

Le Montature di Corda per Strumenti ad Arco ed il dilemma filologico: Dialogo

aggiornamento: 18 Novembre 2005)

di Mimmo Peruffo

"L'essenziale è invisibile agli occhi"

(Antoine De Saint-Exupéry)

Premessa al lettore

Il cordaio gode della fortuna di costituire un elemento determinante nel processo di ricostruzione dei repertori musicali antichi realizzati con montature cosiddette storiche.

E a lui infatti che i musicisti spesso si rivolgono non solo per ordinare corde di diversi calibri, ma anche per chiedere consigli in merito alle montature adatte ad un certo repertorio piuttosto che ad un altro, per trovare insomma la soluzione al proprio problema. Sovente, nella ricerca dell'ottimizzazione acustica, egli si trova costretto ad affrontare argomenti più propri della liuteria, come ad esempio quelli ruotanti intorno alla questione del ponticello, dell'anima e della cordiera.

Il cordaio inoltre, avendo il privilegio di seguire un'amplissima fetta della popolazione musicale dedicata agli archi e agli strumenti a pizzic può capire non solo in che direzione essa si stia muovendo ma intuirne anche il grado di conoscenza organologica (o anche squisitamente pratica) in materia di corde. Sia essa dedicata al solismo, alla pratica orchestrale o semplicemente alla ricerca.

E questo, vista la scarsa popolazione di cordai, non soltanto nell'ambito della propria regione o stato ma soprattutto in ambito europeo o più squisitamente internazionale.

Con i suoi suggerimenti (che si allargano poi a macchia d'olio diventando patrimonio collettivo nella schiera dei suoi clienti e non) e più marcatamente con la scelta di specifici indirizzi produttivi e di tipologia di corda egli è realmente in grado di modificare ipso facto –qualora lo desiderasse- in maniera profonda il baricentro delle cosiddette esecuzioni filologiche.

Un eventuale (anche silenzioso) cambio di rotta nella tipologia di corda prodotta e nei diametri proposti porta infatti sempre ad una catena di eventi di adattamento che coinvolge -secondo una sorta di effetto domino- liutai, archettai, ed esecutori stessi.

E questo perché, come nei secoli passati, è sempre la corda l'elemento basilare di partenza, l'essenza generatrice del suono a cui tutti sono costretti a guardare, soprattutto poi se ci si vuol calare nei panni (e nei problemi) del tempo.

Va sottolineato il rischio opposto: il cordaio, per fini di una maggior agilità produttiva e riduzione di costi può essere tentato di modificare la maniera di fare le corde semplificando e sveltendo talune operazioni che sono magari assolutamente indispensabili al suono. Questo è esattamente quello che è accaduto nel passato, dove la produzione cordaia, al fine di potersi convertire nella produzione industriale di fili chirurgici e corde da tennis, ha dovuto subire profonde e sostanziali

modifiche. Il ritorno alla produzione di corde per musica implica necessariamente un nuovo cambio di strategia produttiva.

Perché non è affatto vero che basta che una corda sia comunque di budello per ricreare automaticamente un suono di qualità, così come non è vero che basta avere dei pomodori per ottenere automaticamente un buon sugo.

Se poi questo cambio non avviene (e purtroppo in massima parte non è avvenuto) ecco allora la diffusione tra i musicisti di una frustrante e povera resa acustica imposta da una cattiva tipologia di corde, non riconosciuta come tale e passivamente accettata come norma in virtù soltanto del fatto che non sono noti i criteri di distinguo tra una corda buona ed una cattiva, come invece avveniva nel passato.

Se non si sono mai assaggiate minestre diverse risulta infatti impossibile esprimere un'opinione obiettiva sulla propria.

Se il cordaio gode della fortuna di essere non solo un artigiano che riproduce meccanicamente gesti secolari ma anche un ricercatore -o più semplicemente una persona aperta alle novità conseguenti l'attività di ricerca di altri- ecco allora aprirsi la meravigliosa e responsabile possibilità –senza per questo dover rinunciare necessariamente ad alcuni artifici moderni- di poter allineare la propria produzione secondo i criteri costruttivi e qualitativi di un tempo scatenando di conseguenza quella benefica reazione a catena di adattamenti che coinvolge tutte le figure professionali a lui seguenti così da arrivare ad una sonorità sicuramente più bella e anche storicamente corretta.

