

MEDIOEVO E STRUMENTI MUSICALI. APPUNTI PER UN *VADEMECUM*

Nato in seguito alla preparazione di alcune lezioni per il Corso di Storia della Musica Medievale e Rinascimentale dell'Università degli Studi di Milano, questo contributo non intende elencare o descrivere i diversi strumenti musicali in uso nel mondo occidentale durante il Medioevo. Si prefigge invece un duplice differente obiettivo. In primo luogo vuole mostrare quali problemi si possono incontrare qualora si affronti lo studio specifico degli strumenti musicali nell'Età di Mezzo, problemi relativi alle fonti per la ricostruzione storica e la loro attendibilità. In secondo luogo desidera approfondire tre grandi avvenimenti di epoca medievale che, tuttavia, si sono rivelati di capitale importanza per la storia intera degli strumenti musicali in Occidente: il contatto con il mondo arabo-islamico, l'adozione dell'arco e la comparsa della tastiera.

Il problema delle fonti

Le fonti a disposizione per lo studio degli strumenti musicali nel Medioevo, qui considerato come il millennio compreso tra IV e XIV secolo d.C., sono di quattro tipologie fondamentali: esemplari superstiti, fonti musicali propriamente dette, iconografia e testi scritti. Le informazioni che si possono ottenere da esse sono molteplici: dall'esistenza di uno strumento in un determinato periodo alla terminologia con cui lo si denomina nel corso del tempo, dalle sue caratteristiche morfologiche alle tecniche esecutive e ai diversi contesti d'uso. Ciascuna fonte però pone problemi particolari d'interpretazione e dunque di utilizzo in sede di ricostruzione storica.

Strumenti superstiti. Si può osservare innanzitutto come il numero di esemplari integri e completi sia limitato rispetto al totale esistente dei reperti medievali di natura sonora.¹ Più spesso infatti ci si imbatte in frammenti (fig. 1), il che implica una riduzione delle informazioni ricavabili da essi e un aumento dell'arbitrarietà nella loro lettura. Anche la sopravvivenza di strumenti interi comunque non deve essere mal o sovra interpretata. Si consideri, ad esempio, il fatto che la maggioranza degli strumenti del gruppo dei 'legni' oggi conosciuti è realizzata in osso (fig. 2); ciò non significa automaticamente che il Medioevo ricorresse in modo quasi esclusivo a tale materiale: semplicemente l'osso si conserva molto meglio del legno o della canna, soggetti invece a ben più rapida decomposizione. Talvolta è persino in dubbio la natura musicale degli oggetti reperiti, come nel caso di particolari sonagli presenti nei corredi funebri vichinghi tra VIII e X secolo (fig. 3). Ritrovati principalmente lungo la costa sud-occidentale norvegese, questi

¹ Per una panoramica generale si veda l'ancor valido CRANE 1972.

manufatti sono costituiti da un cerchio di ferro dotato di maniglie laterali e di anelli ovali appesi, a ciascuno dei quali possono agganciarsi ulteriori anelli più piccoli. Oggi si ritiene che non avessero funzioni musicali in senso stretto ma che fossero più probabilmente delle bardature per cavalli usate a scopi rituali. Di fronte a certi strumenti, infine, può dimostrarsi problematica la provenienza geografica, poiché troppo circoscritta ad una singola area – magari lontana dai luoghi propri della cultura occidentale, come accaduto per i *gusli* bassomedievali emersi unicamente da scavi russi e polacchi (fig. 4) – e quindi più difficilmente impiegabile per riflessioni storiche di carattere generale.

Fonti musicali propriamente dette. L'apporto di queste fonti alla ricostruzione della storia degli strumenti musicali nel Medioevo è di fatto nullo, mancando pressoché sempre al loro interno qualsiasi indicazione su quale determinato strumento debba o possa essere impiegato nell'esecuzione di una distinta parte musicale. Una rara eccezione potrebbe essere considerato l'*hoquetus* «In saeculum viellatoris» contenuto in un codice trecentesco conservato presso la Biblioteca Statale di Bamberg in Germania (Staatsbibliothek, Lit. 115). Poiché le melodie della composizione sono prive di testo sembrerebbe plausibile una loro destinazione puramente strumentale e la specificazione «viellatoris», cioè del 'viellatore', parrebbe valere come una vera e propria prescrizione d'uso della viella, il principale strumento ad arco 'da braccio' dell'epoca.

