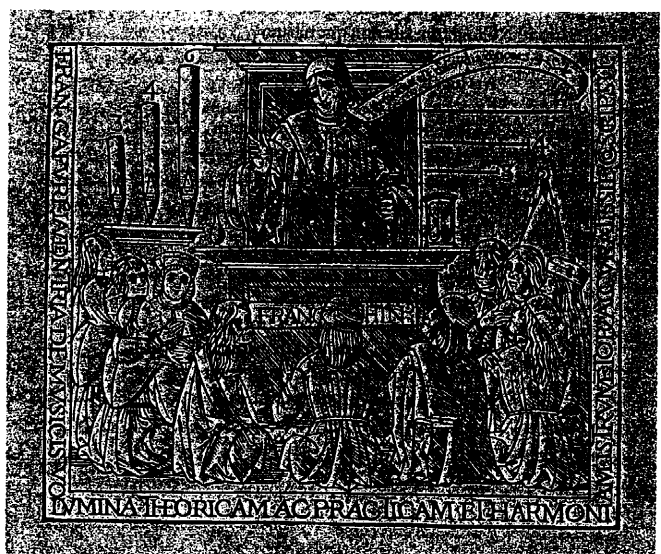


Fig. 12 - L'insegnamento della musica come scienza del quadrivio; incisione del *De harmonia musicorum instrumentorum opus* di Franchino Gaffurio, 1518. Bologna, Civico Museo Bibliografico Musicale.



Fig. 13 - Raffaello, *S. Cecilia*, 1516 ca.
Bologna, Pinacoteca Nazionale.

La musica sensibile come mezzo per ascendere alla musica intellegibile.

tante musiche quanti sono i livelli della Creazione, specializzazioni dell'idea della 'musica' esistente nella mente del Creatore. La varietà delle musiche particolari ha dato luogo a ripetuti tentativi di sistemazione del sapere musicale, nei quali la 'musica' è l'enciclopedia delle discipline che unitariamente concorrono alla conoscenza dell'armonia, musicale e non, intesa come ordine e proporzione tra le parti di una totalità. La più fortunata sistemazione musicologica della cultura europea è quella boeziana. Nel cap. II del Libro I del *De institutione musica*, Boezio distingue tre generi di musica: *mundana* (armonia del mondo), *humana* (armonia dell'uomo), *instrumentalis* (armonia dell'arte). Boezio, che parla ai filosofi, avvicina musica e filosofia; la sua tripartizione è la variante musicale della tripartizione della filosofia teoretica in metafisica, matematica e fisica, fondata sulla triadicità platonica dell'essere (intellegibile, medio e sensibile). *Musicus* è perciò il filosofo che dalle armonie sensibili risale alle armonie metafisiche attraverso armonie intermedie.

L'allineamento tra musica e filosofia è all'origine della straordinaria fortuna della sistemazione boeziana. Il Rinascimento

ha accolto da Boezio l'idea della musica come enciclopedia, immagine di un Universo creato secondo archetipi musicali, ma ha complicato il modello boeziano. Nel cap. V della prima parte delle *Istitutioni harmoniche* (1558), Zarlino discute «quello che sia musica in universale, e la sua divisione»; l'argomentazione prosegue fino al cap. X, dove Zarlino spiega «quello che sia musica in particolare, e perché sia così detta». La musica «in universale», scrive Zarlino, «non è altro che Harmonia [...], quella lite e amicizia che poneva Empedocle, dalla quale voleva che si generassero tutte le cose» (p. 10). L'armonia universale – *coincidentia oppositorum* – ha due parti, una «animastica» e l'altra «organica». L'«animastica», termine riferibile alla platonica anima del mondo, contiene la *musica mundana* e la *musica humana* di Boezio ossia armonia del macrocosmo e armonia del microcosmo, cosmologia musicale e antropologia musicale. L'«organica» – da 'organo', riferibile sia agli organi del corpo umano che producono la voce, sia agli strumenti musicali fabbricati dall'uomo – è la *musica instrumentalis* di Boezio. Membra della musica «organica» sono l'«harmonica o naturale» e l'«arteficiata», vale a dire l'armonia degli strumenti naturali (natura) e armonia degli strumenti artificiali (arte), la prima divisa in musica «piana», «misurata», «rithmica» e «metrica» (applicabili anche alla musica artificiale), la seconda divisa in base alla natura degli strumenti musicali ossia «da fiato», «da chorde» e «da battere» (fig. 14).

Zarlino riformula la musicologia boeziana, indirizzata ai filosofi, adeguandola alla realtà musicale e ai musicisti; egli unifica *musica mundana* e *musica humana* nella musica animastica, distinguendola nettamente dalla musica organica prodotta dall'uomo su questa Terra. La *musica instrumentalis* ha poi in Zarlino articolazioni non contemplate nella sistemazione boeziana, che tengono conto dell'evoluzione della musica nei secoli che separano Zarlino da Boezio. Infine, l'oggetto delle *Istitutioni harmoniche* è la *musica instrumentalis*,



Fig. 14 - L'articolazione della musica, illustrazione delle *Istitutioni harmoniche* di Giuseffo Zarlino, 1558.
Bologna, Civico Museo Bibliografico Musicale.

ossia la musica «in particolare», separata dalla musica «in universale», *mondana e humana*, propria dei filosofi.

Ma cos'è per Zarlino «musica in particolare»? Le *Istitutioni harmoniche* riaffermano una convinzione radicata nella tradizione pitagorico-boeziana: la musica «è scienza speculativa mathematica», una delle discipline matematiche, con aritmetica, geometria e astronomia, che nella tripartizione della filosofia speculativa hanno posizione intermedia tra metafisica e fisica. Oggetto della musica è il «numero sonoro», dove il numero è la forma e il suono la materia. Per il numero la musica è «subalternata» all'aritmetica, per il suono è «scienza media» tra matematica e filosofia naturale. La scienza musicale ha poi una parte pratica, consistente nell'operare, non separabile dalla parte speculativa; la distinzione esprime la diversità tra chi con la musica ha un rapporto intellettuale (*musicus*) e chi ha un rapporto corporeo (*compositore, cantore, sonatore*). Infine, diversamente dalle altre matematiche, la musica è una scienza speculativa unita alla morale, per il suo potere di muovere l'animo a diverse passioni.

Nel Rinascimento l'enciclopedia musicale di Zarlino non è un caso isolato. Nel *De musica* (1577) Francisco de Salinas (1513-1590) traduce la tripartizione boeziana nella sua *musica trimembris*: agli estremi pone la musica che muove soltanto il senso (*musica irrationalis*) e soltanto l'intelletto (*musica intellegibilis*), mediate dalla musica che muove l'intelletto e il senso insieme (*musica instrumentalis*), insinuando la maggiore perfezione di quest'ultima sugli altri generi di musica. Salinas abbandona poi la musica sensibile alle creature irrazionali, la musica intellegibile «ai filosofi e agli astronomi», e affida al teorico musicale la *musica instrumentalis*, divisa in *theorica* e *practica*, e arricchita, rispetto alle *Istitutioni* di Zarlino, di un'ampia parte sulla ritmica, fondata sul *De musica* di Agostino.

Zarlino e Salinas sono teorici musicali, lasciano ai *musicisti* speculativi – *philosophi* e *astronomi* – il compito di adeguare la nuova teoria della musica «in particolare» alla musica «in universale» prodotta dalla moderna immagine del Cosmo. La congiunzione avverrà in un testo di astronomia, gli *Harmonices mundi libri V* (1619) di Kepler dove, negli ultimi tre trattati, la tripartizione boeziana è riformulata nella scienza tripartita dell'armonia generata dai moti delle voci, della Natura e dei pianeti.