Parafrasando, bisognerebbe un po' alla volta arrivare a garantire a tutti i costruttori di automobili (i liutai) una tipologia di carburante che, seppur prodotto da aziende diverse si attenga strettamente a determinati criteri di qualità. Se ne gioverà di conseguenza non solo il costruttore di automezzi il quale, disponendo ogni volta della stessa benzina potrà ottimizzare al meglio i propri motori senza incombere in brutte sorprese, ma anche l'automobilista. Difficile pensare che entrambi possano considerarsi felici se dovessero un giorno scoprire che sotto la voce benzina super si possa celare in realtà di tutto. In caso di scarsa resa del motore ben pochi sarebbero infatti in grado di capire che è soltanto questa la vera causa del malfunzionamento.

Tutti noi infatti, quando facciamo rifornimento, desideriamo che sotto il nome benzina super vi sia sempre quel certo tipo di carburante anche in caso di marche produttrici diverse. Ma tutto questo per le corde non esiste ancora.

Ecco dunque spiegate le ragioni del seguente Dialogo, il quale vuol semplicemente portare ad una migliore condivisione delle responsabilità nel processo di ricostruzione del suono storico.

Vicenza, 25 Giugno 2004

Prologo

Nel Maggio del 2004 un gruppo musicale dedito soprattutto a repertori tardo barocchi, classici e preromantici (pur non disdegnando, anche se raramente, quelli del primo Seicento), si trovò a transitare nei pressi di una cittadina del sud Europa rinomata per la produzione di corde in budello. Trovandosi in difetto di tali accessori decisero di contattare il cordaio e di cogliere l'occasione per visitarne il laboratorio. Il gruppo risulta composto da violini, viole, violoncelli, contrabbasso e violone, tutti armati con corde di budello. Sono presenti nell'insieme anche esecutori di strumenti a fiato e, naturalmente, anche di cembalo e tiorba.

(Dopo aver suonato al campanello vengono accolti dal cordaio stesso...)

Cordaio: Buongiorno Signori, in cosa posso rendermi utile?

Musicisti: Siamo in viaggio verso il centro Italia per una serie di produzioni che spazieranno da Stradella, Corelli, Bach e primo Ottocento. Ci siamo per fortuna accorti di essere in difetto di corde, corde di budella si intende. Sa, la nostra formazione esegue questi autori con criteri strettamente storici e le corde di budello ci sono pertanto indispensabili.

Cordaio: Certo ...che calibri vi interessano?

Musicisti: Siamo a corto di corde in generale; viole, violoncello e violini, sì violini soprattutto! Forse servirà qualcosa anche per il contrabbasso. Visto che abbiamo giusto un po' di tempo ci terremo anche a fare una chiacchierata e a visitare il suo laboratorio, se ce lo permette.

I segreti di bottega...

C: Ma certo, sono felice di accontentarvi!

Sapete, questo è un avvenimento per certi versi inconsueto: fin dagli albori dei tempi l'arte di far corde è sempre stata tutelata a guisa di segreto ma ritengo che sia oramai giunto il tempo di aprire le porte alla legittima curiosità. Il segreto fu nel passato una scelta necessaria: intere aree territoriali (cito ad esempio l'Abruzzo, Roma, Napoli, Padova qui in Italia; per non parlare poi di Monaco, Lione e altri importanti centri europei) dovettero il loro benessere proprio alla capacità di saper portare le corde all'ultimo grado di perfezione e alla tenacia nel difendere i loro segreti manifatturieri ereditati di padre in figlio.

M: Siamo lietissimi di sentirglielo dire, infatti alcuni di noi vorrebbero imparare a farsi da sé le corde in casa, per ottenere risultati realmente storici...