Iconografia. Contrariamente a quelle musicali le fonti iconografiche svolgono un ruolo di assoluto primo piano nello studio degli strumenti musicali medievali. Costituiscono difatti il bacino di informazioni più ricco cui attingere, almeno dal punto di vista quantitativo. La gamma disponibile di fonti di questa tipologia è molto ampia e può comprendere, oltre a sculture e pitture, anche miniature, oreficerie, tessuti e più in generale qualsiasi supporto su cui siano presenti immagini. Nessuna immagine però, a prescindere dalla sua condizione materiale, può essere considerata immediatamente verosimile ed attendibile. Anzi, è sempre necessario chiedersi se e quanto una fonte iconografica possa essere d'aiuto nella ricostruzione storica. Questo perché le immagini non sono mai fotografie della realtà; le immagini nascono con obiettivi ben diversi dalla registrazione documentaria del reale, obiettivi estetici, simbolici, evocativi. Ad esempio non deve essere interpretato come un effettivo *ensemble* regolarmente operativo nel primo quarto del IX secolo quello raffigurato nella miniatura a corredo del salmo 150 del Salterio di Utrecht (fig. 5). Gli strumenti presenti – organo idraulico, trombe, lire, kitharae, tamburi a clessidra e altre percussioni – sono la traduzione visiva del testo del salmo, «Laudate Dominum in sono tubae, laudate Eum in psalterio et cytharae», che a sua volta ha l'unico scopo di evocare lo spirito della lode al Signore nelle forme più complete e fastose possibili. Da ultima anche la prassi tecnica di esecuzione delle immagini deve essere valutata al momento dell'interpretazione delle fonti iconografiche. Il liuto e il *rebab* che suonano insieme in una miniatura delle celebri *Cantigas de Santa*

Maria di certo non sono dotati di un cavigliere spezzato ad angolo retto (fig. 6); è solamente la prassi tecnica di fine Duecento che non prevede la restituzione grafica della terza dimensione – i caviglieri nella realtà materiale si piegano all'indietro rispetto al manico – così come siamo abituati a concepirla oggi.

Testi scritti. I testi scritti possono essere divisi in due categorie: quelli di natura documentale, come un inventario o un registro di pagamento, e quelli di natura letteraria, come un poema o un trattato teorico. Comune a entrambe le categorie è il problema della terminologia. È sempre necessario comprendere con sicurezza a quale strumento si riferisce un determinato vocabolo, ma spesso un'interpretazione lessicale univoca si rivela difficoltosa se non impossibile. Nel seguente passo della *Epistola de harmonica institutione*, per esempio, Reginone di Prüm (†915) adotta il termine 'muse': «la musica prende il nome dalle muse, strumento che gli antichi considerarono degno di essere preferito a tutti gli altri strumenti musicali [...] Nei fori superiori si possono mostrare tutte le consonanze e i toni; nei due inferiori i due semitoni, maggiore e minore».² Sebbene il testo specifichi la presenza di fori e dunque lasci intendere ragionevolmente che le 'muse' siano strumenti a fiato, esso in realtà non ne permette l'identificazione sicura. Che siano cornamuse, ciaramelle o altro non si può dire con certezza sulla base della pura parola scritta.

Per le fonti di natura letteraria si pone la medesima questione sollevata precedentemente per l'iconografia. Esse non sono testimonianze dirette della realtà materiale né hanno lo scopo primario di registrarla in modo documentale. Infatti i testi letterari assolvono a compiti estetico-narrativi, spesso ricalcando *topoi* e convenzioni consolidati dalla tradizione. David Munrow ha notato, ad esempio, come «nei poemi pastorali francesi del Medioevo l'associazione classica tra pastori e canne [«pipes» nel testo originale inglese] porti a una straordinaria enfasi sugli strumenti a fiato, in contraddizione con il dominio degli strumenti a corda nella reale vita musicale del tempo».³

Come è possibile parlare di strumenti musicali nel Medioevo?