Dal *De institutione musica* di Boezio il Rinascimento accoglie un'altra idea, ricordata da Zarlino, ovvero il potere della musica di indurre l'uomo a diverse passioni. Il lato oscuro, emozionale, della musica ha trovato esito nel suo duraturo legame con le discipline sermocinali, in particolare la poetica e la retorica, a conferma delle complesse articolazioni dell'enciclopedia musicale. Archetipo della seconda identità della musica è Orfeo, che il sincretismo rinascimentale affianca a Pitagora. Nelle *Hebdomades sive septem de septenario libri* (1589), Fabio Paolini (1535-1605) associa le due tradizioni, matematica e poetica, in una singolare enciclopedia delle discipline contemplative. Paolini unifica le discipline del trivio nell'arte poetico-retorica (Libro I: *De poetica atque oratoria facultate*), riformula il quadrivio organizzandolo attorno alla musica tripartita di Boezio (Libro II: *De musica*; Libro III: *De humani animi sapientia, sive musica et harmonia*; Libro IV: *De astrologia*) che sottopone all'aritmetica (Libro V: *De arithmetica ideali*), e chiude il divino settenario della sapienza con la magia (Libro VI: *De naturae mysteriis*) e la teologia (Libro VII: *De theologia*). La musica trimembre

media i misteri della teologia e dei numeri ideali con la potenza del discorso poetico-retorico, e questa unità genera il potere emozionale della musica, gli straordinari effetti del canto di Orfeo *musicus perfectissimus*.

L'affermazione del paradigma scientifico moderno diventerà, nel corso del Seicento, le identità della musica, della matematica e della poetica, che l'enciclopedia rinascimentale ha armonizzato; a metà Settecento esse non coabiteranno più nell'edificio enciclopedico.

La musica nelle istituzioni

La distinzione tra *musica theorica*, o *speculativa*, e *musica practica*, o *activa*, condiziona il discorso sulla presenza della musica nelle istituzioni culturali, musicali e non. A questa distinzione è riconducibile la varietà delle forme assunte dalla musica nelle università medievali europee. L'università consente la compresenza e, talora, l'interferenza di diversi livelli di attività musicale, dall'esecuzione vocale e strumentale all'insegnamento orale e alla composizione scritta. A un estremo c'è la musica come intrattenimento, dall'*ensemble* strumentale alla danza e ai canti del simposio; all'altro estremo c'è l'*ars musica* ossia la musica come disciplina quadriviale insegnata nella Facoltà delle arti insieme ad aritmetica, geometria e astronomia. Tra i due estremi esistono livelli intermedi; musica funzionale agli eventi periodici della comunità dei *doctores* e degli *scolares*; insegnamento orale delle regole elementari del canto ecclesiastico nelle cappelle musicali annesse a monasteri e cattedrali; infine, trattatistica musicale orientata alla teoria della prassi musicale coeva più che al fondamento cosmologico e matematico della musica teorica.

All'inizio del Duecento la presenza dell'*ars musica* nelle università europee non è diversa da quella registrata nelle scuole dei monasteri e delle cattedrali: lettura dei libri (generalmente i primi due) del *De institutione musica* di Boezio, e *compendia* e *commenta* a essi ispirati, destinati all'insegnamento orale. L'armonia tripartita di Boezio rimane a lungo il principale catalizzatore delle forme di speculazione musicale nell'università pur nella crescente diffusione dell'aristolismo che, per quanto concerne la teoria musicale, è testimoniata dalle circa cinquanta copie della prima traduzione latina dei *Problemata* attribuiti ad Aristotele, che Bartolomeo da Messina esegue tra il 1258 e il 1266, e le cui sezioni XI e XIX sono i due soli testi greci di teoria musicale tradotti in latino nel Medioevo. Ancora in pieno 'Rinascimento musicale' Boezio è autore studiato, tradotto, compendiato. Significativo è il caso delle scuole gesuitiche. La centralità delle matematiche nella *ratio studiorum* riformata da Cristoforo Clavio (1537-1612) si riflette in campo musicale nella tradizione rinascimentale di compendi del *De institutione musica* di Boezio, destinati all'insegnamento orale quali *Musica demonstrata* (1496 e 1551) di Jacobus Faber Stapulensis (Jacques Le Fèvre d'Étaples) e *Musicae traditiones* (1575) di Francesco Maurolico, precedenti del *Compendium* di Descartes.

La prima *lectura musicae* in una Facoltà delle arti e di medicina è quella istituita dalla Bolla papale di Niccolò V nel 1450 per lo Studio Bolognese. A questo insegnamento, apparentemente mai attivato, aspirò lo spagnolo Bartolomé Ramos de Pareja (1440 ca.-1491) quando si stabilì a Bologna nel 1472, dove pubblicò la sua *Musica practica* (1482). Gaffurio è invece pubblico lettore di musica nello Studio istituito a Milano da Ludovico il Moro, negli anni in cui Luca

Pacioli (1445 ca.-1517) vi insegna le matematiche. Il Rinascimento complica tuttavia la trasmissione della teoria musicale nelle istituzioni culturali. Accanto e in concorrenza con le università sorgono le accademie, istituzioni tra il privato e il pubblico finalizzate alla formazione culturale dei nobili rampolli delle classi dirigenti cittadine. Nelle accademie italiane del Cinquecento la musica è coltivata più frequentemente come disciplina speculativa all'interno dell'enciclopedia delle arti liberali. Raramente la prassi musicale, vocale e strumentale, giustifica e fonda da sola un'istituzione nata come metafora vivente del Parnaso e dell'enciclopedia delle scienze simbolizzate dalle Muse e da Apollo Musagete. È questo il caso dell'Accademia degli Unisoni di Perugia o dell'Accademia Filarmonica fondata a Verona nel 1543, che coltiva gli intrattenimenti musicali lasciando tuttavia a Pietro Pontio (1532-1595) il compito di teorizzare nel suo *Dialogo ... della theorica e pratica di musica* (1595), dedicato all'istituzione veronese, il primato della *musica activa* sulla *musica contemplativa*. L'Accademia della Fama, fondata da Federico Badoer nel 1557, che si caratterizza per l'organizzazione enciclopedica del sapere, ospita invece la musica in una delle quattro stanze del «Consiglio delle Scienze», la stanza «de' Mathematici». Non meraviglia trovare in questa stanza Gioseffo Zarlino, la cui presenza nell'Accademia Venetiana trova espressione in due fatti culturali significativi: l'elenco dei libri di musica, antichi e moderni, che questa accademia intendeva pubblicare, e le *Dimostrazioni* da lui edite dopo lo scioglimento dell'Accademia della Fama, della quale costituiscono l'eredità scientifica più singolare. Zarlino è il legame tra l'Accademia della Fama e l'Accademia degli Uranici, istituita nel 1587 a Venezia da Paolini. Professore di greco e latino in San Marco, Paolini è impegnato in una raffinata sintesi del Rinascimento musicale; le sue orazioni accademiche sulla musica armonizzano arcaica greca e verso virgiliano, platonismo e aristotelismo, contemplazione e abito pratico, e prescrivono un modello di composizione musicale, il canto monodico accompagnato da semplici armonie, che richiama esperienze coeve. Il nostalgico mito dell'antica musica dei greci, accademico e letterato, rivive come progetto di riforma musicale sia nelle accademie letterarie e musicali fiorentine della seconda metà del Cinquecento – dall'Accademia degli Alterati alla Camerata Fiorentina – sia nelle accademie francesi di fine Cinquecento; i «maravigliosi effetti della musica antica» diventano nel Parnaso italiano il precedente dell'opera e della *musique mesurée à l'antique*.