C: No, non cadete anche voi come altri in questa trappola! L'arte di far corde è materia molto complessa e difficile; pensate che nel Seicento a Roma si richiedeva un apprendistato di quasi un decennio prima di potersi definire maestro cordaio ufficialmente iscritto alla corporazione. Esistono per la verità dei ricettari risalenti al medioevo ma sono estremamente sintetici ed anche un tantino ermetici; quindi non certo adatti ad insegnare a fare le corde come si comanda! A partire dal tardo quattrocento tuttavia l'arte di far corde diventò una vera e propria professione regolata da severi statuti corporativi. Facciamo un paragone con la chitarra: se ci si accontenta dei soli accordi essa si può imparare a suonare in poche settimane; ma se si desiderano una conoscenza e padronanza

realmente complete dello strumento allora è necessario passare attraverso un lungo e difficile cammino. Vedete, a nessuno di noi è mai passato per la mente di chiedervi di insegnarci a suonare le partite per violino solo di Bach in una sola settimana oppure di realizzare tutto questo in proprio attraverso dei manualetti fai da te. Così è per le corde: serve la professionalità di un maestro cordaio che ci insegni, oltre alla pratica quotidiana di anni. Ogni Arte va dunque rispettata, non improvvisata o banalizzata. Fare una corda come si deve, dicevo, è veramente una materia assai complessa. Pensate che per avere una corda di budello finita necessitano almeno 10-12 giorni di lavorazione!

M: Caspita; e pensare che alcuni di noi si lamentano per il prezzo eccessivamente alto delle corde di budello!

C: Questo è una cosa ingiusta: innanzitutto è giusto che sappiate che le corde un tempo costavano molto, molto più di oggi. Ricordate anche che ci troviamo di fronte ad un prodotto la cui lavorazione necessita non solo di tutto questo tempo ma che è ancora fatta quasi interamente a mano secondo i dettami di antiche tecniche di fatto quasi scomparse dal pianeta: è tanto infatti se siamo sì e no quattro o cinque botteghe al mondo! Pensiamo per un attimo al prezzo di un cantino di un violino: quale prodotto di raro artigianato (e che viene utilizzato – non dimentichiamolo - su strumenti musicali del valore di migliaia di euro) viene a costare meno di un paio di cappuccini?? Cappuccini che durano poi lo spazio di qualche minuto mentre un buon cantino può durare invece diverse settimane: di questo nessuno se ne accorge.

M: Sì, riusciamo a capire.

Della manifattura antica...

C: Bene, descriviamo innanzitutto il ciclo di manifattura di una corda di budello così come si eseguiva in Italia, tramandato di padre in figlio in un arco di tempo compreso tra la metà del Settecento e i primi decenni del XX secolo (vedere Francois De Lalande: Voyage en Italie [...] fait dans les années 1765 et 1766, 2nd edition, vol. ix, Desaint, Paris 1786, pp. 514-9).

M: Molto bene.

C: Dunque, la procedura di allora prevedeva come prima cosa l'impiego principale di budello tenue di agnello o anche di castrato di 7-8 mesi di età il quale, dopo essere stato accuratamente svuotato e sciacquato per alcuni giorni in acqua corrente al fine di asportare gli escrementi, subiva una serie di trattamenti volti a rammollire e a distaccare le membrane non muscolari e le sostanze grasse ivi presenti. Questo risultato si otteneva lasciando le budella in immersione per alcuni giorni in bagni alcalini e raschiando poi delicatamente il materiale con un pezzetto di canna palustre. I bagni alcalini si ottenevano stemperando delle ceneri di feccia di vino (contenenti la potassa, ovvero carbonato di potassio) in acqua e, dopo decantazione, se ne utilizzava la porzione limpida. Detti bagni, in altre parole, lasciavano libera e perfettamente sgrassata la sola membrana muscolare: quella che interessava al cordaio. Più budelli sgrassati venivano quindi accuratamente selezionati e riuniti in fasci paralleli (a seconda del diametro di corda richiesto), annodati assieme agli estremi e poi ritorti per mezzo di un apposito mulinello (il capo opposto della protocorda veniva fissato ad un piolo di legno bloccato ad un lato del telaio di essiccamento). Dopo aver ritorto a dovere la corda il capo libero veniva a sua volta fissato al piolo opposto del telaio mettendo così in trazione la corda umida. Quando il telaio risultava ben guarnito di corde umide e di prima torcitura esso veniva trasportato in un'apposita stanza chiusa ermeticamente dove le corde erano sottoposte per alcuni giorni all'azione

sbiancante dei fumi di anidride solforosa che si sviluppava dal processo di combustione di un po' di zolfo posto in un bacile. Al termine di questa operazione le corde venivano ulteriormente ritorte e ancora solforate per poi provvedere al loro essiccamento finale ponendo il telaio all'aperto. Una volta ben seccate si procedeva alla loro levigatura tramite sfregamento della superficie per mezzo di un'erba dotata di proprietà abrasive, o per mezzo di pomice in polvere. Le corde così levigate si ungevano quindi con olio di oliva, venivano tagliate ai capi del telaio e confezionate in circoli. Ho finito!



