

**Bollettino della  
SOCIETA' ITALIANA  
DEL FLAUTO TRAVERSO STORICO  
Anno 4 numero 3, dicembre 1999**



**SOMMARIO**

Luca Verzulli *Lo stile del flauto militare nelle "Battaglie" in musica* p.3 - Andrea Pomettini *Lo "Schema" di Boehm, un riesame* p.11 - Francesco Carreras *I flauti a "doppia camera"* p.29 - Gianni Lazzari *Ritratti di flautisti italiani dell'Ottocento: I ritratti del Goldberg (prima parte)* p.38 - Segnalazione di strumenti: *La collezione Balestracci* p.41 - Nuove acquisizioni della Biblioteca p.46.

Bologna, via Orfeo 18, I-40124 tel+fax 051.238947  
E.mail:(Sede-Presidente-Bologna) [sifts@iperbole.bologna.it](mailto:sifts@iperbole.bologna.it)  
(Vicepresidente-Roma) [l.verzulli@libero.it](mailto:l.verzulli@libero.it)  
Sito Internet: <http://digilander.iol.it/verzulli/sifts.htm>

### CORSI E SEMINARI

**Venezia.** SMAV - Scuola di Musica Antica di Venezia: corsi di avviamento e di perfezionamento alla musica antica 1999-2000. Stefano Bet tiene il corso annuale di Flauto traverso barocco e di Musica da camera per fiati (repertorio classico). Per informazioni: SMAV Castello 6229, 30122 Venezia, tel. 041.5231461 - fax 041.5203630.

**Roma.** Scuola di Musica "Ganassi". Laura Pontecorvo tiene il corso annuale di Flauto barocco e Musica d'assieme. Durante l'anno vengono organizzati seminari di tre giorni con Marc Hantai. Per informazioni: Scuola "Ganassi", Via Col di Lana, 7 Roma, tel. 06.3241210.

**Milano.** Scuola Musicale di Milano (diretta da Emilia Fadini). Marcello Gatti tiene i corsi annuali di Flauto rinascimentale, barocco e classico. Per informazioni tel+fax 02. 86461785.

**Vicenza.** Conservatorio di Musica. Gianni Lazzari: lezioni e conferenze sui flauti antichi. Date degli appuntamenti: 16 febbraio; 1, 15 e 29 marzo, 12 aprile, 3 maggio 2000. Per informazioni rivolgersi alla segreteria : tel. 0444.507551, fax 0444.302706.

### CONCORSO DI MUSICA ANTICA

**Pietra Ligure,** Associazione Culturale "F. Geminiani", International Music Competition, 8-14 maggio 2000, sezione IX Musica Antica, Cat. A formazioni cameristiche con strumenti originali (dal duo al nonetto), Cat. B Formazioni orchestrali con strumenti originali. Musiche del XVII e XVIII secolo. Iscrizione entro il 10 aprile. Informazioni artistiche 011.6610589, organizzative 0338.4426905

#### ATTENZIONE

La quota associativa SIFTS per il 2000 è passata da L. 25.000 a L. 30.000 per i soci ordinari (estero L. 35.000). Rimane invece invariata la quota associativa per i sostenitori a L. 80.000.

### Luca Verzulli

#### LO STILE DEL FLAUTO MILITARE NELLE "BATTAGLIE" IN MUSICA

Tracce dello stile flautistico usato nelle musiche militari si possono ritrovare anche in composizioni che non vogliono rappresentare direttamente la coppia *fifre*-tamburo come quelle precedentemente illustrate (v. *Le musiche militari per flauto e tamburo*, Bollettino SIFTS, IV, 2/99, pp. 3-11). Sto parlando qui di quei brani descrittivi di un combattimento il cui capostipite fu la chanson *La guerre* ovvero *La bataille de Marignan* (Marignano, oggi Melegnano in provincia di Milano). Fu composta nel 1528 da Clément Janequin (1485-1558) ed è un brano vocale a 5 voci scritto per rievocare la vittoria del re di Francia Francesco I, alleato con Venezia, contro gli svizzeri alleati degli spagnoli e dell'Impero. Molto spesso il testo cantato è interpolato, o del tutto sostituito da sillabe e parole onomatopeiche che riprendono i suoni e i rumori del campo di battaglia: *pon pon pon, petou petou petou, Fan frere le le lan le le lan, La ri ra ri ra ri ron, Teu teu teu pe dou dou teu teu, Teu teuph prrr, Teu bre de dou, Tou tou tou pe te, Ta ri ra ri ra ri ra, Pon pon pon, Pa ti pa tac trique raque, Chippe choppe torche lorgne, dac vre de dac*. Il flauto militare non solo è citato nel testo ("*Phifres soufflés*") ma ci dà anche una descrizione delle manovre che i musicisti eseguivano ("*Tournés, virés, Faites vos tours*") durante quel segnale che oggi si chiama "adunata" e che serve a raggruppare in ordine di marcia le truppe. Anche il tipico incedere melodico dei *fifres* è riscontrabile in vari passi della chanson. In particolare nella 2° parte (voce del Superius, battute 7-15), proprio sulle onomatopee "*La ri ra ri ra ri ron*" che ricordano la tipiche sillabe articolatorie del Rinascimento "te re le re" (fig. 1).

Figura 1



L'altro effetto rumoristico creato con le sillabe "frere le le lan fan" vuole

probabilmente riprendere il suono delle trombe. La melodia del flauto ritorna, stavolta nelle prime tre voci, alle battute 68-90, sempre sulle sillabe articolatorie "ta ri ra ri". Contemporaneamente le 2 voci più gravi imitano il suono del tamburo con le sillabe "pon pon" (fig. 2).

Figura 2

Questo brano fu il capostipite di molti altri:

La battaglia è una forma strumentale nata come parafrasi della canzone vocale *La bataille de Marignan*; [...] Questa canzone, dato il suo carattere estremamente originale e innovativo, sarà per circa un secolo il modello di innumerevoli elaborazioni, per lo più strumentali.<sup>1</sup>

Il liutista Francesco da Milano (1497-1543) trascrisse la chanson di Janequin in due versioni pubblicate nel 1536<sup>2</sup> e nel 1546<sup>3</sup>. Egli rimane sostanzialmente fedele al testo originale, specie negli episodi con note ribattute a cui corrispondono eleganti diminuzioni nelle altre parti.

Nella collezione di danze *Musique de Joye...* pubblicata intorno al 1540 dall'editore di Lione Jacques Moderne (? - 1551) è presente una pavana dal titolo *La Bataille*<sup>4</sup>. Molto più corta della chanson di Janequin (appena

32 battute di musica) riporta solo alcuni temi in forma molto succinta. Non vi si trovano imitazioni delle melodie flautistiche.

Nel 1551 Tielman Susato (c.1515-c.1566) compone anch'egli una sua elaborazione della "battaglia" *La Bataille*<sup>5</sup> [*Pavane V*]. E' contenuta nella raccolta di danze strumentali *Danserye* del 1551. Più corta della precedente riporta però alcuni temi melodici di Janequin. Anche qui non si rileva la melodia dei *fifre* ma solo le parti ritmiche delle percussioni.

Nel *Troisième Livre de Danceries*, Paris, 1557 di Claude Gervaise compaiono 4 pezzi dal titolo "guerresco": *Pavanne de la Guerre*, *Gaillarde de la Guerre*, *Deux gaillardes du ton de la Guerre*<sup>6</sup>. La Pavanne-Gaillarde *La Guerre* è l'adattamento di un frammento della chanson polifonico-vocale di Janequin, e mette in luce il suo modo di trascrivere per strumenti le opere altrui. Sono presenti, anche se semplificati, i passaggi dedicati ai *fifres*. Le 3 Gaillarde, in tempo ternario, si rifanno alle parti in tre del pezzo di Janequin.

La *Pavane da la Bataille*<sup>7</sup> di Pierre Phalese (1510-1573), pubblicata ad Anversa nel 1583 è praticamente identica a quella di Gervaise. Si tratta evidentemente di uno di quei spregiudicati atti di pirateria editoriale molto frequenti all'epoca.

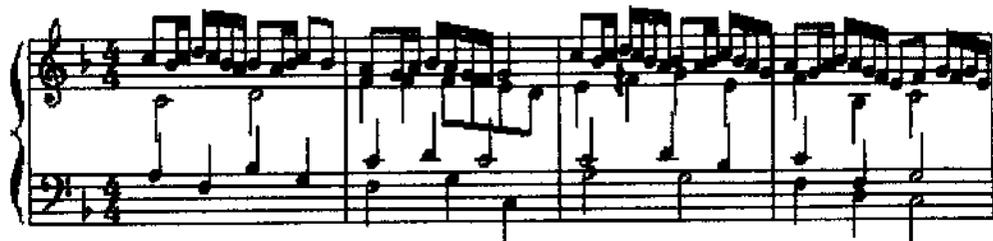
Lupacchino dal Vasto (circa 1° metà sec. XVI - 1555?) è noto per il grande successo che riscosero una serie di suoi bicinia strumentali che furono addirittura ristampati fino al XVIII sec. Uno di questi duo si intitola *Sopra la Battaglia*<sup>8</sup>, ed in alcuni punti si accenna al motivo "militaresco" per i flauti rintracciato nei pezzi precedenti (fig. 3).

In un manoscritto conservato nel monastero dell'Escorial di Madrid

Figura 3

si conserva una *Battaglia*<sup>9</sup> per organo del compositore spagnolo Jimenez. Sotto questo cognome si conoscono i musicisti Diego Jimenez (? - 1563) e José Juan de Antequera Jimenez (? - 1572) e non si sa bene a chi dei due attribuire la composizione. In un punto centrale della composizione si può facilmente riconoscere tutto un passo lungo quattro battute con le onomatopee dei fifari (fig. 4).

Figura 4



Ne *Il Dolcimelo* di Aurelio Virgiliano, databile intorno al 1600, vi sono alcune *Ricercate*<sup>10</sup> monodiche. Il brano n. 7 riporta questo titolo: *Ricercata per Flauto, Cornetto, Violino, Traversa e simili in Battaglia*. Vi troviamo sia le "solite" quartine che denotano la musica per *fifre*, sia l'imitazione dei tipici arpeggi per tromba (fig. 5).

Figura 5

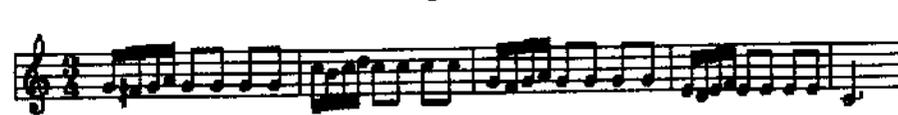


Il compositore e flautista olandese Jacob van Eyck (c.1590-1657), ha scritto anche lui una battaglia che si intitola *Batali*<sup>11</sup> che è contenuta nella grande raccolta di variazioni *Der Fluiten Lusthof* stampata ad Amsterdam da Paulus Matthyisz nel 1646. Tutti i pezzi di van Eyck sono dedicati sia al flauto dolce (soprano in do) che ad un piccolo flauto traverso in sol come lo stesso autore spiega nella prefazione dell'opera, offrendoci anche le immagini dei due tipi di strumenti e le relative tessiture. (Interessante notare che in Praetorius uno dei due tipi di flauti militari era proprio di questa taglia). *Batali*, suddiviso in più parti, è uno dei pochi pezzi originali della raccolta *Der Fluiten Lusthof* che per lo più contiene variazioni su temi celebri, popolari o religiosi. Nella prima parte si ascoltano melodie che imitano i timpani, le trombe e anche i *fifres*. La

seconda, che porta il sottotitolo di "Wilhelmus", non è altro che la trascrizione del celebre canto olandese "Guglielmo di Nassau" (risale circa al 1570 e celebra l'omonimo eroe che lottò contro la dominazione spagnola) e che diventerà successivamente l'inno nazionale dei Paesi Bassi.

Ma è nella terza parte, senza sottotitolo, che troviamo una tipica melodia per *fifre*, molto simile ai brani di Byrd, Biber e Farina (fig. 6).

Figura 6



La quarta, tutta composta sulla nota do, è una imitazione di un ritmo molto semplice per tamburo (fig. 7).

Figura 7



Il pezzo successivo, in ritmo ternario, riporta un segnale di pericolo e di adunata: è sottotitolato infatti *Allarm*. L'ultimo brano, dopo alcune battute per "tromba", riporta ancora una volta le quartine per *fifre*, ripetute varie volte in veloci figurazioni a semicrome (fig. 8).

Figura 8



*La Battaglia per tiorba* di Giovanni Girolamo Kapsberger (ca. 1580 - 1651) fu pubblicata a Roma nel 1640 nel *Libro Quarto d'Intavolatura di Chitarone*<sup>12</sup>. Contiene un brevissimo cenno alle quartine "militari" nella parte iniziale del brano. Tra le varie citazioni è

presente anche una canzone popolare del sud Italia del periodo: tra le fanfare, i tamburi, le cariche e le esplosioni, ci vuol anche far sentire la nostalgia dei soldati per la casa e la famiglia...

Anche l'organista spagnolo Pablo Bruna (1611-1679) scrisse una *Batalla de 6° tono*<sup>13</sup> che si può ancora riferire all'ormai lontano modello francese. La composizione, lunga ben 235 battute, contiene solo poche cenni alla musica dei fiffari, all'inizio (battute 9-17) e alla fine (battuta 223).

In un manoscritto francese del 1705<sup>14</sup>, compilato dal musicista francese André Philidor (1647-1730), si trova il brano monodico dal titolo *L'ordonanse pour le fifre* nel quale si ritrovano ancora una volta le caratteristiche melodico-ritmiche delle musiche militari rinascimentali (fig. 9).

Figura 9



Nella suite del compositore ed organista francese Jean-François d'Andrieu (1682-1738), *Les caractères de la guerre, ou suite de symphonies ajoutées à l'opéra*<sup>15</sup> (1718), compare una imitazione dei flauti militari (sulla partitura è riportato *fifres*) col tipico movimento melodico a scale per gradi congiunti ascendenti e discendenti visto sinora.

Risale al 1724-25 la pubblicazione dei *Concerts pour la flute traversière avec la basse*<sup>16</sup> del compositore e contrabbassista francese Michel Pignolet de Montéclair. Un movimento del quinto

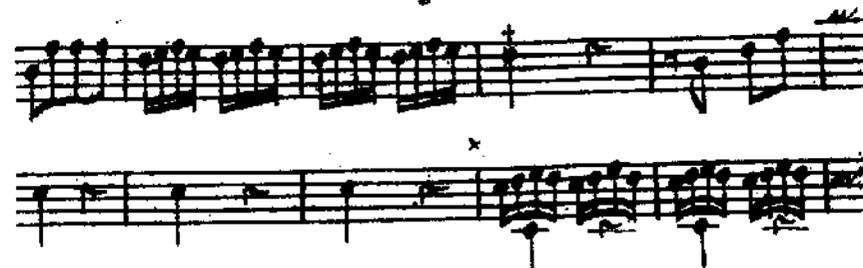
*concert* è intitolato *Mélange des Trompettes, des Timballes, des Hautbois, des Fifres, et des Tambours* (insieme delle trombe, timpani, oboi, fiffari e tamburi). Alla decima battuta la linea del basso passa ad imitare il suono dei tamburi (sulla partitura è proprio riportato *Tambours*) con le note la e re ribattute, mentre alla dodicesima inizia la tipica melodia dei flauti - correttamente intitolata *Fifres* (fig. 10).

Figura 10



Più avanti nello stesso brano compare un movimento intitolato *La Charge* (la carica) dove, dalla battuta dieci alla dodici del *dessus* e dalla tredici alla quattordici del basso, compaiono le solite quartine dei *fifres* che non sono però menzionati sul pentagramma (fig. 11).