Nel Seicento l'ideale rinascimentale della musica come 'immagine dell'enciclopedia' ispira ancora l'impresa accademica teorizzata da Mersenne (decisamente orientata verso le scienze e più tardi concretizzata nell'Académie royale des sciences). L'enumerazione delle poliedriche conoscenze del «musico perfetto» che William Brouncker (1620-1684), futuro presidente della Royal Society, premette alla traduzione inglese (1653) del *Compendium musicae* di Descartes, è il manifesto del programma di ricerche musicali attivate dai membri dell'accademia scientifica londinese, poi imitate dai centri culturali europei. E «à Messieurs de l'Académie royale des sciences» Rameau indirizzerà nel 1737 la *Génération harmonique*, mentre la sua *Démonstration du principe de l'harmonie* del 1750 è «approuvée par Messieurs de l'Académie des sciences», a testimonianza del sodalizio ormai secolare tra musica e moderna istituzione accademica.

La ricezione delle fonti musicali greche e latine

Il Medioevo latino ha conosciuto i teorici musicali greci soltanto indirettamente, attraverso le sintesi e i commenti degli autori tardo-romani: Censorino (III sec.), *De die natali*, che nomina Aristosseno; Macrobio (IV-V sec.), *Commentarii in Somnium Scipionis*, che cita Tolomeo e si avvale di Porfirio; Marziano Capella, *De nuptiis Philologiae et Mercurii* (inizi V sec.), che nel Libro IX della sua enciclopedia delle arti compendia Aristide Quintiliano; il già citato Boezio, *De institutione musica* (inizi VI sec.), che attinge dai trattati di Nicomaco, di Tolomeo e da altre fonti; Cassiodoro, *Institutiones divinarum et humanarum litterarum* (VI sec.), che menziona Alipio, Euclide e Tolomeo; infine, un'anonima traduzione latina del trattato musicale di Gaudenzio. Il *De musica* (IV sec.) di Agostino, che applica le proporzioni pitagoriche alle durate e ai metri poetici, ha invece avuto scarsa influenza sulla cultura medievale (che segue i grammatici e i retori, Prisciano, Donato, Quintiliano, e così via) ed è riscoperto dai teorici musicali tra la seconda metà del XVI e la prima metà del XVII secolo. Nel Medioevo queste fonti musicali tardo-romane sono copiate, soprattutto Boezio, e variamente commentate; e tra il 1472 e il 1500 esse compaiono tra le prime edizioni a stampa: due di Censorino, Capella e Boezio, cinque di Macrobio.

Il Medioevo latino conosce anche, di nuovo soltanto indirettamente, le idee musicali disseminate negli scritti dei filosofi greci. La traduzione latina e il commento di Calcidio al *Timeo* (IV sec.) diffondono la cosmologia musicale di Platone; con le *Glosae* di Guglielmo di Conches (1080-1154 ca.) e i *Commentarii* di Macrobio, sul tema della creazione musicale dell'anima del mondo, esse rappresentano il centro dell'insegnamento universitario della cosmologia. La diffusione della tradizione matematico-musicale pitagorico-platonica è favorita dallo studio dei dialoghi platonici e delle loro componenti musicali, da Guglielmo di Conches allo *Speculum* di Enrico Bate di Malines (XIII sec.), ai commenti e alle traduzioni quattrocentesche di Giorgio Valla e Marsilio Ficino. La traduzione latina della *Physica* di Aristotele e la sua introduzione nella metà del XIII sec. nel *curriculum* delle *artes* medievali fornisce, con la tradizione dei commenti al *De anima* e al *De sensu et sensibili*, il modello della discussione sulla natura, propagazione e ricezione del suono. Anche le traduzioni latine di altri scritti aristotelici diffondono le idee musicali di Aristotele, in *primis* la traduzione dei *Problemata*, le cui sezioni XI e XIX sono sulla musica. La tradizione aristotelica della 'fisica' è poi integrata e complicata da altre tradizioni culturali: galenica, come nel *Conciliator* di Pietro d'Abano, autore dell'*Expositio in librum Problematum Aristotelis* (1310); stoica e neoplatonica, come nel *De triplici vita* (1489) di Ficino; e infine rimpiazzata all'inizio del XVII sec. dalle moderne concezioni atomistiche del suono e della percezione musicale di derivazione democritea ed epicurea.

Il recupero delle fonti musicali greche non ha inizio nell'Occidente latino, ma presso i Bizantini, che avevano accesso diretto agli originali. Nel X sec. si formò a Bisanzio una cerchia di dotti musicologi, cui risalgono tutti i codici musicali greci oggi noti, ossia la *Sectio canonis* attribuita a Euclide, gli *Harmonica* di Aristosseno e i frammenti di un suo trattato sul ritmo, i trattati *De musica* di Aristide Quintiliano e Plutarco, l'*Enchiridion harmonicum* di Nicomaco di

Gerasa, l'*Introductio harmonica* di Gaudenzio e di Cleonide, gli *Harmonica* di Tolomeo col commento di Porfirio, le *Introductiones musicae* di Alipio, Bacchio il Vecchio e Dionisio, infine alcuni testi anonimi (più tardi designati *Anonymi Bellermanniani*) e alcuni frammenti. La conoscenza e la ricezione di questa letteratura da parte degli Occidentali va ascritta ai dotti bizantini dei secc. XII, XIII e XIV, come Massimo Planude o Manuele Briennio (la cui sintesi musicale fu più tardi assimilata agli scritti antichi), e ai collezionisti bizantini e italiani del XV secolo. A Venezia, in posizione geografica, economica e politica favorevole rispetto a Bisanzio, alla fine del XV sec. si trovano tutti i codici musicali bizantini, già appartenuti al patrio e collezionista veneziano Francesco Barbaro, al cardinale Bessarione e a Valla, che per primo traduce Cleonide e Euclide (1497). La Biblioteca del convento di San Marco nella Firenze di Cosimo de' Medici e la Biblioteca Vaticana nella Roma di papa Niccolò V (1447-1455) e dei suoi immediati successori sono, come la Biblioteca Marciana di Venezia, le prime biblioteche pubbliche a custodire codici degli antichi scrittori greci di musica.

Le fonti musicali greche e tardo-romane non includevano esempi musicali riproducibili dai musicisti del XV o del XVI secolo. L'unico 'repertorio' della musica antica era rappresentato da alcuni inni di età ellenistica, passati inosservati fino a quando Mei ne inviò nel 1579 una copia a Vincenzo Galilei, che li pubblicò nella notazione originale. La 'musica antica' non era la musica sensibile, praticata in Grecia, ma la musica intelligibile immaginata e scritta dai filosofi, dai matematici e dai teorici musicali dell'Antichità, più tardi conservata nei codici musicali che da Bisanzio presero la strada per l'Italia. Il 'Rinascimento musicale', iniziato con la ricezione degli scritti musicali greci, influenzò la 'musica del Rinascimento' attraverso l'interpretazione delle teorie sulla 'musica antica' nell'età della 'musica moderna'. Il paradosso spiega la spaccatura tra il mondo della cultura e il mondo dei professionisti musicali che caratterizza la fase iniziale del 'Rinascimento musicale'.