M: Molto interessante questa sintetica descrizione del ciclo di lavorazione, effettivamente pochi di noi ne avevano conoscenza!

C: Ok, ma ora andiamo avanti con ordine, definendo innanzitutto alcuni parametri di partenza. Vedete, sono alcuni decenni oramai che abbiamo imparato che le corde non sono affatto un accessorio bensì il centro intorno a cui tutto ruota.

M: Ma come, secondo la consuetudine prima vi è lo strumento e poi si cerca la corda giusta!

C: No, prima si è scoperto il petrolio con le sue proprietà infiammabili e in base a questo fatto qualcuno ha poi pensato di metterci intorno viti e bulloni inventando il motore adatto a sfruttare tale proprietà. Così è stato tra la corda e lo strumento musicale. Vedete, gli strumenti musicali a pizzico e ad arco delle varie epoche non erano altro che lo specchio esatto in cui si rifletteva la tecnologia cordaia di ciascun periodo storico attraversato. I liutai in altre parole non potevano sfuggire ai limiti meccanici ed acustici imposti dall'unico materiale a loro disposizione, l'unico cioè in grado di imitare la voce umana.

Una questione di limiti...

E così, analogamente ad un liquido che versato in un recipiente ne va ad occupare tutta la superficie libera altrettanto era uno strumento musicale: esso veniva dimensionato con il preciso fine di sfruttare totalmente sia nel suo limite superiore (rappresentato dalla frequenza di intonazione del cantino) che inferiore (ovverossia la frequenza più grave raggiungibile suonando a vuoto la corda) le qualità meccaniche ed acustiche offerte delle corde del proprio tempo. Questo spiega la regola rinascimentale -ed in parte anche seicentesca- di accordare uno strumento -sia esso a pizzico come il

liuto o ad arco- al più acuto consentito. Più in alto di così non si poteva dunque andare (abbiamo cioè raggiunto il limite superiore!) mentre l'ultimo basso, con il suo diametro, rappresentava l'estrema propagine giù nel grave (o se preferite chiamatelo pure... limite inferiore) che le orecchie di allora potevano ancora considerare accettabile.

M: Sì, ma non sempre gli strumenti musicali si potevano accordare empiricamente al più acuto consentito! Come avrebbero fatto altrimenti a suonare assieme ad altri?

C: Giusta osservazione! I liutai infatti agivano in verità alla rovescia: dovendo progettare uno strumento la cui nota della prima corda (funzione del corista del luogo) sia stata fissata preventivamente dalla committenza essi allora non facevano altro che determinare quella precisa lunghezza vibrante che permettesse, a regime di intonazione, di far lavorare il cantino automaticamente al suo estremo limite superiore. Ecco dunque spiegato perché un violino possiede una lunghezza vibrante proprio di 33 cm, o il liuto mezzano (in sol, cioè) di 62 cm!

M: Furba la cosa, non abbiamo tuttavia ben compresa questa assurda necessità di dover a tutti i costi rasentare, con i cantini, l'orlo del burrone: non è questo, in definitiva, un inutile atto di masochismo verso queste povere corde?

La canoa e l'indiano...

C: A prima vista certamente sì; vi chiedo tuttavia soltanto un attimo di pazienza, visto che più in là ne dovremo comunque estesamente parlare. Per il momento il fatto principale consiste nel riconoscere che una corda custodisce in sé il mistero della vibrazione ma non riesce, per sua intrinseca natura, a trasmetterla direttamente all'aria e di lì all'orecchio.

Immaginate ora per un momento di essere degli indiani in canoa, se aveste un sottile bastone per remare non fareste altro che tagliar l'acqua, giusto?

M: Sì... ma con l'aiuto di un vero remo...

C: Serve infatti una pala che con la sua larga superficie adatti il bastone all'acqua.

M: Un adattamento di impedenza, direbbero i radioamatori. Ed ecco dunque creato il remo.