Figura 11



Anche nel sesto *concert* ritornano le figure del flauto militare: il movimento è intitolato *Mellange des Fifres, des Tambours, et des Musettes*. La prima parte (battute 1-14) è tutta dedicata al duo *fifres* (parte acuta) e *Tambours*. Al basso è aggiunta la didascalia *Croches egales* (crome uguali) per evitare la tipica esecuzione francese ineguale delle coppie di crome. Anche qui la melodia affidata al flauto militare conferma quello che si può definire un *topos* musi-

cale e retorico (fig. 12).

Figura 12

6.<sup>e</sup> Concert Desfus & Basse.



Note

- 1 A. Bornstein, *Gli strumenti musicali dal Rinascimento*, Padova, Muzzio, 1987, p.176.
- 2 *Intabolutura di liuto de diversi, con la botaglia, et altre cose bellissime.....*, Francesco Mercolini da Forli, Venezia, 1536.
- 3 *Intabolutura de liuto di F. da Milano de motetti, ricercari & canzoni francese...*, A. Gardane, Venezia, 1546.
- 4 Ed. moderna a cura di B. Thomas, London, London Pro Musica Edition, LPM DM10, 1986, p.8.
- 5 Ed. moderna a cura di B. Thomas, London, London Pro Musica Edition, LPM101, 1993, pp.36-37.
- 6 Ed. moderna a cura di B. Thomas, London, London Pro Musica Edition, 1972, LPM AD3, pp.8-11.
- 7 Ed. moderna: Celle (Germania), Moeck, n.3601, 1965.
- 8 Ed. moderna a cura di Elio Peruzzi, Padova, Zanibon, G.5307, s.d.
- 9 Ed. moderna in *Liber Organi*, vol.V, a cura di S. Dalla Libera, Verona, SAT, 1965, pp. 15-19.
- 10 Ed. in facsimile: Firenze, SPES, 1979. Ed. moderna: a cura di B. Thomas, London, London Pro Musica, 1980, pp.26-31.
- 11 Ed. in facsimile a cura di K. Otten, Amsterdam, B.V. Muziekhandel Saul B. Groen, s.d. Ed. moderna a cura di Thiemo Wind, Naarden (Olanda), B.V. Muziekuitgeverij XYZ, (3 voll.) 1988, vol. 2º parte p. 49 e segg.
- 12 Ed. in facsimile: Firenze, SPES, 1982, pp. 28-31.
- 13 Ed. moderna in *Obras completas para organo*, a cura di J. S. Galdos, Institucion "Fernando El Catolico"....., Zaragoza, 1979, pp. 195-208.
- 14 Philidor, André (1647-1730), *Partition de Plusieurs Marches et batteries de tambour tant françoise qu'Etrangeras avec les air de fife et de hautbois a 3 et 4 parties et Pl.rs Marches de timballe et de trompettes a Cheval avec Les Air du Carrousel en 1686 et Les appels et fanfares de trompe pour la Chasse. Recueilly par Philidor lainé ordinaire de la musique du Roy et Garde de Sa Bibliothèque de musique Lan 1705*, MS musicale 168 della Bibliothèque municipale de Versailles. Ed. moderna a cura di F. Lesure, Paris, Minkoff, 1994, p. 6.
- 15 Ed. in facsimile: Paris, Fuzeau.
- 16 Ed. in facsimile: Firenze, SPES.

Andrea Pomettini

LO "SCHEMA" DI BOEHM, UN RIESAME

L'opera di Boehm, all'avanguardia nell'Ottocento nella scienza acustica applicata alla costruzione dei legni, al vaglio delle più recenti cognizioni scientifiche.

Premessa (a cura di G. Lazzari)

Lo "Schema" di Theobald Boehm, come egli stesso lo definì nel pamphlet di presentazione del 1862 (v. nota 1), è il frutto del secondo periodo di lavoro di Boehm sul flauto. Dopo la presentazione e la promozione del flauto conico del 1832, tra il 1834 all'inizio del 1845 Boehm si dedicò prevalentemente alla metallurgia, conseguendo importanti brevetti sulla tecnica estrattiva del ferro, grazie ai quali ottenne anche incarichi ufficiali da accademie scientifiche e istituzioni governative bavaresi. In questo periodo lavorò accanto all'amico Carl Emil von Schafhäult, personaggio dagli interessi più disparati, esperto in matematica, scienze naturali, metallurgia, meccanica e acustica.

Nel 1846 Boehm tornò a dedicarsi completamente al flauto e con rigoroso metodo e spirito scientifico decise di compiere studi generali di acustica ed esperimenti basilari sul comportamento dei tubi sonori. Schafhäult, che si era trasferito nel frattempo nelle vicinanze dell'abitazione di Boehm, gli offrì un aiuto costante e prezioso in tal senso.

Il frutto di questo secondo, intenso periodo di lavoro è il flauto cilindrico oggi universalmente adottato, che fu brevettato nel 1847 e subito presentato nei maggiori centri europei. L'elemento più innovativo di questo strumento è la cameratura cilindrica del corpo. Tale cameratura fu una scelta certamente ponderata, ma ebbe anche un'origine molto pratica per il fatto che Boehm poteva facilmente procurarsi tubi cilindrici di vetro per i suoi esperimenti - la forma cilindrica semplificava i calcoli e la trasparenza permetteva di introdurre bilancini con sabbia molto fine per rilevare le turbolenze della colonna sonora (fig. 1).

Secondo l'indirizzo già presente nel modello del 1832, l'intento di Boehm era quello di utilizzare una meccanica interamente aperta (a chiavi aperte) con fori laterali che dessero il massimo sfogo al suono e

che avessero una dimensione omogenea per uniformare il timbro. Col corpo cilindrico i fori potevano essere ulteriormente allargati, e lo furono al punto da diventare insicuri per il controllo diretto delle dita e da richiedere perciò l'aiuto di piattelli.

Come è noto, gli intervalli prodotti dai fori laterali sono regolati da due elementi strettamente connessi: dalla dimensione dei fori e dalla loro posizione lungo il tubo. Si può ottenere il medesimo intervallo spostando un foro verso l'imboccatura, ma esso dovrà essere proporzionalmente ridotto di diametro; viceversa, volendo per qualche necessità ridurre il diametro del foro, si può ottenere il medesimo intervallo solo ricollocandolo in un punto più alto del tubo. Ora, avendo Boehm deciso per la massima dimensione di efficacia acustica e per l'omogeneità di diametro tra tutti i fori, il problema diventava quello di posizionarli precisamente dove l'intera serie avrebbe prodotto una scala cromatica temperata. Boehm tentò dapprima la via empirica, costruendo un corpo di flauto con tutti i fori indipendentemente semoventi (grazie a incastri telescopici, fig. 2) e tentando di individuare le posizioni a orecchio. Il metodo risultò inefficace, sostanzialmente perché l'orecchio intona intervalli naturali, non temperati. Da ciò l'esigenza di un sistema teorico di calcolo che permettesse di ottenere una precisa relazione tra le proporzioni intervallari e le posizioni dei fori lungo il tubo. Ebbe così origine lo Schema, che prese l'avvio da osservazioni ed esperienze empiriche dalle quali Boehm elaborò i principi e i parametri geometrico-matematici che ne stanno alla base.

Il testo che accompagna lo Schema di Boehm, disponibile oggi anche in italiano (v. nota 1), non è sempre di immediata comprensione. Nell'articolo di Andrea Po-

Fig. 2. Corpo di flauto con fori snodati predisposto da Boehm nel 1846.



Fig. 1. Disegno da T. Boehm Della costruzione dei flauti e de' più recenti perfezionamenti della medesima.



mettini che segue ne verranno chiariti alcuni elementi; se ne mostreranno altresì alcuni limiti teorici, accompagnati dalle opportune correzioni alla luce di nuovi concetti acustici, sconosciuti al tempo di Boehm; si citeranno infine alcune analisi comparative tra strumenti di Boehm, flauti di altri costruttori suoi contemporanei e flauti di più recente fattura.

Lo Schema di Boehm rappresenta la proporzione geometrica della posizione dei fori semitonalmente lungo l'asse del flauto. Esso costituisce una sintesi grafica dei principi sui quali Boehm aveva basato le misure del suo flauto cilindrico del 1847, anche se fu reso noto solo 15 anni dopo il brevetto dello strumento.

Lo Schema, infatti, apparve per la prima volta nel 1862, in una tesi che Boehm presentò all'Esposizione Internazionale di Londra di quell'anno.

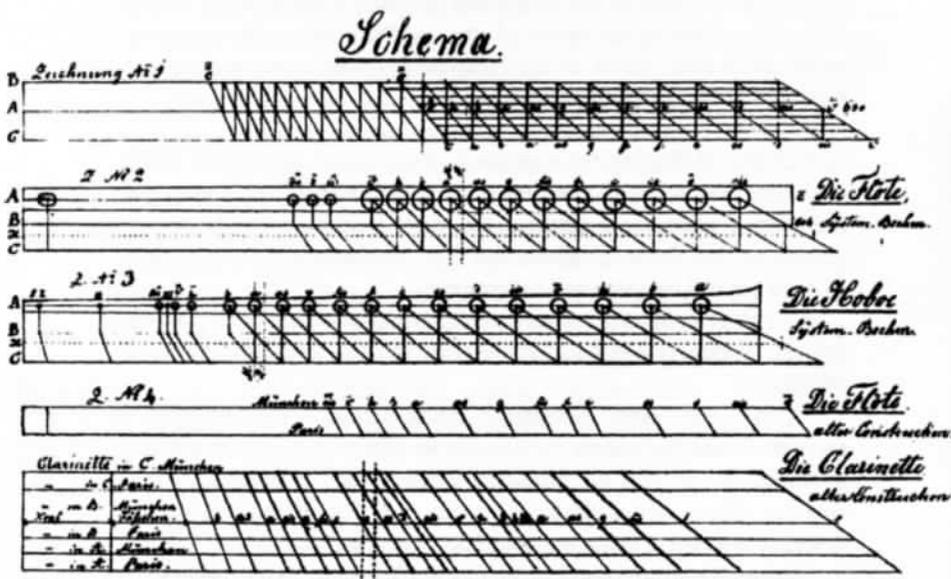
“Con l'aiuto dello Schema e senza calcoli - egli scriveva - possono essere facilmente e velocemente determinati i centri dei fori d'intonazione di tutti gli strumenti a fiato costruiti secondo il mio sistema (flauto, oboe, clarinetto, v. fig. 3 a p. seguente), quanto le posizioni dei tasti di chitarre, mandolini, cetre, ecc.”<sup>1</sup>

Boehm tornò in seguito su questo Schema, sviluppandolo e correggendone i valori, per presentarlo di nuovo all'Esposizione Mondiale di Parigi del 1867. In questa seconda versione i valori assegnati da Boehm sono più vicini a quelli solitamente riscontrati sugli strumenti odierni. Non di meno, la tesi boehmiana del 1867 fu ingiustamente respinta dalla commissione giudicatrice. L'organologo francese Cavaillé-Coll, che la esaminò, vi trovò “lievi errori”. Il testo di Boehm fu pubblicato a Monaco nel 1868, ma non ci fu alcuna eco degna di nota. Cavaillé-Coll ammise di essersi sbagliato e riconobbe la correttezza del lavoro di Boehm, ma lo fece solo dopo morte dell'autore, in uno studio pubblicato nel 1883.

Infine lo Schema ricomparve, nella sua forma definitiva e accompagnato da un'ampia spiegazione, nel libro di Boehm *Il flauto e il suo impiego sotto il profilo acustico, tecnico e artistico*,<sup>2</sup> del 1871, dove è ripreso il grafico del 1868.

I principi da cui lo Schema scaturiva erano già stati esposti dall'autore nel suo precedente e celebre libro del 1847.<sup>3</sup> Sin da quella pubblicazione, Boehm aveva affermato che l'aria contenuta

Figura 3. Appunti manoscritti di Boehm relativi allo Schema e alla sua applicazione al flauto e all'oboe. Gli ultimi due disegni in basso sono schemi del flauto vecchio sistema e del clarinetto vecchio sistema. (Da Karl Ventzke, *Die Boehmflöte*, Frankfurt/Main, Das Musikinstrument 1966)



all'interno dell'anima cilindrica del flauto, poteva essere sostanzialmente paragonata, nel suo comportamento acustico, ad una corda vibrante. L'analogia colla ripartizione matematica del monocordo era stata in precedenza teorizzata per il flauto da Tromlitz, ma non era stata attuata, per la necessità di posizionare i fori in modo da essere raggiungibili dalle dita.

Boehm superò invece i vincoli dell'impugnatura con l'ideazione di un efficiente sistema di chiavi, che consentiva alle dita di controllare dei fori situati nella posizione acustica più opportuna.

Il geniale flautista-inventore, oltre alla ferma convinzione dell'analogia tra colonna d'aria e corda, aveva fiducia nel fatto che, per interrompere efficacemente la colonna d'aria vibrante nel tubo del flauto, al posto di tagliare il tubo bastasse praticare in questo un foro laterale sufficientemente largo. Egli specificava che, a suo avviso, risultava adeguato allo scopo un foro laterale di diametro leggermente inferiore ai 3/4 del calibro interno dello stesso tubo.

Dall'osservazione che, dimezzando la lunghezza di una corda, la frequenza risulta esattamente doppia di quella di partenza, Boehm ricavò la relazione di proporzionalità inversa tra lunghezza della corda e frequenza: più un suono doveva essere grave, maggiore doveva essere la lunghezza della corda atta a produrlo, e viceversa. Egli intuì insomma che i fori cromatici andavano sistemati nel flauto secondo una progressione regolare, legata alla frequenza, esattamente come avveniva per i tasti cromatici della chitarra.

A questo punto Boehm aveva bisogno della lunghezza totale della corda dalla quale partire, ed alla quale applicare la spaziatura in progressione regolare dei vari fori cromatici: in altre parole della lunghezza totale del flauto. Stabilire la lunghezza complessiva del tubo del flauto, o lunghezza di base, è un passo importante, perché costituisce il fondamento per la costruzione di qualsiasi scala.

Boehm avrebbe potuto pervenire a questa misura, in modo sufficientemente preciso, tramite calcolo matematico, basandosi sulle conoscenze acustiche dell'epoca? Con tutta probabilità no. Forse avrebbe potuto arrivare ad un risultato approssimativo, in quanto anche con le più moderne, attuali conoscenze di fisica acustica questo calcolo non è cosa semplicissima. Risolse, in definitiva, di arrivarci con il metodo empirico, più immediato e sicuro: misurando la lunghezza di un tubo di flauto, che quando egli lo suonava emetteva il do grave. Evidentemente non immaginava che il ricorso a questa "scorciatoia", sarebbe stato motivo di riprovazione da parte di tutti i fisici della posterità, come vedremo più avanti, per la soggettività del risultato. Boehm comunque si accorse che, rispetto alla semplice teoria delle corde, il comportamento della colonna d'aria del flauto era leggermente diverso.

In sostanza verificò sperimentalmente che un largo foro praticato a metà del tubo del flauto non dà un suono un'ottava sopra a quello prodotto dal tubo intero, come ci si aspetterebbe per analogia con una corda vibrante. Per ottenere l'ottava egli doveva spostare il foro più su, verso l'imboccatura, di 51,5 millimetri, individuando, in tal modo, una importante correzione.

A spiegazione di questo fenomeno, Boehm, seguendo i suggerimenti di Schafhült, menzionò il cambiamento del rapporto diametro/lunghezza del tubo. Oggi ne ascriverebbero la causa alle cosiddette "correzioni di bocca", che possiamo distinguere in "correzione

di imboccatura" e "correzione di coda", in riferimento alle due opposte estremità aperte del tubo. Questo concetto non era ben conosciuto ai tempi di Boehm.