Ancora sul finire del Quattrocento il compositore, il maestro di cappella, il teorico musicale educato alla tradizione scolastica dei trattati di musica pratica non partecipano all'opera di recupero, di traduzione e d'interpretazione dei trattati musicali greci avviata dagli umanisti, dai filosofi e dagli uomini di cultura, che nella musica vedono una delle scienze teoretiche dell'enciclopedia, o una disciplina sermocinale affiancata alla retorica e alla poetica. Gaffurio, compositore, maestro di cappella, e poi anche pubblico lettore di musica nello Studio milanese istituito da Ludovico il Moro, colmò questa spaccatura promuovendo il dialogo tra musica e cultura che impronta la seconda fase del 'Rinascimento musicale'. Gaffurio fu il primo 'umanista musicale' a cercare e studiare i testi musicali greci. L'ignoranza della lingua, che aveva segnato il ritardo del Medioevo latino rispetto alla cultura giudaica, araba e soprattutto bizantina nella conoscenza della musica greca, fu superata dai contatti di Gaffurio con gli ambienti umanistici, ai cui rappresentanti egli affidò, nelle persone di Gianfrancesco Burana e Niccolò Leoniceo, le traduzioni dal greco: Aristide Quintiliano, il cosiddetto Anonimo Bellermanniano, Briennio e forse Bacchio (Burana), e Tolomeo (Leoniceo). Gli scritti musicali di Gaffurio, dalla *Theorica musicae* al *De harmonia musicorum instrumentorum opus*, mostrano la crescente familiarità di questo autore coi teorici antichi; soltanto menzionati nel Libro I della *Theorica*

musice di impianto boeziano, nel *De harmonia* essi suggeriscono i principali temi della trattazione.

La comunicazione promossa da Gaffurio tra musicisti e letterati segna una svolta nella storia della cultura musicale. La scomposta polemica che tra Quattrocento e Cinquecento oppone Ramos de Pareja e Giovanni Spataro (1458 ca.-1541) da un lato, Gaffurio e Niccolò Burzio (1450 ca.-1518) dall'altro, è il sintomo dei rivolgimenti epistemologici e sociologici indotti nel mondo dei musicisti dalla ricezione della cultura classica: da un lato il teorico educato ai modelli linguistici e culturali della trattatistica medievale, dall'altro l'umanista musicale che rinnova le forme della letteratura musicale per allinearla al nuovo paradigma umanistico. Alla «autorità di Franchino Gaffurio» non mancherà di appellarsi nelle sue *Istitutioni harmoniche* il «legislatore della musica» Zarlino, cui è ascrivibile l'elenco dei libri di musica contenuti nella *Summa librorum* (1559), il programma editoriale dell'Accademia Venetiana della quale Zarlino era membro. La lista associa i teorici musicali antichi (Tolomeo, Porfirio, Euclide, Aristide Quintiliano) ai teorici moderni (Fogliano, Faber Stapulensis e Francesco Giorgio Veneto), suggerendo la raggiunta unità e la continuità della cultura musicale del Rinascimento col suo antico principio materializzato nei codici musicali greci approdati a Venezia un secolo prima.

Cos'è un trattato di musica?

Alla domanda lo studioso dei codici musicali greci ha risposto con la metafora della cipolla, ossia il critico toglie di continuo strati (emendamenti, aggiunte, interpolazioni che narrano la storia del codice) soltanto per rinvenirne altri sottostanti; la risposta alla domanda non sta, tuttavia, nel raggiungere il centro, ma nell'assegnare a ciascuna stratificazione il proprio posto nella storia del codice, nella storia della sua ricezione. L'avvertenza non si limita alla codicologia musicale ma interessa la teoria del testo, è quindi un efficace antidoto alle periodiche tentazioni classificatorie inflitte alla trattatistica musicale, in particolare medievale. Queste classificazioni rispondono al quesito 'cos'è un trattato di musica?' ponendo una 'questione di genere'; trasformano il problema della tradizione del testo nella definizione di modelli. Esse cercano di ordinare la straordinaria varietà dei trattati di musica, antichi e medievali, utilizzando criteri diversi, dalla distinzione tra *musica theorica* e *musica practica* all'impiego di categorie più complesse e raffinate, quali genere, stile, pubblico e così via. Esse determinano, tuttavia, una sottile contraffazione del trattato di musica; anziché essere il vivo testimone della cultura di un'epoca, il trattato musicale è confinato in un perimetro angusto e separato, comodo forse allo studioso attuale, ma estraneo alle motivazioni culturali dell'autore. La musica non fa eccezione alla fede dell'intellettuale medievale nell'unità del sapere, e la specificità della disciplina non ne esclude la dipendenza dai principi del sapere e dal fine della conoscenza delle verità teologiche, comuni a tutte le *artes*.

La stessa fede è condivisa dal teorico rinascimentale, che al trattato affida la sintesi della cultura musicale antica, medievale e moderna. Nelle *Dimostrazioni* di Zarlino «il natural desiderio di sapere» indossa le vesti di un gentiluomo forestiero, che, nella sua qualità di lettore degli antichi scrittori di musica, desidera veder sciolto un dubbio: come mettere d'accordo la scienza degli Antichi con la prassi musicale dei Moderni? L'accordo tra teoria e pratica, tra ragione ed esperienza, non

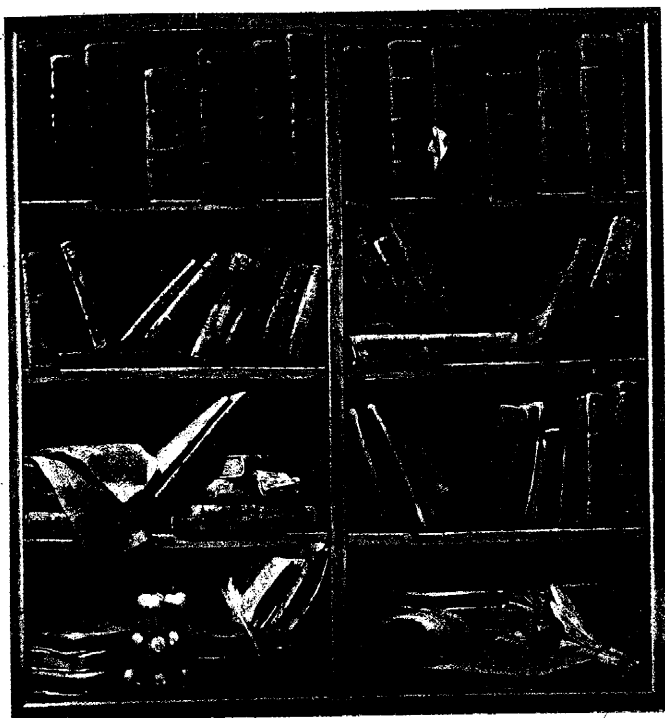


Fig. 15 - Giuseppe Maria Crespi,
Scaffali con libri di musica, XVII secolo.
Bologna, Civico Museo Bibliografico Musicale.

è problema tecnico di alcuni professionisti musicali, appartiene a tutta la cultura. Il trattato di musica porta la musica di fronte alla cultura, è il testimone della vocazione della musica a contaminare la cultura, a cambiarla ed esserne cambiato. Il genere dialogico nelle *Dimostrazioni* è lo strumento retorico che apre il mondo della musica all'interlocutore umanista, incaricato di mediare per la prima volta dopo Boezio la comunicazione tra teorici e pratici, tra *ratio* e *sensus*. La struttura euclidea delle *Dimostrazioni* è invece la contaminazione della teoria musicale col metodo della dimostrazione scientifica. L'allineamento della teoria musicale al paradigma euclideo non è l'imitazione di un modello estraneo, ma l'aggiornamento di una disciplina matematica alla luce del successo del metodo geometrico degli antichi matematici e musicologi greci. Questi aspetti collocano le *Dimostrazioni* e il loro autore in un preciso contesto storico e culturale. Il trattato coagula l'attiva partecipazione di Zarlino alla cultura veneziana degli anni Sessanta. L'autorità di Gaffurio rivive nei rapporti di Zarlino con le cerchie umanistiche veneziane e lombarde. I rapporti tra Gaffurio e il suo collega allo Studio milanese, il matematico Pacioli, rivivono nei contatti tra Zarlino e «i moderni matematici» dello Studio patavino, aperto al rinascimento delle matematiche dal magistero di Francesco Barozzi (1537-1604). La partecipazione di Zarlino alle attività dell'Accademia della Fama collegano la musica al progetto di rinnovamento culturale e politico di Badoer, che continua idealmente nell'Accademia degli Uranici attraverso gli interessi musicali di Paolini, che a Zarlino chiede in lettura i codici musicali della Biblioteca Marciana.