È di estrema importanza che la ricostruzione delle vicende storiche relative agli strumenti musicali medievali non si basi su una tipologia unica di fonti, anche se particolarmente abbondanti o più facilmente reperibili. Come è forse facile intuire, è necessario invece affidarsi sempre ad un confronto articolato tra tipologie diverse e tra

² «Musica dicitur a musis, quod instrumentum omnibus musicis instrumentis veteres preferendum dignum duxerunt [...] In superioribus foraminibus omnes consonantiae et toni demonstrari possunt; in duobus inferioribus duo semitonia, maius ac minus». Il testo e la relativa traduzione sono tratti da FERRARI BARASSI 1979, p. 59.

³ «In French pastoral poems of the Middle Ages the classical association between shepherds and their pipes leads to an extraordinary emphasis on wind instruments, quite at variance with the dominance of stringed instruments in the real musical life of the time». Il testo è tratto da MUNROW 1976, p. 5; la traduzione è di chi scrive.

fonti differenti del medesimo genere. Il confronto però deve essere condotto con rigore e attenzione, verificando ad esempio se e quanto possa essere utile la comparazione tra un trattato teorico parigino del XIII secolo, come il *Tractatus de musica* di Lambertus, e le miniature inglesi di un manoscritto di cinquecento anni antecedente come quelle del codice *Cotton Vespasian A.i.*

Si consideri per inciso che la possibilità di ricostruire la storia degli strumenti musicali medievali e il grado di attendibilità di questa operazione mutano a seconda del periodo che si prende in considerazione. Più antico è il tempo indagato e più imprecisa è la storia che se ne può fare. Ciò perché si riduce sensibilmente il numero complessivo di fonti a disposizione, diminuendo di conseguenza la quantità di informazioni ricavabili e le occasioni di confronto tra di esse. Si potrebbe proporre in questo senso una particolare periodizzazione del Medioevo in tre momenti, ciascuno caratterizzato da un crescente livello di conoscibilità: IV-IX sec., X-XI sec. e XII-XIV sec.

Un aiuto particolare allo studio storico dell'Età di Mezzo, infine, viene dall'analisi dei contesti propri dell'indagine etnomusicologica, cioè «forme e comportamenti musicali delle società e culture d'interesse etnologico» o «di tradizione orale». ⁴ Tanto nei contesti dell'area mediterranea quanto dell'Europa orientale e settentrionale si possono rintracciare strumenti o tecniche esecutive molto simili a quelli testimoniati nel Medioevo 'colto' occidentale. Un caso evidente è quello della lira, un cordofono piriforme ad arco privo di tastiera e di capotasto e con pirotti infissi perpendicolarmente al cavigliere. Ancora oggi presente in Calabria, Grecia e nei Balcani (fig. 7), questo strumento si ritrova in diversi trattati bassomedievali ⁵ e, soprattutto, in molte fonti iconografiche, anche quale attributo del biblico re Davide (fig. 8). Tale rapporto fra strumenti musicali del Medioevo e attuali realtà etniche è stato sintetizzato da Anthony Baines in una nota e suggestiva affermazione: «le forme medievali tempo fa deviarono dalla corrente principale della musica occidentale per evolversi al ritmo più lento della cultura contadina». ⁶

Tre grandi avvenimenti per l'Occidente

Il contatto con il mondo arabo-islamico. Un avvenimento di grande importanza per la storia degli strumenti musicali in Occidente è stato certamente il contatto dell'Europa con il mondo arabo-islamico, mantenutosi costante dal VII secolo fino alle soglie della modernità. Questo mondo si estendeva territorialmente dai confini con l'India fino alla Spagna, dalla penisola araba alla mezzaluna fertile e alla Turchia, oltre che attraverso l'intera Africa settentrionale. Il contatto con esso è stato possibile innanzitutto grazie al fiorire dei commerci che, ad esempio, lungo le rotte nel Mediterraneo portavano i

⁴ GIANNATTASIO 1998, pp. 18-19.

⁵ Si veda FERRARI BARASSI 1983.