Tuttavia fu subito chiaro a Boehm che egli non poteva considerare la lunghezza del flauto alla stregua di quella di una corda di chitarra. Egli stimò di risolvere il problema risalendo ad una lunghezza di base teorica del tubo più lunga di quella effettiva.

Riportiamo a riguardo le parole dello stesso Boehm contenute nel suo libro del 1871: "Si troverà che la lunghezza pratica della colonna d'aria, e quindi del tubo del flauto, a partire dal do grave (dato da un foro praticato lateralmente in una lunga canna di flauto), fino ad arrivare alla faccia del tappo di sughero della testata è mm 618,5 e che la lunghezza della prima ottava, dal centro del foro del do grave a quello del do un'ottava sopra, è mm 335, così la porzione di tubo di quella che dovrebbe essere la metà superiore è più corta del tratto inferiore di mm 51,5. Questa misura di mm 51,5 deve essere aggiunta nel calcolo complessivo. Raddoppiando dunque la lunghezza dell'ottava si ottiene che la colonna d'aria teorica sarà lunga mm 670". (fig. 4)

La tabella 1 (fig. 5a) illustra il rapporto di proporzionalità inversa *frequenza/lunghezza* comprese in un'ottava, e le corrispondenti lunghezze di corda: partendo in entrambi i parametri dal valore unitario fino ad arrivare all'ottava superiore, la frequenza alla fine risulta raddoppiata, mentre la corrispondente lunghezza della corda è dimezzata (per ciascun semitono l'incremento o la diminuzione del rispettivo parametro è legato alla radice dodicesima di 2, cioè 1,059463).

Figura 4

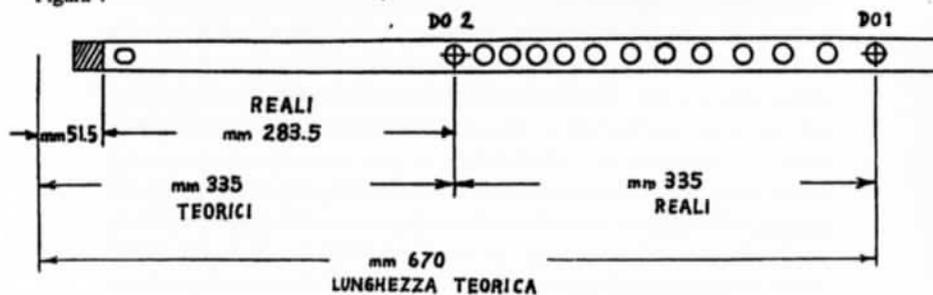


Figura 5 a (da Miller)

TABLE I

Tones	Relative Vibration Numbers	Relative String Lengths
C <sub>x+1</sub>	2.000000	0.500000
B	1.887749	0.529732
B <sup>b</sup> or A <sup>#</sup>	1.781797	0.561231
A	1.681793	0.594604
A <sup>b</sup> or G <sup>#</sup>	1.587401	0.629960
G	1.498307	0.667420
G <sup>b</sup> or F <sup>#</sup>	1.414214	0.707107
F	1.334840	0.749154
E	1.259921	0.793701
E <sup>b</sup> or D <sup>#</sup>	1.189207	0.840896
D	1.122462	0.890899
D <sup>b</sup> or C <sup>#</sup>	1.059463	0.943874
C <sub>x</sub>	1.000000	1.000000

Nella tabella 2 (fig. 5b) troviamo tre colonne. Nella prima sono incolonnati i valori assoluti della frequenza dei 12 semitoni, dal do1 al do2 (per un diapason pari a LA=435). Nella seconda colonna, in corrispondenza del do1 (di frequenza 258,65) viene riportata la sua lunghezza teorica di mm 670 (stabilita in tal misura per le ragioni su esposte), e da questo valore di lunghezza di base, Boehm risale per proporzione inversa con la rispettiva frequenza, ai valori di 12 corde

TABLE II

Fig. 5b

Tones	Absolute Vibration Numbers	Theoretical Lengths of Air Column	Actual Lengths of Air Column
C <sub>1</sub>	517.31	335.00mm	283.50mm
B <sub>1</sub>	488.27	354.92	303.42
B <sub>1</sub> <sup>b</sup> A <sub>1</sub> <sup>#</sup>	460.87	376.02	324.52
A <sub>1</sub>	435.00	398.38	346.88
A <sub>1</sub> <sup>b</sup> G <sub>1</sub> <sup>#</sup>	410.59	422.07	370.57
G <sub>1</sub>	387.54	447.17	395.67
G <sub>1</sub> <sup>b</sup> F <sub>1</sub> <sup>#</sup>	365.79	473.76	422.26
F <sub>1</sub>	345.26	501.93	450.43
E <sub>1</sub>	325.88	531.78	480.28
E <sub>1</sub> <sup>b</sup> D <sub>1</sub> <sup>#</sup>	307.59	563.40	511.90
D <sub>1</sub>	290.33	596.90	545.40
D <sub>1</sub> <sup>b</sup> C <sub>1</sub> <sup>#</sup>	274.03	632.40	580.90
C <sub>1</sub>	258.65	670.00	618.50

teoriche, sempre più corte fino ad arrivare al do<sub>2</sub> di lunghezza esattamente dimezzata (mm 335). Nella terza colonna infine Boehm sottrae mm 51,5 (correzione di bocca) ad ognuna delle corde della tabella precedente e rappresenta così le lunghezze effettivamente utilizzabili nel flauto per posizionare i fori di ciascun semitono.

Lo Schema non fa che riportare i dati di questa ultima colonna lungo una retta, che rappresenta l'asse del flauto. Sulla stessa retta sono anche indicati il centro del foro di imboccatura e la posizione del tappo di sughero, a 17 mm di distanza da tale centro (anche questo dato, peraltro del tutto efficace, è ricavato da Boehm empiricamente, attraverso prove e tentativi. La spiegazione teorica che egli successivamente tenta, non ha fondamento scientifico).

Nello Schema definitivo del 1871, riportato in figura 6, Boehm aggiunge, sopra e sotto alla prima, altre due rette parallele, indicando tutte e tre rispettivamente, dall'alto in basso, con le lettere A, B e C. La retta A rappresenta l'asse di un flauto di intonazione un semitono sopra quello standard (LA=460,9), la retta B rappresenta un flauto all'intonazione che egli considera standard (LA=435), mentre la retta C è per un diapason un semitono più basso (LA=410,6).

Linee diagonali collegano i semitoni con lo stesso nome, ma diapason differente. Per diapason intermedi è sufficiente tracciare un nuovo asse su cui compariranno immediatamente, all'intersezione con le linee diagonali, le relative posizioni di tutti i fori semitonalari.

Insomma, come fa notare Boehm, lo Schema è utilizzabile per posizionare i fori semitonalari nei flauti per una vasta gamma di

accordature, fino ad un semitono più alto o più basso del LA=435.

*Valutazione dello Schema*

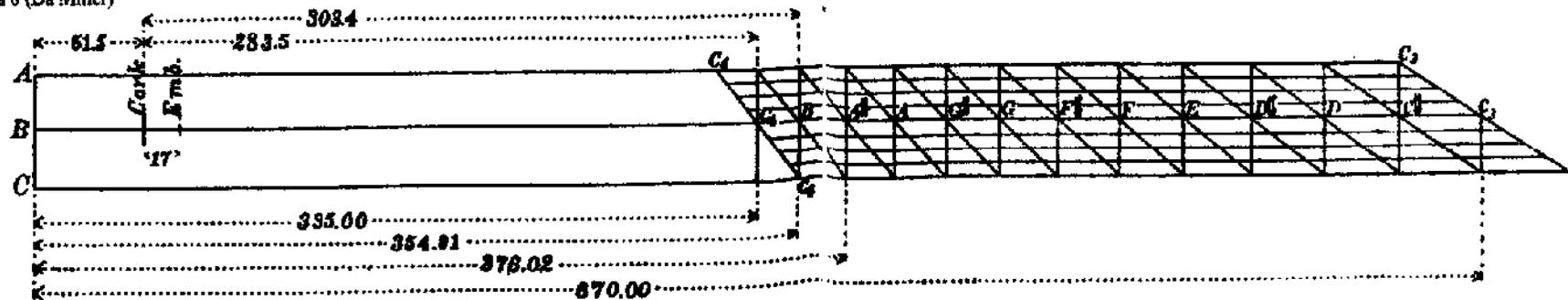
Valutando lo Schema da una prospettiva odierna, si può affermare che i principi sui quali si basa, a cominciare dall'analogia della colonna d'aria con la corda vibrante (a patto da aggiungere poi una opportuna correzione) e dalla proporzione inversa della sua lunghezza con la frequenza emessa, sono essenzialmente corretti e per grandi linee funzionali agli scopi perseguiti.

Le teorie che Boehm illustra, però, non sono totalmente "sufficienti" a raggiungere esattamente gli scopi prefissi. Infatti egli è costretto a colmare le incongruenze o le lacune nell'impianto teorico - le "insufficienze" appunto - attraverso l'immissione di dati empirici, alcuni dei quali già accennati, di cui non sa fornire un'efficace spiegazione teorica. Poiché questi dati empirici non sono del tutto oggettivi, o certi, essi, quantunque funzionali, costituiscono l'anello debole della catena.

Uno di questi dati è la lunghezza di base, che come abbiamo già sottolineato, fu conseguita empiricamente, con la conseguenza di dover essere più volte ricorretta dall'autore. Boehm in un primo tempo stabilì attraverso tentativi che la lunghezza dovesse essere di mm 651 (per un diapason presumibile di LA=440 circa), in un secondo tempo, per un'intonazione relativa a LA=435, portò questa lunghezza dapprima a mm 664 e infine di mm 670. Un altro dato è la correzione totale, che dai mm 50 indicati nelle pubblicazioni del 1847 e 1862, passò ad un valore di mm 51,5 in quelle dal 1867 in poi.

La validità di questi dati è legata alla tecnica d'imboccatura di

Figura 6 (Da Miller)



Boehm, che egli impiegava nel suonare. Essi potrebbero non essere altrettanto rispondenti in relazione ad altre modalità di emissione del suono. A riguardo, il fisico John Coltman ha compiuto delle sorprendenti scoperte. Verificando la misura della lunghezza indicata da Boehm, pari a mm 589 per un tubo che emette il do grave,<sup>4</sup> Coltman ha scoperto che con il moderno modo di suonare essa produce quasi un do diesis<sup>5</sup>.

Una incongruenza simile si trova anche successivamente nella tesi boehmiana del 1862. Qui Boehm premette che "allo scopo di produrre il do1 alla nuova intonazione di Parigi (La=435), in un tubo di flauto cilindrico di mm 20 di diametro, aperto alle due estremità, è necessaria una lunghezza di mm 630...". Coltman fa notare che questo è uno dei rari momenti in cui Boehm specifica tutti i parametri coinvolti nell'esperimento e aggiunge di aver calcolato con precisione, attraverso moderne misurazioni, che un tubo di mm 20 di diametro, aperto alle due estremità, il quale debba suonare a 258,7 Hz (il do grave per un diapason La=435), a 70° F., deve essere lungo mm 651, invece che i mm 630, indicati da Boehm.

Da questi esperimenti in cui la lunghezza di base effettiva dichiarata da Boehm risulta essere sempre troppo corta (stando alle verifiche dei nostri tempi), Coltman ipotizza che nel modo di suonare di Boehm il foro di imboccatura fosse molto più coperto dal labbro inferiore rispetto ad oggi.

Una conferma all'ipotesi di Coltman può forse essere desunta da una nota contenuta nel metodo di Albert Camus, che fu amico personale di Boehm e che adottò immediatamente il modello conico del 1832. In una nota a pagina 11 si legge: "L'imboccatura del Flauto-Boehm dovrà essere rivolta più in dentro e più coperta dal labbro inferiore che quella del flauto comune."<sup>6</sup> Questa raccomandazione proviene con ogni probabilità dalla frequentazione dello stesso Boehm.

Altre verifiche di Coltman evidenziano, inoltre, che tutte le scale create da Boehm, sia indicate nello Schema, sia effettivamente misurate sugli strumenti di sua fabbricazione, risultano troppo "allungate", se confrontate con quelle odierne. Una scala troppo allungata è sinonimo di una spaziatura dei fori un po' troppo distanziati tra loro. Ciò può essere causato da una correzione eccessiva della lunghezza di base, per cui la distanza do1—do2

risulta maggiore di quanto sarebbe necessario.

Per questo "allungamento" i suoni prodotti dai fori della mano destra, scendendo verso il trombino, risultano progressivamente calanti, e viceversa quelli alla mano sinistra, salendo verso l'imboccatura, risultano progressivamente crescenti. (Il la non può essere mai stonato, in quanto è la nota comunemente impiegata per accordare lo strumento).

I flauti con questa particolarità, se suonati con la tecnica d'imboccatura moderna non danno equilibrati rapporti intervallari al diapason di riferimento originario; per riequilibrarli è necessario estrarre per un buon tratto la testata e suonare a un diapason più basso. Insomma - conclude Coltman - i flauti con una scala "allungata" hanno un corpo con una spaziatura dei fori che si addice ad una intonazione più bassa.

Boehm era perfettamente consapevole che una scala non proporzionata al diapason desiderato causa i difetti di intonazione quale quello appena accennato. Egli stesso ne parla negli stessi termini, a proposito del comportamento delle diverse scale e della loro intonazione.<sup>7</sup> C'è da credere che Boehm avrebbe saputo riconoscere una scala troppo "allungata" sui suoi flauti, tuttavia i suoi flauti non presentavano per lui i difetti di intonazione rilevati oggi. Sembrerebbe anzi che tali difetti non fossero avvertiti neppure dai contemporanei di Boehm.

Coltman documenta che scale "allungate" si riscontrano non solo nei flauti di Boehm, ma anche in quelli di molti altri costruttori più o meno contemporanei, e fino alle soglie del 1975. Nel 1974 la scala Albert Cooper fu adottata per la prima volta in America dalla Powell. Ben presto presero il sopravvento diverse nuove scale di intonazione sul modello di quella di Cooper, nelle quali tutte la lunghezza di ottava è un po' più corta che in passato. Nel suo libro, *The Flute*,<sup>8</sup> Cooper racconta che i vecchi flauti della fabbrica Rudall-Carte, presso cui aveva lavorato per venti anni, erano costruiti proprio sullo Schema Boehm, e per questo, a suo avviso, avevano soprattutto l'intervallo la1 - do2 non corretto.

In merito all'origine delle scale "allungate" utilizzate da Boehm, Coltman punta il dito, come si è detto, sulla diversa tecnica d'imboccatura dell'epoca, rispetto a quella odierna, dopo aver scartato quale possibile motivo alcune differenze costruttive tra gli strumenti dell'Ottocento e quelli di oggi. Esaminiamo alcune di queste differenze

costruttive. A parità di diapason, un accorciamento della distanza Do1-Do2 sarebbe sempre necessario per mantenere i giusti rapporti di intonazione, qualora si costruiscano flauti con fori laterali più grandi; e anche qualora si desideri impiegare un maggiore angolo di apertura dei piattelli. Tali modifiche riducono leggermente il valore necessario per la correzione di bocca dei fori laterali, che di conseguenza conduce alla necessità di una lunghezza di ottava leggermente più breve. Infine, ovviamente, proprio come Boehm spiegava, la scala del flauto ha bisogno di essere accorciata se si passa ad un diapason più acuto, ad esempio da 435 a 440 Herz. In effetti, guarda caso, i flauti odierni presentano fori mediamente più grandi della misura indicata da Boehm, piattelli più rialzati e diapason alquanto più acuto dell'epoca.<sup>9</sup>

Per accertare se queste modifiche fossero l'unico motivo responsabile della discrepanza evidenziata, Coltman ha confrontato le scale del passato con quelle odierne, rapportandole a uno standard comune nel diapason e in tutti i parametri costruttivi: ad esempio con una misura standard dei fori semitonali di mm 13,2 e con una uguale apertura e grandezza dei piattelli. Il risultato è che, anche disposte in questo modo al confronto, le scale del passato risultano sempre troppo "allungate" rispetto ad oggi. In altre parole la scala che Boehm indica e usa per un diapason di 440, sembra oggi più adatta per suonare ad un diapason 435.