Il trattato di musica non è il tradimento che il teorico consuma nei confronti della prassi musicale, dei cori polifonici della Cappella Marciana di cui Zarlino è il maestro? La scienza degli Antichi non sconfessa la pratica dei Moderni,

o, viceversa, la polifonia moderna non falsifica la teoria musicale dell'età della monodia antica? Il dubbio di Desiderio è il problema che da Gaffurio a Nicola Vicentino, da Zarlino a Vincenzo Galilei, da Salinas a Descartes e Kepler, attraversa le pagine del trattato rinascimentale di musica. La risposta dei teorici fa fronte al destino di irripetibilità degli eventi sonori, all'apparente mancanza di principi della prassi musicale, con la ricerca dei loro archetipi intellettuali. A Willaert che non sa dare ragione delle proprie composizioni, Zarlino risponde con la dimostrazione imparata alla scuola degli antichi geometri. La risposta del teorico non è il tradimento del lavoro degli uomini, è la sua idealizzazione, ovvero la prassi musicale *sub specie aeternitatis*, l'affermazione della fede nell'unità del sapere e nell'armonia. E la distanza residua tra le *musiche* prodotte e fruite dagli uomini e la *musica* del trattato non è responsabilità dei soli teorici musicali, ma dei filosofi e degli uomini di cultura, del loro concetto di ragione e di scienza, del ruolo assegnato all'esperienza nei sistemi filosofici e culturali.

Questo è un punto importante per rispondere alla domanda «cos'è un trattato di musica?». Se una costante del trattato di musica è il suo rapporto con la cultura, se essa è mutata dai contesti e dagli individui, allora ogni trattato è un caso a sé, e tanto più quanto maggiore è la conoscenza che se ne ha. Diversamente il trattato di musica rischia di uscire fuori dal movimento della cultura per diventare l'oggetto di una ristretta cerchia di specialisti. La storia della recezione del *Compendium musicae* (1650) di Descartes ne è un esempio. Giudicato secondo la tradizionale distinzione tra 'musica teorica' e 'musica pratica', il trattato cartesiano è rimasto di fatto estraneo alla storia del suo autore e della cultura del Seicento. Il trattato di musica di Descartes non è il trattato di musica di Zarlino, non vuole dimostrare la musica del suo tempo; cos'è musica nel *Compendium musicae* è problema che tocca meno la musica al tempo di Descartes e molto più lo statuto epistemologico di una scienza matematica appresa nel *curriculum* del Collegio gesuitico di La Flèche.

Il trattato di musica non è l'oggetto dei soli musicologi. Ai nomi di Gaffurio, Fogliano, Glareano, Vicentino, Zarlino, Salinas, Vincenzo Galilei, Artusi, il Rinascimento affianca quelli dei maghi, dei filosofi naturali, dei matematici, degli astronomi; scrivono libri di musica Ficino, Faber Stapulensis, Valla, Giorgio Veneto, Maurolico, e nel Seicento Descartes, Kepler, Simon Stevin, Mersenne. A metà del Settecento il trattato di musica è emendato e semplificato, e infine distrutto; il venerando contenitore della musica si frantuma e le sue parti vivono una vita autonoma generando nuovi generi musicali.

Musica e storia

La «cognitione perfetta della Musica s'acquista da due parti, l'una delle quali chiameremo Historica & l'altra Methodica» (Zarlino, *Sopplimenti musicali*, p. 10). Storia e metodo sono per Zarlino le fonti di conoscenza della musica, tuttavia, non si tratta di generi autonomi ma della diversa enunciazione degli stessi principi, indiretta e diretta, attraverso il commento degli Antichi e attraverso la via della ragione, o metodo. La distinzione riguarda l'ordine delle materie nella teoria musicale, una scienza radicata nel passato che ha sempre fatto storia, da Boezio che riporta le opinioni dei teorici greci, a Gaffurio e a Zarlino che ripropongono

Col tempo, l'encomio della musica sperimenta anche la propria metamorfosi e dissoluzione. Le parti della lode abbandonano il tradizionale modellatore retorico e si contaminano con altre tradizioni culturali, mettendo in crisi la narrazione storica e le sue premesse epistemologiche e dando luogo a nuove forme e tradizioni. L'esempio più straordinario è il *topos* dei fondatori della disciplina, la leggenda biblica e pitagorica del ritrovamento delle consonanze. Trasmessa da Boezio, che l'accoglie da Nicomaco e Aristide Quintiliano, ripetuta dalla trattatistica musicale posteriore fino a Zarlino, la leggenda aveva trovato la sua sintesi visiva nell'incisione della *Theorica musicae* di Gaffurio (fig. 11), radicandosi nell'immaginario degli uomini di cultura fino al XVIII secolo. Nella seconda metà del Settecento l'antica origine della teoria musicale è rimossa e sostituita dalla moderna origine della musica, il linguaggio, proiettato nel passato della storia umana dal nascente paradigma estetico-musicale. Ma già molto prima della sua radicale metamorfosi il classico luogo dell'encomio era stato riletto da Vincenzo Galilei col lume dell'esperienza «madre di tutte le cose». Nel *Discorso del 1589* e nel *Discorso particolare intorno alla diversità delle forme del diapason* Vincenzo Galilei per primo getta il discredito sui mitici conditores (fondatori) della musica, mostrando l'errore di Pitagora e incrinando uno dei pilastri della tradizione musicale trasmessa dall'encomio; l'esperienza dimostra che i pesi dei martelli nella tavola di Gaffurio non sono definiti da rapporti tra numeri interi semplici, ma da rapporti di numeri inversi al quadrato. La crisi dell'archetipo epistemologico dell'*encomium musicae* diventa così luogo di origine della moderna scienza sperimentale del suono. L'osservazione di Vincenzo Galilei sarà convalidata nel Seicento da Mersenne, che rifonderà la legge delle tensioni, o dell'inverso dei quadrati, nella prima legge acustico-matematica della corda vibrante. Isaac Newton, invece, leggerà nella leggenda di Pitagora la propria legge di gravitazione universale, volutamente celata dall'antico sapiente nell'"errore" del racconto tramandato da Boezio e dalla tradizione posteriore.

Nel corso del Settecento il trattato di musica si disgregherà e le parti separate dell'organismo produrranno nuove forme. Anche le topiche dell'*encomium musicae*, rese autonome dal loro contenitore, feconderanno nuovi generi; per esempio, la voce *Effets de la musique* nell'*Encyclopédie*, redatta da Rousseau, è interamente fondata sul *Tentamen de vi soni et musicae in corpore humano* (1758) di Roger, il maggiore trattato settecentesco di 'musica iatrica', specializzazione medica del *topos* degli straordinari effetti della musica antica. Ma forse l'eredità più viva dell'*encomium musicae* è la genesi settecentesca del genere storiografico; non a caso le prime storie della musica si affermano nel momento della definitiva separazione delle due fonti della conoscenza della musica incluse nel genere del trattato, «historica» e «methodica».