⁶ ANTHONY BAINES, *Origine antiche e popolari*, in BAINES 1983, p. 211.

mercanti europei sulle coste nordafricane, turche o siriane. Le imprese belliche delle Crociate in Terrasanta, poi, hanno consolidato fisicamente la presenza europea in Medio Oriente per secoli, così come per secoli – non deve essere dimenticato – la penisola iberica e l'Italia meridionale sono state a tutti gli effetti parte integrante dei regni arabo-islamici. In queste condizioni l'Occidente ha potuto e saputo acquisire dalla cultura arabo-islamica una mole consistente di conoscenze, da quelle filosofiche a quelle mediche, da quelle astronomiche a quelle matematiche.⁷ Ma ha saputo acquisire anche peculiari competenze artistiche e capacità artigianali, applicate tra l'altro al campo dell'architettura o delle arti decorative, nonché oggetti veri e propri, come appunto numerosi strumenti musicali. Tra questi merita sicuramente una menzione il liuto, giacché diventerà un'icona tangibile della musica rinascimentale in Europa (figg. 9-10); liuto che deve il suo nome all'arabo 'al-ud', cioè 'legno'. Per citare solo due altri esempi – tipologicamente distinti – di strumenti importati dal mondo arabo-islamico, si segnalano le trombe dritte e i naccherini, cioè la coppia di piccoli timpani appesi alla cintura dei banditori (figg. 11-12). Anche in questo caso la terminologia e il relativo etimo si dimostrano rivelatori: il nome spagnolo delle trombe dritte, 'añafil', e il vocabolo italiano 'naccherini' infatti derivano rispettivamente dalle parole arabe 'al-nafir'⁸ e 'naqqara'.

L'adozione dell'arco. Sempre il contatto con il mondo arabo-islamico ha permesso l'introduzione in Occidente dell'uso di un arco per strofinare le corde di uno strumento. Questa peculiare prassi ha avuto origine in Asia centrale non più tardi del IX secolo, periodo a cui risale la più antica fonte iconografica conosciuta che ne attesti l'esistenza, un dipinto murale nel palazzo del governatore Khuttal a Hulbuk, l'odierna Kurbanshaid in Tajikistan (fig. 13). Diffusosi lungo la via della seta tanto a oriente quanto a occidente, l'arco ha raggiunto l'Europa nel corso del X secolo per il tramite di Bisanzio e della penisola iberica e proprio in un manoscritto di area spagnola, un commento all'Apocalisse del Beato di Liébana, è contenuta la prima testimonianza iconografica nota del suo utilizzo in Occidente (fig. 14). Molto rapidamente la nuova tecnica esecutiva si è affermata in tutto il continente e a prova di tale significativo successo, oltre la trasformazione della lira a corde pizzicate in *chrotta* a corde sfregate,⁹ può essere indicata la ricca varietà di fogge che gli strumenti ad arco hanno assunto nel Basso Medioevo. Non solo infatti sono testimoniati almeno tre modelli di esemplari 'da braccio', con profilo piriforme ovale o a fasce rastremate, ma anche strumenti 'da gamba' e due varianti, conosciute come *organistrum* e *symphonia*, di quello strumento ad arco continuo che è la ghironda (figg. 15-21).

⁷ Un ruolo importante nella trasmissione del sapere scientifico è stato svolto nel Basso Medioevo da alcuni centri spagnoli e italiani per la traduzione di testi dall'arabo greco e ebraico. Si veda PERGOLA 2009.

⁸ Dal plurale 'anfar' ha origine l'italiano 'fanfara'.

⁹ Con 'lira' qui si intende la tipologia di strumenti dotati di una cassa, due braccia laterali e una traversa per la messa in tensione delle corde. Nulla a che vedere quindi con l'omonima 'lira' citata più sopra a proposito del rapporto tra studio del Medioevo e studio dei contesti musicali di interesse etnico.