Ma in aggiunta ai parametri già presi in considerazione nelle verifiche di Coltman, a mio avviso se ne possono considerare altri minori, il cui effetto, sebbene tanto modesto da passare inosservato quando presi singolarmente, potrebbe essere amplificato dalla loro azione sinergica. Sto parlando di piccole modifiche intervenute proprio nel corso degli ultimi decenni, quali un più pronunciato *undercutting* (svasatura interna) dei fori laterali, una superficie più piatta e rigida dei moderni tamponi, in cui sono presenti rondelle più larghe e viti a scomparsa (con la testa della vite non sporgente, ma alloggiata all'interno di una apposita cavità nella rondella); inoltre un abbassamento dei caminetti dei fori e una loro maggiore arrotondamento del bordo esterno. Tutti questi piccoli aspetti non fanno che migliorare ed aumentare lo sfogo dei fori, il che equivale, in una certa misura, ad aumentare virtualmente il diametro del foro stesso. Inoltre, sempre in epoca recente, è stata modificata la conicità della testata. I flauti di oggi presentano vari tipi di conicità, tutti piuttosto diversi da quello pre-

scritto da Boehm;<sup>10</sup> ed il loro effetto, diretto principalmente sull'intonazione delle ottave e sul timbro, investe marginalmente anche i rapporti della scala. La stessa cosa si può affermare per la variazione nella profondità del pozzetto della boccola e nel suo *undercutting*.

Ogni volta che modifichiamo i parametri delle misure originarie dell'imboccatura dello strumento, in sostanza della testata, alteriamo la scala originaria dello strumento. Ricordiamo, ad esempio, che la misura prescritta da Boehm per il pozzetto della boccola era mm 4,2, mentre oggi è usata mediamente una misura un millimetro più alta.

In definitiva, concordando con l'opinione di Miller, potremmo affermare che lo Schema di Boehm andava bene per i suoi flauti, ma che oggi le cose sono cambiate.

#### *Errori nelle teorie acustiche*

Esistono alcune critiche alle tesi di Boehm, dirette dai fisici odierni verso la correttezza scientifica di alcuni suoi procedimenti.

Oggi, ad esempio, tutti i fisici concordano sul fatto che la lunghezza della colonna sonora debba essere misurata dal centro del foro d'insufflazione e non dalla faccia del tappo come fece Boehm.

Una misurazione che sommi la parte di colonna d'aria che prosegue oltre il centro del foro d'imboccatura non ha significato acustico, è un errore. Otto Steinkopf precisa che l'errore si evidenzia nel fatto che "la posizione del sughero ha influenza misurabile solo sull'altezza dei suoni ottavizzati, ovvero sia il sughero può venir spostato senza che l'intonazione del registro fondamentale ne risulti alterata".<sup>11</sup> Pietro Righini ha verificato, tra l'altro, un comportamento "bizzarro" e del tutto autonomo della parte di colonna d'aria che oltrepassa il centro del foro d'imboccatura, e non lineare con la lunghezza, dimostrando che questa parte può, in alcuni casi, emettere dei suoni propri, simultanei e diversi da quelli emessi dal corpo dello strumento.<sup>12</sup>

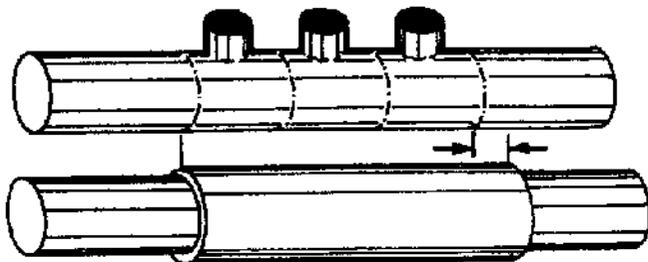
Anche sul modo di intendere la correzione aggiuntiva di Boehm (che oggi chiameremmo di bocca) i fisici fanno delle obiezioni. Oggi si ritiene che in un tubo aperto alle due estremità, quale è il flauto, si dovrebbero considerare innanzi tutto due correzioni di bocca, una per ogni estremità; per cui il valore unico di correzione di Boehm, oggi verrebbe espresso come somma di queste due correzioni e di altre piccole correzioni, dovute alla irregolarità del profilo interno dello strumento.

Steinkopf ha provato a ripartire il valore utilizzato da Boehm secondo una concezione più moderna.<sup>11</sup> Tanto per cominciare ha sommato i mm 17 della distanza del sughero dal centro del foro, alla correzione aggiuntiva di mm 51,5, in quanto, come si è appena detto, la lunghezza di base dovrebbe essere calcolata correttamente solo fino al centro del foro d'insufflazione. Da questa somma risulta che Boehm utilizzò, in effetti, una correzione complessiva di mm 68,5. Nel calcolo totale — precisa Steinkopf — mm 42 sarebbero la quota della correzione di bocca relativa al foro d'imboccatura, quindi la parte preponderante;<sup>13</sup> viceversa solo mm 8 sarebbero la quota di correzione di coda spettante all'estremità terminale (poiché la colonna d'aria prosegue oltre la fine dello strumento, per circa 1/3 del diametro del tubo); mm 8,5 invece costituirebbero la quota di correzione di coda per un foro laterale (il quale è più piccolo del diametro interno del tubo, quindi causa una vibrazione di coda che prosegue all'interno del tubo per un tratto di mm 0,5 in più che nell'estremità terminale — si consideri che il tratto aumenta quanto più piccolo è il foro).

Bisogna poi comprendere a parte una correzione per compensare l'effetto di abbassamento dell'intonazione, causata dalla somma delle cavità prodotte all'interno dello strumento dai caminetti dei fori chiusi, precedenti all'ultimo aperto (fig. 7), correzione che varia, ovviamente, per ciascun ultimo foro aperto preso in considerazione, e che va da un minimo di mm 3,5 per il do2, ad un massimo di mm 7 per il do1. Il fisico tedesco lascia dunque in sospeso nel conteggio mm 11,5 per giustificare la complessiva correzione boehmiana di mm 68,5 da cui era partito, cosicché la quota rimanente dovremmo attribuirlo ad altri fattori di correzione minori e/o a un eccesso di correzione impiegato da Boehm.

Coltman, in aggiunta, fa notare che la correzione di bocca totale non è costante, come Boehm vorrebbe, ma muta in relazione ai

Figura 7. I camini dei fori chiusi hanno un effetto acustico corrispondente a un ampliamento e allungamento del tubo (da Benade, *Fundamentals*).



cambiamenti della frequenza (intendendo che i registri superiori necessitano di una correzione maggiore rispetto al fondamentale). Arthur Benade osserva che "tuttavia Boehm riesce in pratica a far avvicinare ad una costante la sua correzione attraverso il geniale espediente della testata conica ed in parte con una adeguata posizione del tappo; anche se, per ottenere una intonazione omogenea, rimane la necessità di un piccolo cambiamento nella copertura di labbro dell'imboccatura al mutare della frequenza" (ad esempio è necessaria, come sappiamo, una maggiore copertura nel terzo registro).<sup>14</sup>

In conclusione ci sono tanti parametri che, in varia misura, influiscono sull'intonazione della scala, che Boehm ignora o non esplicita nei suoi scritti. Il suo maggior difetto è che propende eccessivamente a credere che con fori della larghezza da lui scelta (più che raddoppiata rispetto a quelli usati in precedenza), l'effetto acustico sia molto vicino a quello di tagliare il tubo nello stesso punto.

Invece, anche nel caso di fori di intonazione molto larghi, nel calcolare l'effetto sulla frequenza si dovrebbe tener conto non solo del loro diametro, o meglio della loro area, ma, in aggiunta considerare tutti quei parametri costruttivi di cui abbiamo parlato, ai quali si deve aggiungere ancora la distribuzione non uniforme della temperatura lungo il tubo e per conseguenza della velocità del suono all'interno dello strumento.<sup>15</sup>

Boehm non entra nel merito di tutti questi aspetti, ma riesce ugualmente a cavarsela egregiamente con una sola correzione omnicomprensiva.

Tra i pochi parametri che Boehm cita puntualmente ed esplicitamente vi è quello della grandezza dei fori, in quanto egli indica la misura unica di mm 13 per tutti i fori nei flauti in legno e quella di mm 13,5 per i fori dei flauti in argento (salvo naturalmente fori di trillo e do diesis che sono molto più piccoli). A proposito di questo parametro si può osservare che egli non fornisce due scale di intonazione diverse, rapportate alle due opzioni previste nella grandezza dei fori, e che negli strumenti di sua costruzione non rispettò esattamente i valori prescritti. Le misurazioni effettuate sui suoi strumenti — riferite da Dayton Miller —<sup>16</sup> rivelano che Boehm usava in realtà la misura di mm. 12,8 nei flauti in legno, di mm 13,2 in quelli di argento; in alcuni casi impiegò fori graduati, che si riducevano progressivamente verso l'imboccatura (13 fori tutti diversi, non di tre taglie come oggi), senza fare

cenno su come correggesse la loro scala di intonazione.

Sempre misurando degli strumenti usciti dalla sua fabbrica, Coltman ha rilevato uno spostamento di mm 1,2 rispetto allo Schema del foro del fa diesis in direzione dell'imboccatura, necessario per compensare l'effetto abbassante della particolare diteggiatura di questa nota col foro chiuso sotto l'anulare destro; lo stesso accade nel caso di strumenti con sol diesis "chiuso", con uno spostamento nella stessa direzione del foro del la. In questi casi, Boehm non menziona i sistemi che egli usa per effettuare le correzioni. C'è da supporre che egli le effettuasse semplicemente ad orecchio. Se ne accorse Louis Lot, che colse l'occasione per fargliene polemicamente un appunto. Ma, a difesa di Boehm, si può riconoscere che il giudizio finale dell'orecchio non è mai stato del tutto abbandonato. Vi ricorrono ancora oggi i costruttori, seppure con l'ausilio di accordatori elettronici, a dimostrazione che, nonostante le attuali cognizioni acustiche contribuiscano notevolmente a chiarire i meccanismi dell'intonazione del flauto, la quantità esorbitante delle variabili coinvolte, non consente di calcolare agevolmente il risultato finale, senza una verifica sperimentale.

#### *Relatività dei risultati*

A complicare il problema, se ce ne fosse bisogno, occorre aggiungere una variabile che conta moltissimo, ma che è anche molto instabile: quella umana.

Coltman ha condotto un esperimento in cui ha messo alla prova 50 flautisti nell'intonare perfettamente il medesimo suono. Dalle rilevazioni si evince che, dopo ripetute prove, ciascun esecutore devia in media di 6 cents, mentre nel confronto tra diversi flautisti si riscontra una deviazione media di 11 cents; combinando i risultati si ha una deviazione di circa 12,5 cents, cioè un ottavo di semitono, sopra o sotto l'intonazione effettivamente cercata.<sup>17</sup> Poiché - continua Coltman - le verifiche dell'efficacia o meno di una scala di intonazione spettano in ultima analisi ai flautisti - i quali, come si è detto, dimostrano un certo margine di instabilità nel modo di suonare -, è più che comprensibile che vi siano delle difficoltà nel condurre nella pratica dello strumento una verifica dei dati che possa essere del tutto precisa ed obiettiva. Lo stesso Coltman conclude, in modo provocatorio, che non ci sono flauti con intonazione assoluta, ma solo flauti costruiti con una scala di rapporti intervallari e diapason più convenienti per il modo di suonare

Tavola 1



Fig. 1



Fig. 2



Fig. 3



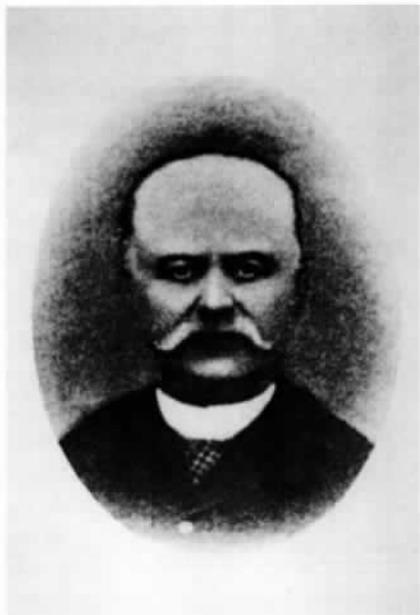
Fig. 4

CARRERAS - FLAUTI A DOPPIA CAMERA

FLAUTISTI ITALIANI DELL'OTTOCENTO



Abelardo Albisi



Vittorio Beniamino



Giulio Bertone



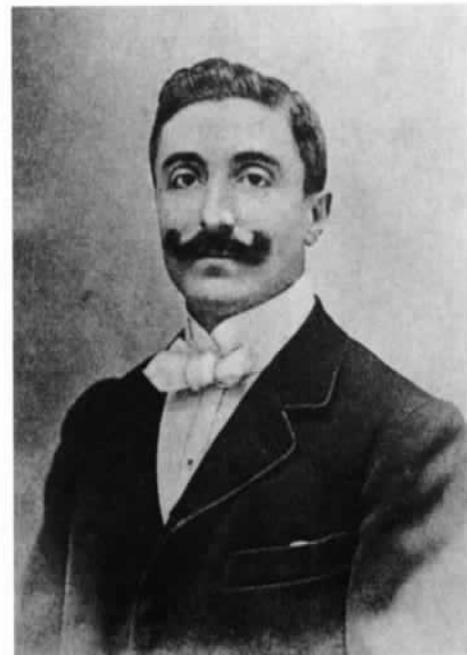
Maria Bianchini



Giulio Briccialdi



Cesare Ciardi



Alfredo Casoli



Paolo Cristoforetti



Edmondo Cigarini



Ferrante Cigarini



Giuseppe V. Köhler



Emilio Gillone



Filippo Franceschini



Raffaele Galli



Giuseppe Gariboldi



Luigi Hugues



1

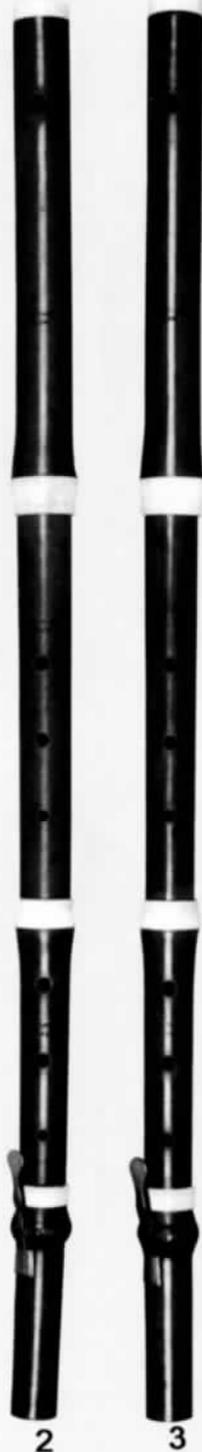


1

LA COLLEZIONE  
BALESTRACCI



2-3



2

3



4



4



4



5

6

7

8

9



10

11

12

13

14

15

di chi li usa.<sup>18</sup>

#### Conclusioni

Tirando le somme potremmo concludere con alcune osservazioni nei confronti del lavoro di Boehm e altre in generale sulla scala di intonazione.

L'efficacia dell'inventiva di Boehm sul piano pratico, nel creare la migliore scala di intonazione per il flauto, riferita ai parametri e alle esigenze della sua epoca, supera brillantemente ogni esame.