Natura e arte

«Quale musica si canta oggi?». La domanda di Zarlino e di Vincenzo Galilei non è *naïve*; deriva dalla convinzione che la musica non è la stessa nelle diverse epoche – che la musica moderna è diversa dalla musica antica. Di qui la ricerca di una continuità, la volontà di trovare nella *prisca sapientia* degli Antichi alcuni caratteri della musica dei Moderni. Per alcuni si tratta di trovare i principî della musica moderna nella scienza antica, per altri di ridurre l'«antica

musica alla moderna pratica» (Vicentino, *L'antica musica ridotta alla moderna pratica*, 1555). Ridurre l'antica musica alla moderna pratica significa per Vincenzo Galilei fare musica moderna realizzando l'espressività della musica antica, compromessa dalla polifonia; trovare i principî della musica moderna nella scienza degli Antichi, per Zarlino significa invece dedurre le regole del contrappunto da leggi matematico-musicali immutabili. In Vincenzo Galilei e in Zarlino rivivono due miti musicali antichi riscoperti dal Rinascimento; nel primo, il mito umanistico dei «maravigliosi effetti della musica antica», la musica nella prospettiva dell'ascolto; nel secondo, il mito rinascimentale dell'«armonia», la musica nella prospettiva dell'opera.

«Quale musica si canta?»: Zarlino risponde («come si dice») fuori de i Denti, che si canta[va] la sudetta specie Naturale o Syntona Diatonica di Tolomeo, & non l'Antica Diatona o altra specie» (*Sopplimenti musicali*, p. 9). Galilei concede a Zarlino «che quello che noi hoggi cantiamo, convenga più che con altra Distributione con il medesimo Sintono di Tolomeo» (*Discorso intorno all'opere di messer Gioseffo Zarlino da Chioggia*, pp. 124-125); il punto controverso è per Vincenzo il termine «naturale», e il suo opposto «artificiale», che Zarlino usa in relazione alle voci e agli strumenti.

La Natura è il fondamento della teoria musicale di Zarlino. Egli accoglie dalla tradizione peripatetica la concezione dell'oggetto naturale come *poiēsis* (Creazione), la Natura come principio intrinseco delle cose (*natura naturans*). Ma Zarlino accoglie anche un'altra concezione della Natura, quella come oggetto della potenza creatrice della mente divina (*natura creata*), la «Natura è ragione dell'Arte divina imposta alle cose, per la quale si muovono al loro fine» (*Sopplimenti musicali*, p. 20). In breve, alla concezione aristotelica della *physis* (Natura) come sistema poetico Zarlino sovrappone la concezione platonico-cristiana del demiurgo divino, il Dio geometra e architetto che ordina la realtà naturale in base alle forme intelleggibili.

Il sincretismo tra aristotelismo e platonismo cristiano spiega l'affermazione di Zarlino che la musica cantata oggi è «la specie Naturale o Syntona Diatonica di Tolomeo». La musica che ha in mente Zarlino include «le cantilene vocali e naturali», le polifonie sacre prive di accompagnamento strumentale, dette *a capella*. Queste musiche sono «naturali» perché sono prodotte dalla voce, unità vivente di materia e forma; la voce come materia del canto intona le «Forme» che «Madre Natura, Istrumento del grande Iddio», ha collocato nei corpi affinché l'opera della Creazione fosse perfetta. Ogni cosa creata possiede per Zarlino «la sua Forma & la sua Figura determinata», che nei corpi sonori è la consonanza, forma «secondo una certa & determinata ragione ò proportionē» (*ibidem*, p. 88). Sull'esistenza *in rerum natura* delle forme universali della consonanza e sulla premessa che «Iddio & la Natura non fanno mai cosa alcuna invano» (*ibidem*, p. 27) Zarlino giustifica la possibilità della conoscenza. Il sintono diatonico di Tolomeo – cioè la 'giusta divisione del tono' – è il termine di una complessa procedura scientifica fondata sull'analogia tra suono ed estensione, tra altezza della nota e lunghezza della corda che la genera: «Tirrata una corda eguale, quella proportionē, che si trova da spacio a spacio, quella istessa sia da suono a suono» (*Dimostrazioni*, p. 147). Materia e forma si separano, e i suoni perdono realtà fisica per acquistare lo statuto di 'numeri sonori': l'"intervallo" tra la corda e la sua metà, 1:2, è la forma matematica

dell'intervallo musicale di ottava, *diapason*, «Madre & cagione di tutti gli Intervalli» (*Sopplimenti musicali*, p. 98); da questo «Tutto sonoro divisibile nelle sue parti», Zarlino deduce matematicamente, e verifica con l'esperienza, che le 'forme naturali' delle consonanze ordinate nella scala della 'giusta intonazione' sono i rapporti tra i primi sei numeri della serie naturale, il *senario*, il numero perfetto (*Istitutioni harmoniche*, pp. 27-28, fig. 16).

La continuità tra Natura e scienza prepara l'incontro tra Natura e arte. Gli universali musicali *in re*, esibiti dal *senario* e ordinati nel 'sintono', sono gli elementi di costruzione dell'edificio della musica, il fondamento delle regole pratiche del contrappunto che il teorico consegna al compositore per la creazione musicale. La creazione artistica, l'*opus perfectum* è imitazione della *poiesis* naturale, l'arte del demiurgo divino celata nella Natura è il paradigma dell'arte umana che assume la Natura come propria norma ideale. La risposta di Zarlino che la musica che si canta oggi è il «sintono naturale» afferma l'identità tra Natura e arte, nel suo duplice significato di scienza (*musica theorica*) e di composizione e canto (*musica practica*), perfezione dell'opera musicale come imitazione della Creazione divina del mondo.

Alla ferma fede di Zarlino nell'armonia è speculare lo scetticismo di Vincenzo Galilei, che getta lo scompiglio nell'ordinata sintesi zarliniana. Non c'è elemento dell'edificio teorico di Zarlino che il suo «amorevole discepolo» non tenti di travolgere. Gioseffo idealizza la «stupenda Natura», in cui vede un sistema di forme che l'uomo cerca di comprendere con la ragione e di imitare con l'arte; per Vincenzo la Natura procede «senza cognitione», non offre leggi o modelli da seguire. Gioseffo crede che la musica sia una scienza, per Vincenzo la scienza s'affanna inutilmente coi numeri e le figure a «regolare et proportionare» la musica che si canta. Il *senario* di Zarlino è per Vincenzo Galilei soltanto una delle tante «Zarlinische impertinenti innouationi», e il «sintono naturale» non è perfetto e non è naturale, ha intervalli dissonanti sui vari gradi della scala, è instabile, inoltre è un prodotto dell'arte, che non imita la Natura ma segue propri disegni. Per Zarlino il fine della Natura e dell'arte è la perfezione dell'opera, per Vincenzo Galilei la musica è comunicazione («il fine della Musica sia l'esser'udita», scrive nel *Discorso*), perciò «le regole dei moderni contrapuntisti osservate come leggi inviolabili [...] saranno tutte di diretto contrarie alla perfettione» (*Dialogo della musica antica et della moderna*, p. 81). Se al termine di questa sistematica demolizione è disposto a concedere «che quello che noi hoggi cantiamo, conuenga più che con altra Distribuzione co'l medesimo Sintono di Tolomeo», non per questo Vincenzo Galilei è un musicista pratico privo di principî, un 'nipote di Rameau'; se la Natura si ritira, lo spazio è occupato dall'arte, e il criterio della perfezione cede alle richieste della comunicazione.