La comparsa della tastiera. L'ultimo importante avvenimento di epoca medievale per la storia degli strumenti musicali in Occidente è, in ordine cronologico, la comparsa della tastiera. Con questo termine si intende un sistema di leve azionate dalla pressione delle dita e capaci di innestare il dispositivo acustico fondamentale di uno strumento (per esempio il ventilabro di un organo o il salterello di un clavicembalo). In tale accezione la tastiera è conosciuta come componente dell'organo idraulico presumibilmente già dal III secolo a.C. presso Alessandria d'Egitto e, in seguito, presso il mondo romano; fin dal principio del Medioevo, però, di essa non si ha più alcuna traccia. La tastiera infatti si riaffaccia solo tra XIII e XIV secolo quale specifica soluzione tecnica per l'organo pneumatico che, dalla sua comparsa in area bizantina nel IV secolo d.C. e dalla sua piena affermazione in Europa occidentale in età carolingia, in realtà era stato sempre dotato di un complesso di tiranti: l'esecutore li muoveva verso di sé o verso il basso per permettere il passaggio dell'aria nelle canne corrispondenti (fig. 22). La più antica tastiera d'organo oggi conservata risale all'inizio del XV secolo, o poco prima, e appartiene a uno strumento ritrovato nel paese di Norrlanda sull'isola svedese di Gotland (fig. 23). Tuttavia la prima composizione organistica scritta, la quale prevede una rapidità ritmica dei passaggi melodici e un impiego di accordi a tre parti che solamente una tastiera digitale – ovviamente non in senso informatico! – poteva permettere, risale all'inizio del Trecento.¹⁰ Inoltre, anche diverse testimonianze iconografiche che mostrano tale genere di dispositivo su organi portativi appartengono all'inizio del XIV secolo (fig. 24) o, come nel caso delle miniature della raccolta delle *Cantigas de Santa Maria*, agli ultimi decenni del precedente.

Nel corso del Trecento, infine, vedono la luce due strumenti a corda dotati di tastiera che saranno destinati a un grande successo nell'arte musicale dei secoli successivi: il clavicembalo e il clavicordo. La nascita del primo negli anni conclusivi del XIV secolo si deve al viennese Hermann Poll (1370-1401), che nel 1397 viene citato esplicitamente come inventore dello strumento in una lettera del giurista padovano Lodovico Lambertacci a un proprio corrispondente nella città austriaca: «maestro Hermann esperto d'arti [...], di grande ingegno e inventore di uno strumento che chiama clavicembalo».¹¹ L'origine medievale del clavicordo, invece, necessita di maggiori congetture. La più antica attestazione della sua esistenza è contenuta nel poema *Minne Regel* di Eberhard Cersne del 1404, così come sono sconosciute fonti iconografiche relative ad esso antecedenti al XV secolo e nessun esemplare superstite oggi conservato risale a prima del Quattrocento. Ciò nonostante è possibile ritenere che il clavicordo sia nato nel XIV secolo, poiché a quell'epoca già esistevano ed erano consolidate le tecnologie alla base del suo funzionamento: corde parallele tese al di sopra di una tavola

¹⁰ La composizione è contenuta nel *Robertsbridge Codex* conservato presso il British Museum di Londra.

¹¹ «magister Armanus doctor artium [...], ingeniusus multm et inventor unius instrumenti quod nominat clavicembalum». Il testo è tratto da MEUCCI 2008, p. 48; la traduzione è di chi scrive.

armonica per realizzare uno strumento musicale (adottate ad esempio nel salterio), tangenti a contatto con una corda per farne vibrare una porzione della lunghezza totale (principio acustico a fondamento del clavicordo, esso era da tempo utilizzato nel monocordo e nella ghironda), la tastiera (presente sull'organo). Se il clavicordo era perfettamente identificabile e riconoscibile ai primissimi anni del Quattrocento, come si è visto dal poema di Cersne, allora si può ipotizzare a buon diritto che esso si fosse formato come strumento distinto già nel secolo precedente.

ALESSANDRO RESTELLI

**MEDIOEVO E STRUMENTI MUSICALI.
APPUNTI PER UN *VADEMECUM***

Immagini

Fig. 1



Ponte di lira e chiave per accordatura
dagli scavi archeologici di Scole (Inghilterra), VII sec.

Fig. 2



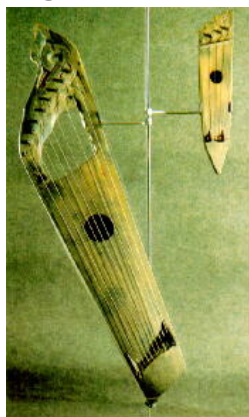
Flauto dritto d'osso
dagli scavi archeologici di Birka (Svezia), IX-X sec.

Fig. 3



Sonaglio
dal corredo funebre della nave di Oseberg, ca. 834.

Fig. 4



Gusli

dagli scavi archeologici di Novgorod (Russia), XIII-XIV sec.

Fig. 5



Salmo 149 (in alto) e salmo 150 (in basso)
miniatura: Salterio di Utrecht, ca. 825.

Fig. 6



Suonatori di rebab e liuto

miniatura: Cantigas de Santa Maria (n. 170), ca. 1270.