Viceversa, se rapportate ad oggi, inevitabilmente, le sue teorie acustiche risultano qualche volta carenti, ma nel complesso riescono ancora a costituire la base per ogni ulteriore approfondimento in materia.

In merito alla scala d'intonazione dello strumento, si può riassumere che essa andrebbe sempre riprogettata e riproporzionata dai costruttori ogni qual volta si attuino sullo strumento delle modifiche, anche piccole, o piccolissime, che riguardino la testata, la foratura dello strumento, i piattelli, i tamponi, e per adeguarla alle caratteristiche della tecnica di emissione del flautista a cui il flauto è destinato, dal momento che essa può variare nelle varie epoche, o nelle varie scuole (o semplicemente tra principianti-studenti rispetto ai professionisti). A tal proposito, sarebbe auspicabile che i costruttori cominciassero a specificare, oltre al diapason, a quale tecnica di imboccatura (in particolare a quanta copertura di foro d'insufflazione) e stile di testata sono rivolti i vari modelli di flauto, differenti l'uno dall'altro, e le loro scale.

I flautisti a loro volta dovrebbero tener conto che uno strumento sarà in grado di dare la migliore risposta nei rapporti intervallari, e nell'intonazione complessiva, solo nel caso venga suonato con l'esclusiva tecnica di emissione, lo specifico modello di testata e al preciso diapason per il quale esso è stato progettato.

#### NOTE

1. *Schema zur Bestimmung der Löcherstellung auf Blasinstrumenten*, München, l'autore 1862; trad. it. di Guido Mambella, *La posizione dei fori sugli strumenti a fiato*, "Syrinx", IV, 11, gennaio-marzo 1992, pp. 23-26.
2. *Flöte und Flötenspiel*, München; v. l'ottima trad. inglese con aggiunte e commenti a cura di Dayton Miller, *The Flute and Flute Playing*, Cleveland, il curatore 1922; ristampa, New York, Dover 1964.
3. *Über die Flötenbau und die neuesten Verbesserungen desselben*, Mainz, Schott's Söhnen; trad. it. *Della costruzione dei flauti e de' miglioramenti più recenti della medesima*, Milano, G. Ricordi 1851.

4. Da intendersi per LA=440, v. *Über den Flötenbau*, op. cit., p. 51.
5. John Coltman, *T. Boehm and the Scale of the Modern Flute*, "Journal of American Musical Instrument Society", IX, 1983, pp. 89-111.
6. *Metodo pel nuovo flauto-Böhm*, Milano, G. Ricordi s.d. - n.l. 23599 [ca 1853], l'originale in francese, dedicato a Boehm, apparve nel 1839. Per la segnalazione di questo passaggio ringrazio G.Lazzari.
7. Dayton Miller, *The Flute and Flute Playing*, cit., pp. 47-48.
8. Albert Cooper, *The Flute*, E.B. Reproductions 1980; ed. it., *Il flauto*, a cura di Gian-Luca Petrucci, Cremona, Turris 1994.
9. Dayton Miller sostiene che le scale boehmiane fossero senza dubbio perfettamente adeguate al modo di suonare di Boehm e alle particolari caratteristiche degli strumenti dell'epoca, ma che queste scale possono risultare inadeguate col cambiamento (odierno) di alcune caratteristiche costruttive, oppure del modo di soffiare o delle condizioni fisiche del suonatore." (*The Flute and Flute Playing*, op. cit., p. 50)
10. Andrea Pomellini, *La parabola scomparsa*, "Syrinx", XI, 40, pp. 18-24.
11. Otto Steinkopf, Prefazione a Theobald Boehm, *Schema zur Bestimmung der Löcherstellung auf Blasinstrumenten*, Celle, Moeck 1980 (allegato a "Tibia" 1/1980).
12. Pietro Righini, *Nuove concezioni sull'acustica del flauto*, "Strumenti e Musica", XXIX, 1796, prima parte III, pp. 50-52, seconda pa. IV, pp. 40-44, terza pa. V, pp. 24-26, quarta pa. VI, p. 32, quinta pa. VII, p. 40.
13. La correzione di imboccatura è legata a: diametro del foro d'imboccatura, profondità del suo pozzetto, calibro del tubo della testata nel punto del foro d'insufflazione.
14. Arthur Benade *Fundamentals of Musical Acoustics*, New York - London, Oxford University Press 1976, i capitoli *The Woodwinds I e 2*.
15. La parte del flauto più vicina all'imboccatura è più calda rispetto all'estremità opposta, per cui in un ambiente a 21° C la temperatura varia da 26,5°C nella testata a 25,8° nel piede, ma la differenza si accentua molto in una sala fredda. La velocità del suono aumenta dello 0,1% e l'intonazione si innalza di 1,73 cents per grado F. Ciò significa che per effetto della diversa temperatura lungo il tubo le note alla mano sinistra tenderanno a crescere più di quelle alla mano destra. Un curioso effetto, di solito ignorato è che l'anidride carbonica contenuta nel fiato che il flautista immette nello strumento, circa il 2,5%, riesce ad abbassare le note di circa 12 cents.
16. Dayton Miller, *The Flute and Flute Playing*, op. cit., pp. 27-28.
17. John Coltman *Fifty Flutists Play One Flute*, "Woodwind World", XV/2, marzo 1976, pp. 31-33, riportato in *T. Boehm and the Scale of the Modern Flute*, op. cit., p. 93.
18. *Ibidem*, p. 111.

Francesco Carreras

### I FLAUTI A "DOPPIA CAMERA"

La costruzione di strumenti della famiglia dei 'legni' realizzati interamente in metallo e con doppia cameratura sembra essere stato un fenomeno tipicamente italiano, che vide la luce nell'ultimo quarto dell'Ottocento. Prese sostanzialmente le mosse dalle iniziative, verso la fine degli anni 70, della ditta di Agostino Rampone di Milano, che creò in metallo l'intero quartetto di fiati composto da flauto, clarinetto, oboe e fagotto. L'innovazione consisteva essenzialmente nel realizzare strumenti composti da due tubi metallici concentrici, fissati tra di loro mediante rondelle, con la funzione rispettivamente di involucro esterno, che riproduceva la forma esteriore degli analoghi strumenti in legno, e di cameratura interna, modellata secondo la forma interna richiesta dal tipo di strumento: per esempio la cameratura conica nel caso dei flauti.

Negli anni immediatamente successivi anche la ditta Maino e Orsi di Milano produsse clarinetti metallici a doppia cameratura e nei decenni successivi altri fabbricanti italiani si cimentarono nell'impresa. Risalgono presumibilmente a questo periodo anche i flauti, molto simili ai modelli di Rampone, opera della ditta H.F. Meyer di Hannover. In seguito, anche all'estero altre fabbriche, segnatamente negli Stati Uniti, costruirono strumenti simili. In quanto ai precedenti, in un numero del 1884 della Gazzetta Musicale di Milano<sup>1</sup> viene riportata la notizia che la ditta Mahillon di Bruxelles produceva sin dal 1848 "clarini a doppio imbuto di metallo", per uso delle fanfare di stanza in India.<sup>2</sup> Non risultano allo scrivente esemplari conservati di tali strumenti. Un articolo apparso sulla Gazzetta Musicale di Milano nel 1889,<sup>3</sup> dove sono delineate le principali tappe dell'attività imprenditoriale di Rampone, riferisce che il primo flauto di costruzione interamente metallica risale al 1876, vale a dire tre anni prima della richiesta di brevetto nel 1879. Nel testo dell'articolo si legge che per ovviare agli inconvenienti derivanti dalla sensibilità del legno alle variazioni di temperatura e di umidità per cui "le spedizioni in America vi arrivavano molto sciupate; talvolta con istrumenti rovinati del tutto, resi inservibili", Rampone "che non era uomo da perdersi in titubanze, cominciò subito a far degli assaggi in metallo, poi degli esperimenti, e quando ebbe messo insieme il primo flauto metallico, lo

sottopose a tutte le prove possibili di temperatura". In effetti Agostino Rampone stesso fa pubblicare <sup>4</sup> una dettagliata descrizione dei flauti e clarini in metallo a doppia camera, insieme ad un listino dei prezzi per esemplari in argento e in alpacca. Da quell'articolo riportiamo la frase seguente, che ben illustra il travagliato processo di realizzazione degli strumenti in metallo: "Furono senza dubbio gravi e molteplici gli ostacoli cui dovetti superare, ma da una parte rimediando, dall'altra ritoccando, qua togliendo, là aggiungendo - scortato da una gran dose di buona volontà, giunsi a realizzare il mio progetto ...", da cui si può inferire che la progettazione e realizzazione dei prototipi richiese diverso tempo e solo quando un modello definitivo fu pronto ne fu chiesto il brevetto, e pochi mesi dopo, nel novembre del 1879, fu sollecitato ed ottenuto anche il parere, che fu invero assai lusinghiero, del Conservatorio di Milano. Tutto questo secondo una logica commerciale che cercava da una parte la protezione dalla concorrenza tramite la privativa industriale e dall'altra richiedeva una attestazione di eccellenza da utilizzare in sede promozionale e pubblicitaria.

Risale quindi al 1879 la presentazione della richiesta di privativa industriale da parte del costruttore milanese Agostino Rampone. Nel 'Bollettino delle Privative Industriali' per l'anno 1879 si legge sotto il numero di repertorio 250: "Attestato di privativa industriale (26 Aprile 1879 - Vol. 21, N.450), per anni sei, a datare dal 30 Giugno 1879, rilasciato al signor Rampone Agostino, a Milano, per un trovato che ha per titolo: *Flauti e clarini di costruzione intieramente metallica.*" L'istituto delle privative industriali fu introdotto nello stato Lombardo-Veneto sin dai primi anni dell' Ottocento, <sup>5</sup> col fine precipuo di permettere lo sfruttamento di idee originali al riparo dalla concorrenza. Anche col costituirsi dello stato unitario, i sistemi vigenti nei diversi stati pre-unitari furono uniformati secondo un modello che ricalcava sostanzialmente le regole in vigore nello stato sopra citato. Veniva fissato un arco temporale di validità, eventualmente rinnovabile alla scadenza. Il richiedente pa-

*Bollettino delle Privative Industriali - Anno 1879*

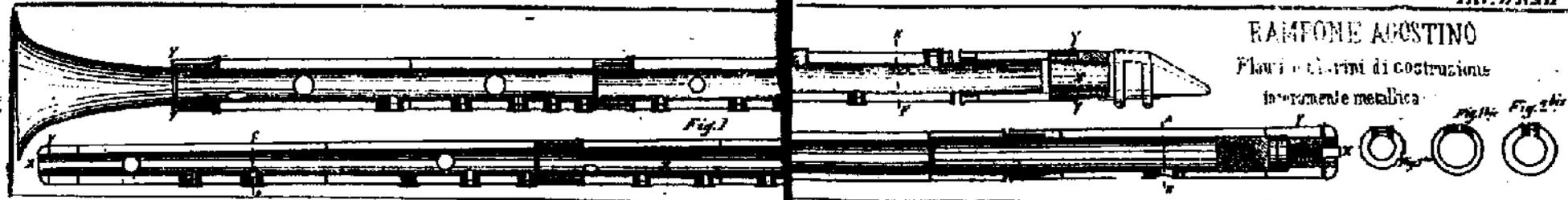


Figura 1. Dsegno allegato alla privativa del 1879

gava una tassa non indifferente ed è per questa ragione che nel Bollettino delle Privative compaiono spesso anche rinunce anzitempo a privative concesse in precedenza. Nel caso di Rampone la privativa fu mantenuta per i sei anni richiesti, vale a dire fino al 1885 e non risulta che ne sia stata richiesta una estensione. Questo fatto può essere ascritto alla buona risposta del mercato a tale innovazione, come riportato in vari articoli di periodici e dai riconoscimenti nella esposizione nazionale di Milano del 1881 e, infine, alla mancanza di una seria concorrenza. In effetti allo scadere della privativa solo alcuni costruttori italiani si impegnarono nel compito tecnicamente assai complesso di costruire strumenti del genere. Vale la pena di riportare per intero il breve testo della privativa:

"L'impiego del legno nella costruzione dei flauti e dei clarinetti non è disgiunto da gravi inconvenienti. Ogni qualvolta questi strumenti vengono esposti all'azione dell'umidità, sia perché devono venir trasportati da una località all'altra, il legno che entra nella loro costruzione ne risente un'alterazione che influisce sensibilmente sulle qualità fonetiche dello strumento.

Né, perché questo inconveniente si manifesti, occorre che lo strumento sia assoggettato all'azione diretta delle intemperie; anche le variazioni di stato igrometrico che hanno luogo negli ambienti, in cui si trovano raccolte molte persone, possono esercitare l'influenza dannosa a cui si è accennato.

Non è nuova l'idea di ovviarvi, eseguendo i flauti e i clarini esclusivamente in metallo, ma questa idea urtava finora nella esecuzione pratica contro la difficoltà di ottenere strumenti, il cui peso non eccedesse il peso degli strumenti di legno, pur conservandone inalterata la forma esterna e le qualità musicali.

Tale scopo è stato per la prima volta raggiunto dall'inventore colla costruzione rappresentata nel disegno (fig. 1), di cui la figura 1 rappresenta una sezione longitudinale di un flauto costruito secondo il nuovo sistema, la figura 2 la sezione

longitudinale di un clarino, mentre nelle figure 1 bis, 1 ter e 2 bis sono riprodotte le rispettive sezioni trasversali.

Qui si vede come la canna armonica X,X, la quale presenta una sensibile conicità, è formata di semplici fogli metallici, sicché a differenza di ciò che si verifica negli strumenti di legno, rimane compreso fra la canna stessa X,X e la canna esterna Y,Y alla quale è applicato il meccanismo e che però si potrebbe chiamare canna meccanica, un intervallo a sezione anulare di larghezza variabile.

E' l'esistenza di questo intervallo tra le due canne X,X; Y,Y che costituisce le particolarità dei nuovi strumenti, poiché è ad esso che sono dovute la leggerezza e le eccellenti qualità fonetiche che li contraddistinguono.

I fori delle chiavi sono applicati mediante canaletti normali all'asse dello strumento, che si estendono fino all'interno della canna armonica (come indica il disegno).

Quanto all'esterno, al meccanismo e alla disposizione delle chiavi, i flauti ed i clarini metallici, che formano oggetto dell'invenzione, non differiscono in nessun modo dai flauti e clarini in legno.

Il numero maggiore o minore di chiavi applicate a questi strumenti non ne altera, come è chiaro, in nessun modo la disposizione generale né ha relazione veruna col concetto fondamentale del presente trovato, sicché può venire nelle applicazioni modificato a seconda delle abitudini dei suonatori.

Sotto il nome generico di flauti s'intendono poi compresi: il flauto in *do*; il flauto in *re* bemolle (usato dai corpi di musica militari), il terzino di flauto in *mi* bemolle; l'ottavino in *do* o *re* bemolle.

Sotto il nome generico di clarino si intendono compresi: il clarino in *si* bemolle; il clarino in *la*; il clarino in *do*; il clarino in *mi* bemolle.

Gli strumenti così costruiti, mentre sono di gran lunga superiori a quelli costruiti in legno per leggerezza e solidità ed in tutto pari ai medesimi per le loro qualità musicali, li superano altresì di gran lunga per la costanza e l'inalterabilità di codeste qualità che non vengono punto deteriorate dall'azione degli agenti atmosferici. Ciò rende siffatto modo di costruzione op-

portunissimo per gli strumenti che si fabbricano per esportazione, nonché in generale per quelli che devono servire ai suonatori appartenenti alle bande militari od altre. Ché anzi la leggerezza e solidità maggiore nonché la proprietà degli strumenti metallici constatata da valenti musicisti, di non richiedere da parte dei suonatori quella conoscenza dello strumento particolare di cui si servono che è indispensabile a chi impiega strumento in legno, rendono i flauti e i clarini costruiti secondo questo nuovo sistema preferibili in ogni caso ai flauti e clarini ordinari.