Sul rapporto Natura-arte Vincenzo Galilei orecchia meno la *Physica* e più le pseudoaristoteliche *Quaestiones mechanicae*; la Natura segue lo stesso corso senza deviazioni, l'arte umana cambia sempre, è il progettare e far venire all'essere cose che possono essere o non essere, il cui principio è in colui che produce; perciò Natura e arte hanno finalità diverse, e nel perseguire i propri fini particolari l'arte è superiore alla Natura. Un caratteristico orgoglio professionale spinge talora Vincenzo a identificare la Natura con la materia, cui l'arte umana aggiunge dall'esterno la forma; la Natura dà «il suono tanto delle voci quanto delle corde», l'arte attribuisce «la

forma di qual sia intervallo tanto consonante quanto dissonante» (*Discorso*, p. 79). La premessa filosofica di questo atteggiamento è la separazione della teoria dello strumento dalla teoria della Natura, della meccanica dalla *physis*; alla Natura, ministra dei moti naturali dei corpi, Vincenzo Galilei contrappone l'arte meccanica, la teoria degli strumenti ideati dall'uomo per conseguire un fine diverso dalla Natura, o che la Natura non può conseguire.

I fini dell'arte sono l'espressione («esprimere con efficacia maggiore i concetti dell'animo») e la comunicazione («imprimerli secondariamente con pari forza nelle menti dei mortali», *Dialogo*, p. 81). Alla *Physica* o agli *Analytica posteriora* di Aristotele e al *Commentarius in primum Euclidis Elementorum* di Proclo, i testi dei matematici veneti vicini a Zarlino, Vincenzo giustappone il Libro VIII della *Politica*, la *Poetica*, la *Rhetorica* e i *Problemata*, i testi aristotelici degli umanisti fiorentini e del mentore della Camerata, Girolamo Mei. In una lettera a Vincenzo del 1572 Mei riprende le considerazioni dei *Problemata* sulla voce umana, che si distingue dalla voce degli animali per «il parlare significante»; la voce umana unisce al grido animale, manifestazione del piacere e del dolore, suoni articolati capaci di esprimere i moti dell'animo e di imprimerli in chi ode. Nel *Dialogo* Vincenzo Galilei riprende le considerazioni di Mei, e ne fa la premessa della sua polemica musicale antimoderna a favore dell'espressività della musica antica. In altri termini, in Vincenzo Galilei e in Mei la musica è discorso, non scienza del necessario ma arte del possibile. È la musica dalla prospettiva retorica e antropologica della comunicazione e della fruizione, speculare alla musica dalla prospettiva ontologica dell'*opus perfectum et absolutum*.

Armonia e ascolto musicale

La discussione tra Zarlino e Vincenzo Galilei è un punto di svolta del Rinascimento. La 'Natura' di Zarlino e le 'tecniche' di Galilei sono gli opposti di una sintesi lasciata in eredità alla riflessione posteriore. Metter pace tra Gioseffo e Vincenzo, armonizzare Natura e uomo, scienza e arte, armonia classica e ascolto moderno: le simmetrie enunciate tra Cinquecento e Seicento sono le varianti storiche del problema di cui la musica si fa carico. Paolini cerca di armonizzare aritmetica e poetica, numero e parola, Pitagora e Orfeo; Descartes cercherà di armonizzare *ratio* e *sensus*, geometria e ascolto musicale, ordine mentale e piacere sensibile; Kepler moti celesti e moti vocali, armonia delle sfere e fruizione musicale, riconducendo *musica mundana, humana et instrumentalis* agli stessi principî.

La sintesi di Paolini è dentro la tradizione cabalistica, ermetica e neoplatonica di Ficino e Giorgio Veneto, complicata con Valla, Zarlino, Patrizi e con l'ideale umanistico dell'espressività della musica. La funzione catartica e religiosa della musica – i «maravigliosi effetti» del canto di Orfeo – si trova per Paolini nella razionalità del numero e della parola, nell'aritmetica e nella retorica. A proposito del numero, Paolini nelle *Hebdomades* (1589) fa propria la distinzione di origine pitagorica tra *numeri numerantes*, ideali, e *numeri numerati*, materiali, i primi come archetipi della Creazione divina, i secondi come copie sensibili nella creazione umana. A proposito della parola, invece, Paolini fa proprio il sincretismo tra Platone e Aristotele dei dialoghi *Della poetica* di Patrizi. Teoria aristotelica dell'imitazione e dottrina platonica

dei «furori» sono assimilate in vista della finalità comune a poesia e musica, catartica e religiosa.

Il ritmo è l'elemento su cui Paolini fonda la scienza musicale aritmo-poetica. Il concetto di ritmo rimanda al duplice statuto del numero, ideale e materiale. Ritmo ideale è quello vocale, attuato nella metrica del verso poetico, ideale perché veicolo di un significato razionale. Ritmo materiale è invece quello strumentale, proprio della musica senza poesia, materiale perché non trasmette significati razionali. Tra Aristotele e Platone, Paolini mette il *De musica* di Agostino rilanciato da Salinas, che dedica tre dei sette libri del trattato al tempo musicale. La collocazione della musica in posizione intermedia tra matematica e poetico-retorica trova poi un parallelo nell'ideale della composizione musicale enunciato nelle *Hebdomades*, il canto monodico accompagnato da semplici armonie strumentali, un modello affine a quello della Camerata Fiorentina e dell'*Académie de poesie et de musique* di Jacques Mauduit e Jean-Antoine de Baïf.

Il problema del ritmo è centrale anche nel *Compendium musicae* di Descartes. Come ordine del movimento, il ritmo collega direttamente l'oggetto – *huius obiectum est sonus* (l'oggetto [della musica] è il suono) – al fine della musica – *ut delectet, variosque in nobis moveat affectus* (affinché dilette e suscitino in noi vari sentimenti, *Abrégé de musique*, p. 55) –, ha quindi in Descartes una priorità ontologica sull'altro attributo quantificabile del suono, l'altezza delle note. È il primato della quantità continua (geometria) sulla quantità discreta (aritmetica), dei valori di durata sui valori di altezza delle note. La dimensione temporale del suono complica lo statuto della musica come scienza del numero sonoro; i numeri sonori derivano dalla natura geometrica del continuo musicale, e la musica è in Descartes scienza della quantità continua e discreta applicata al suono, momento di unificazione delle matematiche nella costituzione dell'oggetto dell'udito.

La nuova ontologia del suono prepara la riforma cartesiana della mente musicale. Tra gli estremi della *ratio* e del *sensus* Descartes colloca l'immaginazione, la facoltà temporale dell'anima. L'immaginazione traduce il movimento dei suoni nel tempo in ascolto musicale, attraverso cui prende forma la soggettività dell'ascoltatore come correlato della creazione artistica. Alla dimensione della soggettività si riferiscono i rilievi psicologici dell'ultimo capitolo del *Compendium musicae*, dedicato alle regole della composizione polifonica. In queste pagine, fondate sul Libro III delle *Istitutioni harmoniche*, il ventiduenne autore del *Compendium musicae* sostituisce la perenne Natura di Zarlino con le attese di un'anima attenta ai moti indotti dalle diminuzioni, dalle sincopi e dalle clausole che scandiscono il dinamismo delle voci nel contrappunto.