Fig. 7



Suonatore macedone di lira, ante 1940.

Fig. 8



Re Davide suona la 'lira'

scultura: Portico della Gloria, ca. 1120

Santiago de Compostela: cattedrale di San Giacomo.

Fig. 9



Musicisti con liuto e organo a bocca

Brocca d'argento: Iran, VIII-IX sec.

Fig. 10



Suonatore di liuto

miniatura: Cantigas de Santa Maria (n. 170), ca. 1270.

Fig. 11



Añafil (tromba dritta)

miniatura: Cantigas de Santa Maria (n. 320), ca. 1270.

Fig. 12



Naccarini (a sinistra) e trombe dritte

miniatura: codice 'Boezio napoletano' (SEVERINO BOEZIO, *De musica*), inizio XIV sec.

Fig. 13



Donna con strumento ad arco

dipinto murale: palazzo del governatore Khuttal, fine IX sec.
Kurbanshaid (Tajikistan).

Fig. 14



Strumenti ad arco in manoscritto spagnolo

miniatura: commento all'Apocalisse del Beato di Liébana, 920-930.

Fig. 15



Re Davide suona la chrotta
miniatura: Tropario di San Marziale, ca. 1000.

Fig. 16



Viella piriforme
miniatura: Hunterian Psalter, ca. 1170.

Fig. 17



Viella ovale
miniatura: Cantigas de Santa Maria (n. 10), ca. 1270.

Fig. 18



Viella con fasce rastremate
scultura: Angle Choir, ca. 1270
London: Lincoln Cathedral.

Fig. 19



Viella 'da gamba' con fasce rastremate
miniatura: Hunterian Psalter, ca. 1170.

Fig. 20



Organistrum
scultura: Portico della Gloria, ca. 1120
Santiago de Compostela: cattedrale di San Giacomo.

Fig. 21



Symphonia

Miniatura: Cantigas de Santa Maria (n. 160), ca. 1270.

Fig. 22



Organista e sistema di tiranti

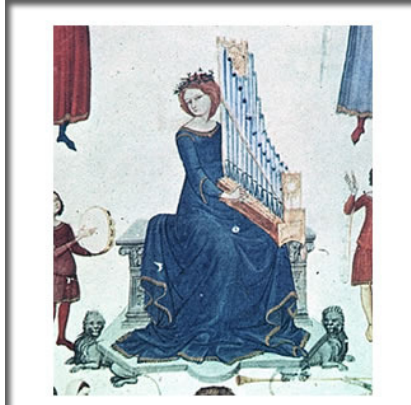
miniatura: Bibbia di Etienne Harding, inizio XII sec.

Fig. 23



*Organo di Norrlanda (isola di Gotland, Svezia): tastiera
fine XIV-inizio XV sec.*

Fig. 24



Organo portativo

miniatura: codice 'Boezio napoletano' (SEVERINO BOEZIO, *De musica*), inizio XIV sec.

Bibliografia

FARMER 1930

HENRY GEORGE FARMER, *Historical facts for the Arabian musical influence*, London: Reeves, [1930?].

<<http://archive.org/stream/historicalfactsf030523mbp#page/n7/mode/2up>> (02/09/2011)

BACHMANN 1969

WERNER BACHMANN, *The origins of bowing and the development of bowed instruments up to the thirteenth century*, en. transl. by Norma Deane, London-New York-Toronto: Oxford University Press, 1969.

CRANE 1972

FREDERICK CRANE, *Extant medieval musical instruments: a provisional catalogue by types*, Iowa City: University of Iowa Press, 1972.

FARMER 1976

HENRY GEORGE FARMER, *Islam*, in Leipzig: VEB deutscher Verlag für Musik, 1976 (Musikgeschichte in Bildern, III: Musik des Mittelalters und der Renaissance).

MONTAGU 1976

JEREMY MONTAGU, *The world of medieval & renaissance musical instruments*, Newton Abbot-London-Vancouver: David & Charles, 1976.

MUNROW 1976

DAVID MUNROW, *Instruments of the Middle Ages and Renaissance*, London: Oxford University Press, 1976.

CERVELLI 1977

LUISA CERVELLI, *Contributi alla storia degli strumenti musicali. Antichità e Medio Evo*, Bologna: Università degli studi, 1977.