Secondo il costruttore quindi i maggiori vantaggi di questa innovazione stanno nella inalterabilità fonica degli strumenti metallici alle variazioni delle condizioni ambientali e nella maggiore robustezza che li rendono particolarmente adatti all'uso di banda. Peso, forma esterna, meccanica e qualità sonore vengono considerate equivalenti a quelle dei corrispondenti strumenti in legno, e tutto questo è visto, in una visione leggermente conservatrice, come un vantaggio. Abbiamo confrontato il peso di uno strumento in ebano, a 11 chiavi, discendente al si, di Agostino Rampone con uno analogo a 11 chiavi in alpaca: la differenza di circa il 5%, vale a dire 560 gr per quello in legno, contro 590 per quello in metallo, è praticamente trascurabile. Un altro strumento simile, costruito da Barlassina e Casoli pesa ancora esattamente 590 gr. Inoltre, gli strumenti in argento, che potevano essere fabbricati con lamina più sottile di quella d'alpaca, ma di cui non conosciamo esemplari, pesavano presumibilmente meno dei corrispondenti strumenti in legno. Queste caratteristiche vengono autorevolmente confermate dal giudizio, formulato nel novembre del 1879, della Commissione appositamente nominata dal Consiglio Accademico del Conservatorio di Milano, che comprendeva i nomi di S. Ronchetti Monteviti, Direttore del Conservatorio, A. Bazzini, Luigi Negri, Romeo Orsi, insegnante di clarinetto, G. Quarenghi, G. Rampazzini, G. Rossari, A. Torriani, A. Zamperoni, insegnante di flauto, e da Tamborini, membro esterno. In esso si legge:

“- che il flauto di metallo, costruito dal signor Rampone Agostino, riunisce tutte le qualità del flauto in legno e lo vince per solidità e leggerezza.

- che a differenza d'altri flauti costruiti finora in metallo, quello del signor Rampone presenta identica forma conica ed eguale spessore del flauto in legno, ciò torna a grande merito dell'in-

ventore.”<sup>6</sup>

Nel giudizio si coglie uno sbilanciamento a favore di Rampone non del tutto giustificato, almeno per quanto riguarda la leggerezza, ma il linea con una politica di appoggio alle attività imprenditoriali musicali che si nota anche in altri casi di fabbricanti di strumenti.

Fra le righe non è difficile leggere una velata polemica nei confronti del flauto Boehm. A riprova, in un articolo sulla GMM del 1881<sup>7</sup> si legge che gli strumenti in metallo di Rampone “hanno un timbro di voce assai dolce nei suoni gravi, argentino negli acuti, intonazione perfetta, e a questi pregi si uniscono una grande facilità d’esecuzione.”

Dal punto di vista costruttivo, come si evince dal disegno originale allegato alla privativa (fig. 1), occorre costruire le tre parti in cui era diviso il flauto ciascuna mediante due tubi sagomati a tronco di cono, di cui quello interno riproduceva la conicità voluta e quello esterno la forma esteriore dello strumento. I tubi venivano fissati ad entrambe le estremità mediante due ghiera di collegamento, che in un certo senso sigillavano lo spazio tra i due tubi e mediante due anelli intermedi per ogni pezzo, come rappresentato nella figura, e come risulta evidente anche dalla radiografia di un ottavino (tav. 1, fig. 1), sistema Boehm, costruito secondo gli stessi principi da Giuseppe Barlassina alcuni decenni dopo. Un problema delicato era certamente il collegamento dei fori corrispondenti nei due tubi ottenuto mediante cilindretti (“canaletti”), saldati sugli spessori dei due tubi. La meccanica veniva poi fissata sul tubo esterno mediante piastrine saldate e pertanto era relativamente agevole inserire raddoppi e chiavi aggiuntive, essendo le posizioni dei fori definite in fase di progetto.

La privativa scadeva dunque nel 1885. Nel frattempo Rampone, da abile imprenditore, si prodigò per pubblicizzare i suoi nuovi strumenti che furono presentati alla Esposizione Industriale del 1881. Riuscì inoltre a fare inserire nel testo del Giornale Militare Ufficiale,<sup>8</sup> del 1884, nel quale si dettavano disposizioni precise sulle “norme per l’intonazione e per la composizione istrumentale” per le bande e fanfare dei vari corpi militari, la seguente dizione:

“Ottavino in *re b*

Di metallo (alpaka) sistema *Rampone*; ad 8 chiavi.

Flauto in *do*.

Di metallo (alpaka) sistema *Rampone*; ad 11 chiavi.

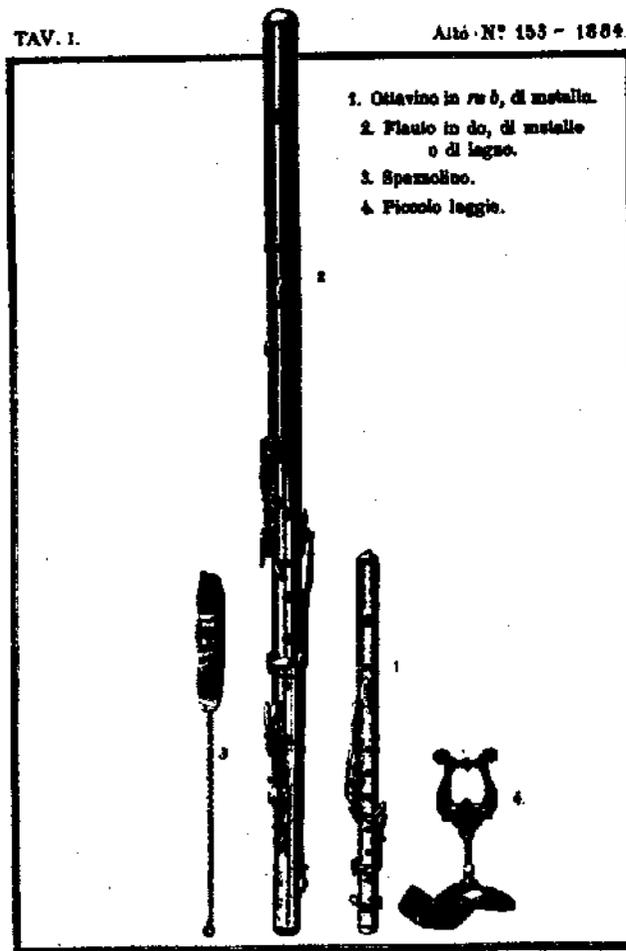
Di legno; parimenti ad 11 chiavi.”

Analogamente per i clarinetti a 13 chiavi.

TAV. I.

Ann. N° 153 - 1884

Fig. 2 Tavola degli strumenti del Giornale Militare Ufficiale del 1884



Gli strumenti sono poi illustrati nella tavola I allegata al testo e che riportiamo in figura 2.

In vari inserti pubblicitari Rampone vantava il gran numero di commesse, anche da parte dei corpi militari, e l’esportazione di tali strumenti in moltissimi paesi anche extra europei.

Nonostante questa supposta grande produzione, gli esemplari superstiti oggi conosciuti e marchiati Rampone sono pochi:

- flauto a 12 chiavi, in alpacca, discendente al do, in una collezione privata a Pisa.
- flauto a 13 chiavi, in argento?, discendente al si, nella Dayton Miller Collection (DMC258)
- flauto a 15 chiavi, in argento?, discendente al sib, (DMC1031)
- flauto a 13 chiavi, in ottone argentato?, nella collezione Valenza, USA (tav. 1, fig. 4)
- flauto a 15 chiavi, discendente al la grave, in alpacca, nella Bate Collection di Oxford
- flauto a 11 chiavi, in alpacca, discendente al do, nel Museo Storico di Losanna
- ottavino a 8 chiavi, in alpacca, in do, in una collezione privata a Pisa
- ottavino a 7 chiavi in do, in argento?, nella Dayton Miller Collection (DMC280)

(I punti interrogativi significano probabili strumenti in alpacca.)

Allo scadere della privativa nel 1885 altri costruttori italiani si cimentarono nella fabbricazione di flauti a doppia camera. E' noto infatti un esemplare della ditta di Giovanni Battista Cerutti e figli di Torino,<sup>9</sup> in alpacca a 12 chiavi, che presenta un stretta somiglianza col modello di Rampone, anche se di lavorazione più accurata; uno di Luigi Barlassina di Milano,<sup>10</sup> in alpacca. Un altro flauto di Barlassina, 18 chiavi, discendente al si è nella Dayton Miller Collection (DMC70). Un ottavino in argento,<sup>9</sup> sistema Boehm, di Giuseppe Barlassina a cameratura cilindrica già illustrato nella immagine radiografica (tav. 1, figg. 1 e 2). Un altro esemplare della ditta Barlassina e Casoli di Milano (tav. 1, fig. 3)<sup>9</sup> utilizza per alcune chiavi il sistema delle astine telescopiche proprie del sistema Boehm. La tecnologia costruttiva della doppia cameratura fu utilizzata anche per la costruzione di modelli sperimentali, come risulta dallo strumento marcato Casoli, Milano,<sup>11</sup> in alpacca e con un sistema diverso dallo Ziegler e dal Boehm, non riferibile a brevetti noti. Si ripropone qui la questione della necessità di uno studio più completo dei vari tentativi di realizzazione di sistemi alternativi ai due sopra citati che furono effettuati in Italia nella seconda metà del secolo XIX, e che sono del tutto ignorati dalla letteratura organologica sul flauto. Infatti oltre ai sistemi inventati da Giulio Briccialdi e da Carlo Tommaso Giorgi, i più noti, e di altri minori citati in letteratura, stanno affiorando vari altri tentativi che varrebbe la

pena di indagare. In particolare, oltre a quello dello strumento di Casoli, esiste un altro strumento, ancora di Casoli<sup>12</sup> in alpacca, ma a tubo singolo, con un sistema di chiavi che richiama quello di Briccialdi. Alfredo Casoli, flautista, è stata una figura importante nella Milano dei primi decenni del secolo XX per le numerose innovazioni che propose e che furono realizzate dalle ditte Barlassina e Vanotti. Infine, secondo la notizia data direttamente da Piero Vanotti, anche la ditta di Luigi Vanotti di Milano produsse flauti a doppia cameratura agli inizi del secolo XX, di cui non sono attualmente noti esemplari.

Fuori d'Italia risulta, come sopra accennato, che solo la ditta di Heinrich Friedrich Meyer di Hannover producesse strumenti metallici a doppia cameratura quasi identici a quelli di Rampone e si può ipotizzare che derivassero direttamente dal modello Rampone. Sono noti due strumenti molto simili, uno presso il Museo degli Strumenti Musicali di Bruxelles e un secondo in una collezione privata a Francoforte.

Sicuramente il rinnovato interesse e le ricerche sugli strumenti di produzione italiana condurranno alla riscoperta di altri esemplari di una produzione che deve essere stata cospicua e che rappresentò un fenomeno caratterizzante la produzione di strumenti a fiato in Italia nei decenni a cavallo tra Ottocento e Novecento.

#### Note

- 1 Gazzetta Musicale di Milano, da ora in poi GMM, XXXIX-19, 11 mag. 1884, p.184 nota
- 2 Ringrazio Gabriele Rossi per avermi fornito il materiale sui brevetti e utili indicazioni su vari riferimenti qui utilizzati. Informazioni complementari si trovano sul suo articolo "Alcuni giudizi del Conservatorio su strumenti musicali", Atti Convegno 'Milano Musicale ai tempi di Buzzini', Milano Maggio 1998 a cura di B.M. Antolini
- 3 *Gam. I nostri industriali: Agostino Rampone*, GMM, XLIV-15, 14 apr. 1889, p.245
- 4 GMM, XXXIV-47, 23 nov. 1879
- 5 Gabriele Rossi, *Premi e brevetti a strumenti musicali nella Lombardia dell'Ottocento*, tesi Univ. di Pavia, anno accadem. 1997/98
- 6 GMM, XXXIV-47, 23 nov. 1879, p.406
- 7 "Esposizione industriale - Classe 54 Vetrina Rampone", GMM-27, 1881, p.250
- 8 "Giornale Militare Ufficiale", dispensa 38, parte 1, 25 agosto 1884
- 9 Collezione privata, Pisa
- 10 Collezione privata, Ancona
- 11 Collezione privata, Francoforte
- 12 Collezione privata, Pisa

Gianni Lazzari

RITRATTI DI FLAUTISTI ITALIANI DELL'OTTOCENTO

I RITRATTI DEL GOLDBERG

Prima parte

Adolph Goldberg (1852-1925), facoltoso finanziere e flautista dilettante tedesco, pubblicò a proprie spese a Berlino nel 1906 il volume dal titolo *Biographien zur Porträts-Sammlung Hervorragender Flöten-Virtuosen, Dilettanten und Komponisten* (riedito in edizione anastatica dalla Moeck nel 1987), che consiste in una raccolta di ritratti (fotografie, dipinti, incisioni) e di notizie concernenti i più eminenti flautisti e i compositori che dedicarono particolare attenzione al flauto. L'opera si compone di 500 ritratti, divisi in 409 ritratti di flautisti e in 91 di compositori ordinati alfabeticamente - i flautisti da Max Abbass a Wilhelm Zizold, i compositori da Bach a Charles Marie Widor.

Tra i flautisti, compaiono 32 italiani, o operanti in Italia, tutti dell'Ottocento, più "Johann von Ferrandini", ovvero Giovanni Ferrandini, oboista-flautista del Settecento.

In questa prima parte riporto i primi 16 ritratti (v. le tavole centrali fuori testo) e un riassunto delle brevi biografie che compaiono nel volume (v. qui di seguito). L'interesse delle immagini è evidente: i nomi che tanto spesso incontriamo negli studi sull'ottocento flautistico italiano e dei quali abbiamo suonato le composizioni, hanno finalmente anche un volto. Il mio intento si esaurisce nel mostrarli ai lettori.

Un appunto interessante riguarda gli strumenti, che purtroppo compaiono molto raramente nei ritratti. Si può notare che Giulio Bertone e Paolo Cristoforetti hanno flauti Boehm con tastiera aperta discendente al do, così come Edmondo Cigarini, il cui flauto però è discendente al si. Non sono riuscito a stabilire, anche ingrandendo l'immagine, se il flauto suonato da Maria Bianchini sia un Boehm o un Briccialdi. Il flauto di Ferrante Cigarini è un sistema Ziegler, con tastiera d'avorio, discendente al la.

Nell'Ottocento in Italia, il flauto Boehm ebbe dapprima alcuni isolati estimatori come Emanuele Krakamp, Donato Lovreglio, Mi-

chele Folz e lo stesso Briccialdi. Per una più massiccia diffusione bisogna attendere l'ultimo decennio del secolo, quando alcuni insegnanti passarono al flauto Boehm o impostarono i loro allievi su questo strumento - che forse cominciava contemporaneamente ad essere accettato nelle orchestre. I due ritratti dei Cigarini, padre e figlio, sono esemplari in questo senso: testimoniano questo passaggio generazionale tanto nell'insegnamento (Edmondo fu allievo di Ferrante), che in orchestra, essendo il figlio uno dei successori del padre nel posto di primo flauto nell'orchestra del Teatro di Modena.

I flauti Boehm adottati in Italia imitano la fattura francese nella tastiera aperta, ma mostrano di solito una preferenza per il piede in si, che in Francia non usa - vedi anche il flauto che compare nelle *Quattro tavole per la digitazione del flauto Boehm* di Alberto Veggetti (Milano, Ricordi 1936). Siccome nei precedenti flauti conici "vecchio sistema" andava molto la fattura tedesco-austriaca (non a caso il sistema prese il nome dalla fabbrica Ziegler di Vienna) con piedi discendente nel grave fino al la, è comprensibile che nei nuovi flauti Boehm si mantenga un piede allungato al si, come usava al tempo anche nell'Europa dell'Est e poi negli Stati Uniti.