Il primato cartesiano della quantità continua in musica è in sintonia con la contemporanea demolizione del numero sonoro che è operata da Kepler. I *numeri numerantes* non



Fig. 17 - Frontespizio del *Dialogo della musica antica et della moderna* di Vincenzo Galilei, 1581. Bologna, Civico Museo Bibliografico Musicale.

hanno secondo Kepler statuto ontologico ed epistemologico autonomo, e sono sostituiti dalle figure geometriche, quantità continua. Esse sono coeterne a Dio ed esistono come copie nella realtà fisica, dove la mente umana, immagine del Creatore, le riconosce. La 'geometrizzazione' della musica, avviata dalle *Dimostrazioni* di Zarlino e dal *Compendium musicae* di Descartes, è portata a compimento negli *Harmonices mundi* di Kepler.

Come in Zarlino e Descartes, anche in Kepler la novità epistemologica determina una variante nella tradizione del trattato di musica. Kepler trapianta il trattato musicale in un organismo nuovo, un libro di astronomia che è anche l'enciclopedia delle discipline matematiche, le quali concorrono unitariamente alla spiegazione della segreta armonia del mondo.

A differenza degli umanisti, Kepler non trova la polifonia contraria al diletto umano; identifica anzi la fruizione musicale *in brevi aliqua horae parte* (in una qualche piccola parte dell'ora) col piacere intellettuale di Dio per le

proprie creature. Percepire è mettere proporzione, trovare nelle armonie sensibili la copia delle armonie intellettuali che Dio ha impiantato nella mente di ciascuno, 'secondo il più e il meno', ascoltare la musica è esperire l'opera della Creazione.

Dal numero al suono

La crisi di fondamento del numero sonoro non ha termine con Descartes e Kepler. Se le figure geometriche sono più vicine a Dio dei numeri, è perché la geometria rappresenta meglio il movimento nel tempo, espressione della natura profonda dell'armonia, musicale e non. Nella rifondazione di Descartes e Kepler manca all'appello un aspetto fondamentale del suono: *De ipsius soni qualitate, ex quo corpore & quo pacto gratior exeat, agant Physici* (Circa la qualità del suono, da qual corpo sia prodotto e in quali condizioni più favorevoli alla sua gradevolezza, è compito dei fisici trattarne, *Abrégé de musique*, p. 55). La 'qualità' del suono, il suono come realtà naturale, di cui si occupano i fisici, rimane estraneo allo sguardo del matematico, interessato agli aspetti quantificabili del suono. Il passaggio dal numero al suono implica invece un sguardo più deciso dentro il labirinto della Natura, comporta la rinuncia alle 'qualità' che popolano e animano il mondo naturale aristotelico e rinascimentale, e la volontà di spiegare la Natura per quello che essa è o appare, materia e movimento, rifondando sulle sue leggi, matematiche e fisiche, l'antica scienza del numero sonoro.

Terminus a quo verso la fondazione del paradigma musicale moderno è ancora la polemica tra Vincenzo Galilei e Zarlino. Alla «ben'ordinata Natura» di Zarlino, che sussurra all'orecchio dell'uomo «le consonanze nelle lor vere Forme & Naturali», e ha voluto che «col mezo dell'arteficio cotali Forme si trovassero, come registrate nelle cose naturali, à

perpetua memoria, collocate per ordine, secondo i Gradi loro ne i loro proprii luoghi; accioche l'Huomo conoscesse, che non fussero state fatte à caso; ma ordinate con gran sapientia & non senza gran misterio» (*Sopplimenti musicali*, p. 97), Vincenzo aveva contrapposto l'immagine di una Natura che procede «senza cognitione», con principî e fini estranei all'uomo, e contro la Natura di Zarlino aveva eretto la *potēsis* umana, l'arte meccanica ideata dall'uomo per conseguire un fine diverso dalla Natura, o che la Natura non può raggiungere. Il figlio di Vincenzo, Galileo Galilei (1564-1642), unifica i principî della Natura e i principî della meccanica che il padre ha diviso, e per la prima volta la meccanica diventa la scienza fisica e matematica del movimento dei corpi, naturali e artificiali. Ed è proprio questa meccanica riformata che elimina dalla Natura le 'qualità' aristoteliche e svela il «gran misterio», costringendola a partorire i numeri sonori celati nel suo grembo con le «sensate esperienze» di Vincenzo e le «armoniche dimostrazioni» di Gioseffo.

La scienza del numero sonoro ha inizio col ritrovamento delle consonanze nell'officina di un fabbro del VI sec. dell'era pagana. Anche il paradigma musicale moderno avrà il proprio apologo, speculare a quello di Pitagora da cui ha avuto inizio la nostra storia. È il commosso apologo dell'uccellatore ne *Il Saggiatore* (1623), con cui il figlio di Vincenzo rappresenta la condizione dell'uomo di scienza. Un uomo, che non ha altra esperienza sonora che quella del canto dei suoi uccelli (*musica irrationalis*, musica irrazionale), sente risuonare nella notte note melodiose, e credendo trattarsi di un uccello fa per catturarlo, ma con stupore scopre un pastore che soffia in uno zufolo (*musica instrumentalis*, musica strumentale). Impressionato, l'uomo s'avventura per il mondo alla ricerca di eventi sonori ignoti e quando già crede di aver conosciuto tutto (*musica intellegibilis*, musica intelligibile),

trovossi più che mai rinvolto nell'ignoranza e nello stupore nel capitargli in mano una cicala, e che né per serrarle la bocca né per fermarle l'ali poteva né pur diminuire il suo altissimo stridore [...], e che finalmente, alzandole il casso del petto e vedendovi sotto alcune cartilagini dure ma sottili, e credendo che lo strepito derivasse dallo scuoter di quelle, si ridusse a romperle per farle chetare, e che tutto fu in vano, sin che, spingendo l'ago più a dentro, non le tolse, trafiggendole, colla voce la vita, sì che nè anco poté accertarsi se il canto derivava da quelle. (*Le opere*, VI, p. 281)

Pitagora entra nell'officina sapendo già cosa avrebbe trovato, gli archetipi universali dei suoni; lo sperimentatore moderno si riduce invece «a tanta diffidenza del suo sapere, che domandato come si generavano i suoni, generosamente rispondeva di sapere alcuni modi, ma che teneva per fermo potervene essere cento altri incogniti e inopinabili».

Galileo Galilei si ricorderà di Pitagora al termine della prima giornata dei *Discorsi e dimostrazioni matematiche intorno a due nuove scienze*. In pagine giustamente famose, Galileo riplasma la tradizionale teoria dei numeri sonori con la sua nuova scienza del movimento riferita al suono. Già nella seconda metà del Cinquecento Giovanni Battista Benedetti (1530-1590) aveva applicato nel *Diversarum speculationum mathematicarum et physicarum liber* (1585) la concezione aristotelica del tempo come misura del movimento alle vibrazioni prodotte nell'aria dalla corda sonora; le proporzioni tra i tempi delle vibrazioni quantificavano le consonanze musicali, che erano spiegate fisicamente attraverso

il movimento periodico dei suoni. L'attacco agli 'universali musicali' era poi continuato con Vincenzo Galilei. L'esperienza gli aveva mostrato la dipendenza del numero sonoro dalle condizioni materiali del 'corpo sonoro', tensione delle corde, sezione trasversale, massa del materiale, volume delle canne e così via. Il primato ontologico del movimento e della materia sul numero diventa la premessa della scienza musicale galileiana e moderna. Nei *Discorsi* Galileo rifonda la teoria fisica di Benedetti e le osservazioni sperimentali del padre in una teoria meccanicistica della consonanza, che nei decenni seguenti sarà il punto di partenza e il modello teorico dello studio della musica nel quadro della filosofia naturale meccanicistica.

PAOLO GOZZA