FERRARI BARASSI 1979

ELENA FERRARI BARASSI, *Strumenti musicali e testimonianze teoriche nel Medio Evo*, Cremona: Fondazione Claudio Monteverdi, 1979.

WINTERNITZ 1982

EMANUEL WINTERNITZ, *Gli strumenti musicali e il loro simbolismo nell'arte occidentale*, trad. it. di Sandra Cirri Colli, Torino: Boringhieri, 1982.

BAINES 1983

ANTHONY BAINES, *Storia degli strumenti musicali. Con un glossario dei termini tecnici e acustici*, intr. trad. e note di Febo Guizzi, Milano: Rizzoli, 1983.

FERRARI BARASSI 1983

ELENA FERRARI BARASSI, *Testimonianze organologiche nelle fonti teoriche dei secoli X-XIV*, Cremona: Fondazione Claudio Monteverdi, 1983.

SACHS 1996

CURT SACHS, *Storia degli strumenti musicali*, ed. it. a cura di Paolo Isotta e Maurizio Papini, Milano: Arnoldo Mondadori Editore, 1996.

BRAUCHLI 1998

BERNARD BRAUCHLI, *The clavichord*, Cambridge: Cambridge University Press, 1998.

GIANNATTASIO 1998

FRANCESCO GIANNATTASIO, *Il concetto di musica. Contributi e prospettive della ricerca etnomusicologica*, Roma: Bulzoni, 1998.

DESTRI-GATTI 1999

LUIGI DESTRI-ANDREA GATTI, *Appunti per uno studio sui motivi delle rosette negli strumenti musicali*, «Rassegna di studi e di notizie. Castello Sforzesco», vol. XXIII, anno XXVI, 1999, pp. 383-417.

BACHMANN 2001

WERNER BACHMANN, *Bow*, in *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*, 29 voll. ed. by Stanley Sadie, London: MacMillan, 2001, vol. IV, pp. 130-149: 130-133 (§ I, 1-2: *History of the bow: the bow in Europe to c1625*).

MEEÛS 2001

NICOLAS MEEÛS, *Keyboard*, in *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*, 29 voll. ed. by Stanley Sadie, London: MacMillan, 2001, vol. XIII, pp. 510-513.

WRIGHT 2001

OWEN WRIGHT, *Arab music*, in *The New Grove Dictionary of Music and Musicians*, 29 voll. ed. by Stanley Sadie, London: MacMillan, 2001, vol. I, pp. 797-832: 817-819 (§ I, 7: *Art music: musical instruments*).

LO SCAVO 2006

DARIA LO SCAVO, *La lira calabrese tra medioevo e mediterraneo*, estratto di tesi di laurea in Etnomusicologia, Università La Sapienza di Roma, Anno Accademico 2005-2006.
<http://www.mustrumu.it/pdf/La%20lira%20calabrese.pdf> (03/11/2011)

VAN DER MEER 2006

JOHN HENRY VAN DER MEER, *Nascita e sviluppo del pianoforte. L'invenzione della tastiera*, in *Alla ricerca dei suoni perduti*, catalogo a cura di John Henry van der Meer, Briosco: Villa Medici Giulini, 2006, pp. 16-21.

MEUCCI 2008

RENATO MEUCCI, *Strumentaio. Il costruttore di strumenti musicali nella tradizione occidentale*, Venezia: Marsilio, 2008.

PERGOLA 2009

RUGGIERO PERGOLA, *Ex arabico in latinum: traduzioni scientifiche e traduttori nell'Occidente medievale*, «Studi di Glottodidattica», vol. 3, n. 3, 2009, pp. 74-105.
<http://ojs.cimedoc.uniba.it/index.php/glottodidattica/article/view/88> (19/09/2011)

Lista immagini

Fig. 1 *Ponte di lira e chiave di accordatura*, dagli scavi archeologici di Scole (Gran Bretagna), VII sec.; Londra: British Museum.

Fig. 2 *Flauto dritto d'osso*, dagli scavi archeologici di Birka (Svezia), IX-X sec.; Stoccolma: Historiska Museet (photo Cajsa S. Lund).

Fig. 3 *Sonaglio*, dal corredo funebre della nave di Oseberg, ca. 834; da CRANE 1972, p. 73, fig.1.