(I ritratti sono stati ripresi dalla copia del Goldberg conservata presso la Biblioteca del Conservatorio di Milano, segnatura B VIII C. 147)

Biografie

**Abelardo Albisi**, flauto solista della Scala di Milano, nato il 14 giugno 1872 a Castelmaggiore, allievo di Luigi Beccali e de Stefani, licenziato con il primo premio al Conservatorio di Parma.

**Vittorio Beniamino**, Cavaliere della Corona d'Italia, nato il 19 agosto 1833 a Torino, allievo di Camillo Romanino, per 50 anni flauto solista dell'orchestra del Teatro Regio e insegnante al Liceo Musicale di Torino.

**Giulio Bertone**, nato ad Asti l'8 novembre 1858, diplomato nel 1878 al Liceo Musicale di Torino sotto Vittorio Beniamino, completò gli studi dal 1880 al Conservatorio di Parigi sotto Henry Altès (col flauto Boehm), flauto solista in Dieppe e all'Opera Khevidiale del Cairo, autore di opere didattiche per flauto.

**Maria Bianchini**, virtuosa italiana allieva di Giulio Briccialdi.

**Giulio Briccialdi**, nato a Terni il 2 marzo 1818. Professore di flauto a Santa Cecilia a Roma, insegnante del Conte di Siracusa alla corte di Napoli, concertista itinerante dal 1839 nell'Italia del Nord e a Vienna, poi a Londra, morto a Firenze il 17 dicembre 1881.

**Alfredo Casoli**, primo flauto della Scala a Milano, nato il 26 febbraio 1864

a Parma, allievo di Luigi Beccali al Conservatorio di Parma, attivo nell'Orchestra Teatrale d'Italia e nella Società Sonzogno, dal 1894 costruttore di strumenti - per primo in Italia di flauti Boehm.

**Cesare Ciardi**, famoso virtuoso di flauto italiano, nato nel giugno 1818 a Prato, vissuto a lungo in Russia, dove divenne nel 1853 virtuoso di camera, insegnante al Conservatorio di San Pietroburgo, compositore di innumerevoli soli, fantasie ecc. apprezzati in tutto il mondo.

**Edmondo Cigarini**, primo flauto del Teatro Comunale di Modena, nato il 21 agosto 1882 a Modena, allievo del padre Ferrante Cigarini.

**Ferrante Cigarini**, membro onorario dell'Accademia Musicale di Ravenna, nato il 26 giugno 1833 a Codisotto di Luzzara, allievo di Flaminio Tovagliari a Parma, dal 1872 al 1890 primo flauto del Teatro Comunale di Modena e successivamente ottavista nella medesima orchestra.

**Paolo Cristoforetti**, primo flauto del Teatro Regio di Parma e insegnante nel locale Conservatorio, nato il 2 marzo 1857, allievo di Luigi Beccali.

**Filippo Franceschini**, membro dell'Accademia di Santa Cecilia in Roma, nato il 30 gennaio 1841 a Roma, allievo di Camillo Nicoletti, primo flauto dell'Orchestra Teatrale d'Italia., dal 1876 insegnante al Liceo Musicale di Santa Cecilia a Roma, autore di studi per flauto.

**Rafaële Galli**, flautista e compositore

**Giuseppe Gariboldi**, famoso virtuoso di flauto e compositore di numerose opere per lo strumento, nato il 17 marzo 1833 a Macerata, morto il 12 aprile 1905 a Castelraimondo.

**Emilio Gillone**, membro della Regia Accademia di Musica di Bologna, primo flauto dell'orchestra del Teatro Comunale di Bologna e insegnante nel locale Conservatorio, nato nel 1852 a Casale Monferrato, allievo di Francesco Pizzi e Antonio Zamperoni, col quale vinse il primo premio al Conservatorio di Milano.

**Luigi Hugues**, nato nel 1836 a Casale Monferrato, attualmente professore di Geografia all'Università di Torino, con i le sue pubblicazioni scientifiche nel campo della geografia ha attirato l'attenzione dei circoli scientifici europei e ha conseguito diverse onorificenze. Fin da giovane appassionato dilettante di flauto, è oggi un amatore che sta alla pari con i virtuosi italiani di questo strumento. Nonostante gli impegni professionali, Hugues ha scritto una scuola del flauto, diversi pezzi per flauto e pianoforte, e studi che sono stati adottati nei conservatori italiani. Numerose sono anche le sue composizioni religiose, tra cui spicca un requiem più volte eseguito.

**Giuseppe V. Köhler**, nato nel 1809 a Neustadt in Boemia, morto il 19 giugno 1878 a Rothenturm in Austria, allievo di Anton Eiser al conservatorio di Praga, è stato primo flauto nella cappella del duca di Modena e insegnante al Collegio dei Nobili della stessa città. (Padre del più noto Ernesto Köhler).

## SEGNALAZIONE DI STRUMENTI

### LA COLLEZIONE BALESTRACCI

(a cura di Gianni Lazzari)

Sergio Balestracci è musicista notissimo nell'ambito della musica antica; recentemente gli è stata dedicata la copertina e una lunga intervista di una rivista specializzata. Vi si legge che la sua formazione nasce dal connubio tra una profonda curiosità per il flauto dolce (diploma al Trinity College di Londra con Edgar Hunt nel 1976) e una laurea in storia moderna all'Università di Torino: ciò ha precocemente segnato la qualità del suo lavoro, che integra felicemente pratica musicale e ricerca storica. E' stato tra i primi in Italia a interessarsi agli strumenti antichi e alle prassi esecutive rinascimentali e barocche, contribuendo a divulgare e a creare, negli anni Settanta, quell'ampia partecipazione popolare divenuta un vero e proprio movimento per la musica antica. Insegna da oltre un ventennio ai corsi estivi di Urbino e flauto dolce al Conservatorio di Padova. Oltre a ciò è vocalista, direttore di coro e d'orchestra, e pubblicista (gli dobbiamo l'accurata edizione della traduzione settecentesca del trattato di Quantz per i tipi della Libreria Musicale Italiana di Lucca). Tra le incisioni discografiche ricorderò soltanto le strumentali più recenti: le Dodici sonate di Benedetto Marcello per la Stradivarius (2 CD, 1996) e le Sei suites di Charles Diupart (ancora Stradivarius 1998).

Balestracci possiede una piccola, ma interessantissima collezione di strumenti a fiato, composta quasi esclusivamente di flauti traversi - oltre ai 15 flauti elencati qui sotto e riportati nelle tre ultime tavole fuori testo, possiede alcuni flauti etnici, esposti alle pareti di casa, e un clarinetto del torinese Vinatieri.

E' una collezione nata dalla costante frequentazione di fiere e mercatini antiquari di Torino e dintorni, in anni in cui non vi era ancora un vero mercato degli strumenti a fiato antichi ed era possibile incappare in un flauto tra stampe, merletti, cornici e oggetti di ogni tipo uscite dalle soffitte rionali. Ciò impreziosisce la collezione, perché, per quanto ridotta, ha una fisionomia torinese, che corrisponde in piccolo alla composita realtà storico-culturale e commerciale più generale del capoluogo piemontese tra Sette e Ottocento: vi è un nucleo rappresen-

tativo della produzione locale (6 flauti, 1 clarinetto), una buona presenza di strumenti di provenienza francese (6 flauti), esemplari da regioni vicine (1 flauto da Milano, 1 da Genova) e un isolato strumento tedesco (l'ottavino), che può essere letto come la classica eccezione a conferma della regola. Balestracci è consapevole della particolarità della sua piccola raccolta, che acquista in ciò un valore aggiuntivo, ed è intenzionato ad arricchirla con altri esemplari di flauti torinesi.

Gli strumenti più pregiati sono il Bizey (n. 4) e la coppia di flauti d'amore Dejardin (nn. 2 e 3). Bizey è un costruttore che iniziò a lavorare indipendentemente dal 1716 a Parigi e il flauto in questione potrebbe essere annoverato tra i primi di flauti in quattro pezzi (da circa il 1722, come afferma Quantz) - o forse più probabilmente, dato il disegno degli incastri, un poco più tardo, sul finire degli anni Trenta. Lo strumento fu ritrovato senza il piede (poi ricostruito da Rudolf Tutz) e con il corpo di ricambio più lungo molto danneggiato - il corpo è stato ricostruito nella parte superiore da Pietro Soprani. Il foro d'imboccatura è lievemente scheggiato, ma l'emissione non è compromessa. Il suono è molto affascinante, rotondo, pieno; lo strumento è bene intonato e sorprendentemente agile e pronto.

I due Dejardin sono strumenti gemelli, come capita sovente d'incontrare coi flauti d'amore, conservati in un'unica scatola in legno, originale. Sono perfettamente conservati. Li ho provati in un duetto con Balestracci e ho trovato il suono di stupefacente qualità: sono agili e duttili all'imboccatura come flauti ordinari - non hanno quella relativa pesantezza e lentezza delle taglie gravi. Il suono ha una pastosità insospettabile - lo strumento "risuona" come se fosse dotato di una propria cassa armonica. Davvero una grande maestria costruttiva e una felice esperienza per chi li suona.

Gli altri strumenti sono comunque tutti di buona levatura, tutti professionali (non "da banda", per intenderci). L'ottavino (n. 1) non ha marchio con nome del costruttore - riporto nella tavola il marchio per richiedere l'opinione di qualche lettore più esperto. Forse si tratta di una produzione in serie con la sola indicazione della città di provenienza (Dresda). Il flauto Holtzapfel (n. 5) ha una linea molto filante (vedi il cappuccio), che ricorda altri flauti di fattura francese di fine Settecento (ad es. i Delusse) e primo Ottocento. Il flauto Lot e Godfroy (nn. 8 e 9) sono tipici della fattura francese dei tempi di

Tulou, quando si considerava un difetto il piede discendente al do e non strettamente necessaria la chiave lunga del fa. Tipica e moderna è la montatura delle chiavi su pilastrini avvitati sul legno o saldati a piastrine avvitate a loro volta al legno; tipica inoltre è la chiave del sol# trasversale al tubo, col foro interno, dalla parte dell'esecutore (v. anche il Martin n. 13). I flauti 7, 10, 11 e 12 hanno invece le chiavi montate su blocchetti di legno. Di ottima fattura e bellissimo suono incisivo è il Cortellini n. 14, in un pregevolissimo ebano nero, con chiavi d'argento e anelli d'avorio a testimonianza del più alto livello della produzione di questo costruttore. Il sol# è obliquo forse per influenza francese. Infine il flauto Boehm è di Marchioni che fu allievo del più noto Bonneville.

(Desidero ringraziare Paolo Favero per l'elaborazione grafica delle foto degli strumenti: gli strumenti sono riprodotti perfettamente proporzionati tra loro)

#### Catalogo

Legenda: lt = lunghezza totale; cs = colonna sonora; crp = corpo; fi = foro d'imboccatura. La taglia è indicata coll'indice dei "sei fori chiusi", ad eccezione del flauto Boehm. Le misure sono tutte in millimetri; per il foro d'imboccatura le misure si riferiscono a diametro longitudinale x diametro trasversale.

1) **Ottavino a una chiave anonimo**, in tre pezzi, con due corpi superiori di ricambio, in bosso e anelli d'avorio, chiave in ottone; marchio: S / DRESDEN / asterisco, costruttore non identificato; taglia mi<sub>4</sub>. Lt con crp1 304, con crp2 302,5, con crp3 300; cs con crp1 254,5, con crp2 254,5, con crp3 249,5; testata 127,5; crp1 70, crp2 68,5, crp3 66; crp inferiore e piede 106,5, fi 8,5x7. La= crp1 433 Hz, crp2 436 Hz, crp3 445 Hz.

2-3) **Coppia di flauti d'amore a una chiave Dejardin**, in quattro pezzi, in bosso e avorio, marchio: DEIARDIN / TURIN; costruttore: Carlo Antonio Ferreri detto Dejardin (?), Torino, fine Settecento, taglia si<sub>2</sub>. I flauti sono pressoché identici, tranne che per un marchio a quadrifoglio che compare su tutti i pezzi di uno, per distinguerlo dall'altro. Le misure sono del flauto senza quadrifoglio: lt 726, cs 671,5, testata 265, crp superiore 194,5, crp inferiore 144, piede 121, fi 10x9, La=413 Hz. Astuccio originale comune in legno. Provenienza: dal patrimonio della famiglia residente nel Castello di Vignale.

4) **Flauto a una chiave Bizey** in quattro pezzi, con un corpo di ricambio, in bosso e avorio, marchio: giglio/ BIZEY / A PARIS / sole / 5, costruttore: Charles Bizey, Parigi, prima metà Settecento; taglia re<sub>3</sub>. Lt con crp1 650, con crp2 631,5; cs con crp1 570, con crp2 557,5; testata 280,5; crp1 185, crp2 166; crp inferiore 143,3; piede 93,5; fi 8,8x8,4. La= con crp1 396,5 Hz, con crp2 412 Hz. Il foro d'imboccatura è scheggiato, ma ciò non compromette l'emissione sonora, che è ottima; il crp1 è stato restaurato e ripristinato in lunghezza da Pietro Soprani; il piede era mancante ed è stato aggiunto da Rudolf Tutz. Provenienza: mercatino antiquario di Torino.

5) **Flauto a una chiave Holtzapffel**, in quattro pezzi con due corpi di ricambio, in bosso e avorio, marchio: stella a 5 punte / HOLTZAPFFEL / A PARIS / stella 5 punte; costruttore Jean Daniel Holtzapffel, Parigi, prima metà Ottocento; taglia re<sub>3</sub>. Lt con crp1 631, con crp2 625, con crp3 618,5; cs con crp1 551, con crp2 545, con crp3 338; testata 233; crp1 174, crp2 168, crp3 160,4; crp inferiore 130,5; piede 93,5; fi 10,5x8,8. La= con crp1 420 Hz, con crp2 425 Hz, con crp3 432,5 Hz.

6) **Flauto a una chiave Lancé**, in cinque pezzi con pompa d'intonazione, in ebano e anelli di osso, marchio: sole a 6 raggi / LANCÉ / A TURIN / sole a 6 raggi; costruttore non identificato (gli sono attribuiti anche strumenti con marchi LANCA / A TURIN), Torino, inizio Ottocento; taglia re<sub>3</sub>. Lt 597,5, cs 527, testata 220, crp superiore 159, crp inferiore 128, piede 90, fi 11,2x8,8; La=435 Hz. Testata foderata in metallo solo a livello della pompa d'intonazione. Chiave mancante, ripristinata da Andreas Glatt.

7) **Flauto conico a sei chiavi Vinatieri**, in cinque pezzi con pompa d'intonazione, in bosso e anelli d'avorio, chiavi in ottone, marchio: sole / VINATIERI / A TORINO / sole; costruttore: famiglia Vinatieri, Torino, ante 1861-post 1883; taglia re<sub>3</sub>. Lt 620, cs 531, testata 241, crp superiore 172, crp inferiore 112, piede 94, fi 12x11. La= non rilevabile. Anello della pompa, quello finale del piede e la corona sono stati ripristinati in ebano; crepe nella testata; la testatina (sopra il barilotto) probabilmente non originale.

8) **Flauto conico a cinque chiavi Isidor Lot**, in quattro pezzi, in grenadillio o legno di rosa, chiavi e anelli in alpaca, marchio: lira / ISIDOR / LOT / lira; costruttore Isidor Lot, La Couture, seconda metà Ottocento; taglia re<sub>3</sub>. Lt 620, cs 542,5, testata 231, crp superiore 177, crp inferiore 118, piede 93,5, fi 11x9,5. La=440 Hz. La pompa d'intonazione è all'interno dell'incastro testata-crp superiore. Con astuccio originale in legno.