Fig. 4 *Gusli*, dagli scavi archeologici di Novgorod (Russia), XIII-XIV sec.; Mosca: Museo Glinka – Museo Statale di Cultura Musicale.

Fig. 5 *Salmo 149 (in alto) e Salmo 150 (in basso)*, miniature: Salterio di Utrecht, ca. 825; Utrecht: Universiteitsbibliotheek, ms. Cat. 32/1, f. 83.

Fig. 6 *Suonatori di rebab e liuto*, miniatura: Cantigas de Santa Maria (n. 170), ca. 1270; Madrid: Real Biblioteca de El Escorial, ms. J.b.2, f. 162r.

Fig. 7 *Suonatore macedone di lira*, ante 1940; da SACHS 1996, p. 263.

Fig. 8 *Re Davide suona la 'lira'*, scultura: Portico della Gloria, ca. 1120; Santiago de Compostela: cattedrale di San Giacomo.

Fig. 9 *Musicisti con liuto e organo a bocca*, brocca d'argento: Iran, VIII-IX sec.; Lyon: Musée des Beaux Arts; da FARMER 1976, p. 25, fig. 8.

Fig. 10 *Suonatore di liuto*, miniatura: Cantigas de Santa Maria (n. 170), ca. 1270; Madrid: Real Biblioteca de El Escorial, ms. J.b.2, f. 162r.

Fig. 11 *Trombe dritte*, miniatura: Cantigas de Santa Maria (n. 320), ca. 1270; Madrid: Real Biblioteca de El Escorial, ms. J.b.2, f. 286r.

Fig. 12 *Naccarini (a sinistra) e trombe dritte*, miniatura: codice 'Boezio napoletano' (SEVERINO BOEZIO, *De musica*), inizio XIV sec.; Napoli: Biblioteca Nazionale Vittorio Emanuele III, ms. VA 14, f. 47r.

Fig. 13 *Donna con strumento ad arco*, dipinto murale: palazzo del governatore Khuttal, fine IX sec., Kurbanshaid (Tajikistan); da BACHMANN 2001, p. 131.

Fig. 14 *Strumenti ad arco in manoscritto spagnolo*, miniatura: commento all'Apocalisse del Beato di Liébana, 920-930; Madrid: Biblioteca Nacional, ms. Vit. 14-1, f. 127r.

Fig. 15 *Re Davide suona la chrotta*, miniatura: Tropario di San Marziale, ca. 1000; Paris: Bibliotheque Nationale, ms. Lat. 1118, f. 104r.

Fig. 16 *Viella piriforme*, miniatura: Hunterian Psalter, ca. 1170; Glasgow: University Library, ms. Hunter 229 (U.3.2.), f. 21v.

Fig. 17 *Viella ovale*, miniatura: Cantigas de Santa Maria (n. 10), ca. 1270; Madrid: Real Biblioteca de El Escorial, ms. J.b.2, f. 39v.

Fig. 18 *Viella con fasce rastremate*, scultura: Angle Choir, ca. 1270; London: Lincoln Cathedral.

Fig. 19 *Viella 'da gamba' con fasce rastremate*, miniatura: Hunterian Psalter, ca. 1170; Glasgow: University Library, ms. Hunter 229 (U.3.2.), f. 21v.

Fig. 20 *Organistrum*, scultura: Portico della Gloria, ca. 1120; Santiago de Compostela: cattedrale di San Giacomo.

Fig. 21 *Symphonia*, miniatura: Cantigas de Santa Maria (n. 160), ca. 1270; Madrid: Real Biblioteca de El Escorial, ms. J.b.2, f. 154v.

Fig. 22 *Organista e sistema di tiranti*, miniatura: Bibbia di Etienne Harding, inizio XII sec.; Digione: Bibliothèqu Municipal, ms. 14, f. 13v.

Fig. 23 *Organo di Norrlanda (isola di Gotland, Svezia): tastiera*, fine XIV-inizio XV sec.; Stoccolma: Historiska Museet; da VAN DER MEER 2006, p. 20.

Fig. 24 *Organo portativo*, miniatura: codice 'Boezio napoletano' (SEVERINO BOEZIO, *De musica*), inizio XIV sec.; Napoli: Biblioteca Nazionale Vittorio Emanuele III, ms. VA 14, f. 47r.