9) **Flauto conico a cinque chiavi Godfroy**, in cinque pezzi con pompa d'intonazione, in grenadillio o legno di rosa, chiavi e ghiera in alpaca, marchio: leone / CLAIR / Godfroy ainé / A PARIS / CG; costruttore Clair Godfroy ainé, Parigi, attorno alla metà Ottocento; taglia re<sub>3</sub>. Lt 621, cs 543, testata 233, crp superiore 170, crp inferiore 126, piede 90, fi 11x9,5. La=440 Hz. Chiave del la# mancante; presenti alcune crepe.

10) **Flauto conico a cinque chiavi Cortellini**, in cinque pezzi con pompa d'intonazione, in bosso e anelli d'osso scuro, chiavi in alpaca; marchio: lira / CORTELLINI / A TORINO / asterisco; costruttore Giacomo Cortellini, Torino, primo Ottocento; taglia re<sub>3</sub>. Lt 605, cs 527, testata 222, crp superiore 172, crp inferiore 118,5, piede 94, fi 11x9. La= non rilevabile. Chiavi di la# e fa mancanti, ghiera terminale mancante; tappo e corona non originali; alquanto sporco e danneggiato.

11) **Flauto conico a dieci chiavi Luvoni**, in quattro pezzi con pompa d'intonazione, in bosso e anelli d'osso chiaro o avorio, chiavi in alpaca;

marchio: Pan / U. LUVONI / stella a 5 punte / A MILANO, costruttore Ubaldo Luvoni, Milano, prima metà dell'Ottocento; taglia re<sub>3</sub>, da si<sub>2</sub>. Lt 710, cs 616, testata 238, crp superiore 168,5, corpo inferiore e piede 303,5, fi 11,5x10. La= non rilevato.

12) **Flauto conico a nove chiavi Guglielminetti**, in quattro pezzi con pompa d'intonazione, in bosso e osso chiaro o avorio, chiavi in ottone; marchio: Pan / GUGLIELMINETTI-GENOVA (in ovale con fiore a 5 petali a centro), costruttore [G.] Guglielminetti Genova, prima metà dell'Ottocento; taglia re<sub>3</sub>, da si<sub>2</sub>. Lt 700, cs 622, testata 228, crp superiore 167,5, crp inferiore e piede 305. La = non rilevato.

13) **Flauto conico a sei chiavi Martin**, in cinque pezzi con pompa d'intonazione, in bosso e anelli d'osso scuro, chiavi in alpaca; marchio: lira / MARTIN F.<sup>es</sup> / A / PARIS (in ovale), costruttore Fratelli Martin, Parigi, dal 1840 in avanti; taglia re<sub>3</sub>. Lt 607, cs 535, testata 218, crp superiore 170, crp inferiore 125, piede 94. La= non rilevato. Anelli della mortasa della testata, della testatina, corona e anello terminale del piede mancanti.

14) **Flauto conico a sei chiavi Cortellini**, in cinque pezzi con pompa d'intonazione, in ebano e anelli d'avorio, chiavi d'argento; marchio: lira / CORTELLINI / A TORINO / asterisco, costruttore Giacomo Cortellini, Torino, metà Ottocento circa; taglia re<sub>3</sub>. Lt 625,5, cs 536, testata 240,5, crp superiore 172, crp inferiore 117,5, piede 96,5, fi 10,5x9,3. Con astuccio originale in legno.

15) **Flauto cilindrico sistema Boehm Marchioni**, in tre pezzi in argento; marchio: GM / G.M. MARCHIONI / 2564, costruttore Georges Marchioni, Parigi, attivo 1894-ante 1929; taglia in re<sub>3</sub>, da do. La=440 Hz. Con astuccio originale.

Sono ancora disponibili alcune copie de  
**IL FLAUTOTRAVERSO - ANTOLOGIA 1992**  
a cura di Gianni Lazzari

Sigrid Eppinger, *Le 12 Fantasie di Telemann* (la più approfondita analisi dell'opera); *Tre giorni con Bart Kuijken* (la trascrizione del corso di Bologna del 1991 dedicato allo stile francese, completa di tutti gli esempi delle musiche eseguite); Michel De La Barre, *Avvertenza alle Suite del 1702* (con testo a fronte); Jacques Hotteterre, *Avvertenza alle Suite del 1703* (con testo a fronte); Jacques Hotteterre, *Sui differenti tempi...* (cap. IX de *L'Art de préluder...* 1719, con testo a fronte); *Tre giorni con Frans Brueggen* (trascrizione del corso tenuto a Roma nel 1973, completa di tutti gli esempi delle musiche eseguite).

120 pagine, L. 25.000 + L. 3.000 di spese di spedizione.

Per informazioni e ordinazioni tel. 051.238947.

**NUOVE ACQUISIZIONI DELLA BIBLIOTECA**

**Riviste e periodici**

- America's Shrine to Music Museum Newsletter*, vol. XXVI/4, nov. 1999.
- FaLaUt*, trimestrale flautistico con CD allegato, vol. I/3, ottobre-dicembre 1999, da segnalare l'inserito monografico dedicato a Giulio Briccialdi.
- Fluit*, rivista della Nederlands Fluit Genootschap, voll. 4/1999 e 1/2000.
- Flute Explorer* (mensile per studenti di flauto dai 10 ai 18 anni), dicembre 1999, da segnalare articoli introduttivi al periodo classico, a Mozart e una presentazione del flautista Julius Baker.
- Flute Talk*, vol. 18/1, settembre 1998, da segnalare l'analisi di Lana Johns della Sonata per flauto e pianoforte di Jindrich Feld (1957);
- Recercare*, rivista per lo studio e la pratica della musica antica, vol. X (1998).
- Syrinx*, Rivista dell'Accademia Italiana del Flauto, XI/40 (aprile-giugno 1999).
- Tibia*, *Magazine für Holzbläser*, vol. 4/99; vol. 1/2000, da segnalare un articolo di G. Günter sulle trascrizioni del *Freischütz* per due flauti.
- Traverso. Historical Flute Newsletter*, vol. 11/4, ottobre 1999, da segnalare: Susan E. Thompson, *African Blackwood. Coping with the Decline of a Precious Species*; vol 12/1, gennaio 2000, da segnalare: Ardal Powell, *Flute Collectors and their Collections*, e il necrologio dedicato a Philip Bate, scomparso il 3 novembre 1999 all'età di novant'anni.

**Metodi**

- Michel Corrette, *Principes de la flûte traversière, ou flute d'Allemagne*, Paris s.d. (ca 1739), facsimile a cura di M. Castellani, Firenze, S.P.E.S. 1998.
- Charle De Lusse, *L'art de la flûte traversière*, Paris s.d. (ca 1761), facsimile a cura di Marcello Castellani, Firenze S.P.E.S. 1997.
- Leopoldo Pieroni, *Metodo Teorico Pratico per Flauto* (parte relativa alle tavole di diteggiature e 12 studi di perfezionamento), Firenze, Lapini 1899. (fotocopie)
- Giorgio Kastner, *Metodo elementare per flauto. Seguito di esercizi e vari pezzi aggradevoli*, Milano, F. Lucca s.d. (l'originale in francese fu pubblicato nel 1839 circa) (fotocopie, dono M. Folena).
- Italo Piazza, *Metodo per flauto*, serie "Metodi popolari per strumenti a fiato", Milano, Ricordi s.d. (n.l. 96548) (fotocopie)

- Italo Piazza, *Metodo popolare per flauto*, "riordinato e rinnovato" da Alaniro Giampieri, Milano, Ricordi s.d., ristampa 1970.
- G. Tulou, *Metodo per ottavino*, serie "Metodi popolari per strumenti a fiato", Milano Ricordi s.d. (n.l. 96536) (fotocopie).
- Luke Heron, *A Treatise on the German Flute*, London W. Griffin 1771 (fotocopie).
- Lewis Granom, *Plain and Easy Instructions for Playing on the German-Flute*, London J. Bennett, quarta ed. s.d. (post 1770 - prima ed. 1766) (fotocopie).

**Libri, tesi e altre pubblicazioni**

- John Robert Bailey, *Maximilian Schwedler's "Flute and Flute-Playing": Translation and Study of Late Nineteenth Century german performance Practice*, tesi, Evanston (Illinois), Northwestern University 1987 (dono dell'autore).
- Il Museo degli Strumenti Musicali del Conservatorio "Luigi Cherubini"*, a cura di Mirella Branca, Livorno, Sillabe s.d. (1999) (dono F. Carreras)
- Il flauto italiano*, a cura di Francesco Carreras, catalogo della IX edizione della mostra Biennale "Liuteria nel Mezzogiorno" a cura dell'ISMEZ e dell'Istituto Nazionale Tostiano di Ortona, Ortona s.d. (dono F. Carreras)
- Letterio Ciriaco, *Il flauto. Notizie storiche - tecniche - artistiche ad uso degli studiosi*, Palermo Scuola Tip. "Boccone del Povero" 1920, pp. 32 (fotocopie, si ringrazia R. Meucci).
- Philippe Allain-Dupré, *Les flûtes de Claude Rafi fleustier lyonnais au XVI<sup>e</sup> siècle: Historique - Description - Tailles - Esthétique*, Courtlay, J.M. Fuzeau 2000.

**Musiche**

- Tutte le musiche seguenti sono recenti edizioni G. Billaudot Parigi.
- Susumu Yoshida, *Kodama III (Esprit de l'arbre)*, per flauto con o senza pianoforte, serie "Pour les jeunes".
- Monique Gabus, *Le voyage en Norvège*, per flauto e pianoforte, vol. III: cinque pezzi.
- Johannès Donjon, *Bamboche*, rondo-gigue, per ottavino e piano.
- Anthony Girard, *Souvenir de la rose*, per flauto e pianoforte.
- Kei Kondo, *Un vieil homme japonais (Okina) danse sur la terre*, per flauto e pianoforte.
- Guy Lacour, *28 études sur les modes à transpositions limitées d'Olivier*

*Messiaen*, per flauto solo.

Roberto Casado, *Elkarrizketa*, per due otavini e tambuorin.

**Nuovi acquisti**

Phillip T. Young, *4900 Historical Woodwind Instruments. An Inventory of 200 Makers in International Collections*, London, Tony Bingham 1993.

H. Macaulay Fitzgibbon, *The Story of the Flute*, seconda ed. con aggiunte, London William Reeves s.d. (1928) (edizione originale!)

Zartouhi Dombourian-Eby, *The Piccolo in the Nineteenth Century*, tesi, Evaston (Illinois), Northwestern University 1987.

Jeanne Roberta Swack, *The Solo Sonatas of Georg Philipp Telemann: A Study of the Sources and Musical Style*, tesi, Yale University 1988.

Mary Catherine Jett Byrne, *Tooters and Tutors: Flute Performance Practice Delivered from Pedagogical Treatise of the Paris Conservatoire 1838-1927*, tesi, University of Victoria 1993.

André Jaunet, *Stilistische Betrachtungen zur Flötenliteratur / Réflexions musicales*, Bern, Schweizer Flöten Gesellschaft / Société suisse de la Flûte 1991.

*Die Flöte in der "Allgemeine Musikalische Zeitung" (1798-1848)*, a cura di Rien de Reede, con contributi di Karl Ventzke e Frans Vester, Amsterdam, Brockmans en Van Poppel B.V. 1997.

Bernard Pierreuse, *Flûte literature*, Paris, Jobert - Edition Musicales Transatlantique 1982.

Emil Prill, *Führer durch die Flötenliteratur*, (ristampa dell'ed. del 1906), Leipzig, Zimmermann s.d.

**Audioteca**

J.S. Bach, *Sonata*, B. Cavallo flauto, E. Fadini clavicembalo, P. Ettore contrabbasso. Allegato alla rivista *FaLaUt*, vol. 3/1999.

*L'arte di Arrigo Tassinari*, una compilazione di brani a cura di Carlo Testoni (curatore del Museo Tassinari di Cento) con 3 trii di K. Stamitz, G.H. Stölzel e G.Ph. Telemann (con G. Bignami, violino e E. Arnt, pianoforte - Trio di Roma); la Sinfonia concertante per due flauti di D. Cimarosa (con P. Esposito, secondo flauto, Orch. Scarlatti di Napoli); e la Sonata n. 12 di B. Marcello (con R. Tora al clavicembalo).

Giuseppe Sammartini, *Sonate op. II*, una selezione, Giovanni Battista Columbro traversiere, Nanneke Schaap viola da gamba, Danilo Costantini clavicembalo. Stradivarius Datum STR80015.

**MERCATINO**

Rimangono ancora valide le inserzioni del precedente bollettino.

**SIFTS — Società Italiana del Flauto Traverso Storico**

Associazione non a scopo di lucro

Sede: Via Orfeo 18, I-40124 Bologna, tel+fax 051.238947.

E.mail del Presidente in sede: [sifts@iperbole.bologna.it](mailto:sifts@iperbole.bologna.it);

E.mail del Vicepresidente a Roma: [l.verzulli@libero.it](mailto:l.verzulli@libero.it);

Sito Internet: <http://digilander.iol.it/verzulli/sifts.htm>.

Consiglio Direttivo: Presidente Gianni Lazzari, Vicepresidente e Segretario Luca Verzulli, Tesoriere Luigi Lupo. **Quote associative annuali** (per anno solare) da versare sul conto corrente postale n. 26689406 intestato col nome dell'associazione: soci ordinari L. 30.000 (estero L. 35.000), soci sostenitori L. 80.000. **Bollettini arretrati** L. 10.000 più spese di spedizione (L. 2.000 per invio)



**LA STANZA DELLA MUSICA**

EDIZIONI  
E STRUMENTI MUSICALI

La nuova libreria musicale di Paolo Rostirolla e Stefano Rostirolla

Vasta scelta di musica pratica e letteratura musicologica, in particolare del repertorio vocale e strumentale antico, barocco e classico. Musica per organo, clavicembalo, strumenti ad arco e a fiato. Repertorio specializzato per flauto e per chitarra.

CONTATTATECI ANCHE TELEFONICAMENTE  
Via Savoia, 58 - 00198 Roma  
Tel/Fax 0685355065



G. TARDINO

Giovanni Tardino  
via A. Giammarioli, 55  
I-00044 Frascati (Roma) - Italy  
Tel/Fax (+39) 06.9408515

Flauti traversi storici  
Studio e ricerca  
Costruzione e restauro  
modelli rianscimentali,  
barocchi e classici  
Testate per flauto Boehm

# Offerte BORSARI

Flauto TREVOR  
Modello "Virtuoso", tutto in  
argento 9.25, meccanica  
argentata, fori aperti o chiusi  
**€ 2.450.000**

oppure **€ 204.000**  
x 12 mesi **INTERESSI ZERO**

Tutte le migliori marche:  
**MATEKI, YAMAHA, BUFFET,  
CRAMPON, MURAMATZU, ecc.**  
**CON PAGAMENTI**

**RATEALI**  
**IN 12 MESI**  
**SENZA**  
**INTERESSI**

Servizio per la fornitura  
di libri  
e quaderni musicali  
telefonando  
al 051.625.86.46,  
sig. SIMONE

ASSISTENZA E RIPARAZIONI SPECIALIZZATE DA  
**BORSARI** STRUMENTI  
MUSICALI

VIA EMILIA LEVANTE, 259  
SAN LAZZARO DI SAVENA (Bologna) - Tel. 051.62.55.336  
Uscita Tangenziale n. 13 • Ampio parcheggio

VENDITA PER CORRISPONDENZA  
DI TUTTE LE EDIZIONI  
NAZIONALI ED ESTERE

MUSICA MUSICA

35121 PADOVA - Via Altinate, 20  
Tel 049 876.15.45  
Fax 049 876.16.53  
E-Mail musicamu@tin.it