C: Esatto!

Per la corda tutto è eguale: vibrando essa taglia l'aria.

Serve una superficie allargata come la pala (la tavola armonica) che adatti la corda all'aria. Che adatti la sua impedenza insomma. Ma mentre nel caso del remo non viene richiesto nulla al bastone nel caso della tavola il 'servizio' reso alla corda comporta il pagamento di una sorta di pedaggio: la tavola pretende dalla corda che vengano utilizzati i suoi propri 'cromosomi'. La sua specifica caratteristica timbrica, insomma. Ecco allora la gran varietà di colori che scaturiscono da una stessa corda montata però su strumenti diversi!

M: Caspita, è vero, questo sì che è interessante!

Il Brutto anatroccolo diventa cigno...

M : Ma...qual'è ora il proseguo?

C: Beh, come si diceva ci si è resi rapidamente conto alcune decine di anni orsono che nell'ambito della ricostruzione del suono di un tempo la corda non poteva certo dirsi accessorio bensì pietra angolare del tempio. Si pensa tutti al brutto anatroccolo invece si ha a che fare con il cigno...

M: In pratica secondo la sua interpretazione i nostri strumenti, da un certo punto di vista, non sono altro che recipienti, atti a contenere ed elaborare al meglio ciò che la corda produce e riempie!

C: Esatto! Non è forse vero che senza la corda il suono prodotto dai nostri preziosi Amati, Gagliano e quant'altro si ridurrebbe al solo rumore di percussione?

Ma adesso ci ritroviamo a lavorare al contrario: abbiamo perso le corde per cui allora furono dimensionati, ottimizzati: ecco, in pratica si ha bisogno semplicemente di ricreare per loro l'ambiente e le condizioni del tempo in cui vissero e per ottenere tutto ciò è assolutamente necessario partire innanzitutto cercando di capire -nei suoi più reconditi segreti- il metodo antico di fare corde!

M: Riprendendo il filo del discorso... non vi è ancor'oggi il problema di conservare la segretezza delle tecniche adatte a fare le corde?

L'inganno filologico...

C: Per certi aspetti sì, naturalmente. Ma solo la trasparenza di alcune delle nostre procedure assieme alla verità che emerge con forza dai numerosi documenti storici di recente ritrovati permetterà forse di sconfiggere (o almeno contrastare efficacemente) questa sorta di finzione a cui tutti assistiamo quasi impotenti: l'inganno filologico.

M: Inganno filologico? Non riusciamo a capire di che inganno si stia ora parlando...

C: Sì, mi rendo conto che la parola è un po' forte, e che per taluni è probabilmente anche offensiva. Per farmi comprendere meglio vi farò inizialmente una domanda: se qualcuno vi vendesse una bella radio a valvole degli anni '50 (sapete quelle in radica con scritto nel vetro frontale 'Onde Medie, Onde Corte, Onde Cortissime, Monte Ceneri, Montecarlo...) dotate di 'occhio magico' e poi ci scoprireste dentro non più quelle belle valvole termoioniche bensì dei freddi transistor non vi sentireste forse ingannati?

M: Naturalmente!

C: Bene, oggi stiamo assistendo a qualcosa del genere, e tale inganno viene perpetrato ad insaputa degli stessi esecutori...ad insaputa dei musicologi e forse, dico forse, anche degli organologi che in materia di corde dovrebbero sapere probabilmente qualcosa di più degli altri. Siamo in pochissimi

infatti che si dilettono in questo campo di ricerca, che tanta parte prende nella bellezza di un'esecuzione. E di questi pochi alcuni sono soltanto studiosi e non pratici (cordai cioè), altri solo pratici e non studiosi. Pochissimi oimè riescono a svolgere con profitto entrambe le cose. E così, si diceva, ci raccontiamo e crediamo davvero che stiamo su di una carrozza trainata da veri cavalli. La carrozza in realtà è spesso un'automobile camuffata da carrozza, perché nasconde nel suo interno un vero e proprio motore a benzina, altro che cavalli! E tutto questo perché avendo noi tutti imparato a guidare sull'automobile ne ricerchiamo forse inconsciamente le stesse caratteristiche anche sulla carrozza: guardiamo ancora alla velocità mentre non siamo in grado di apprezzarne il dondolio, la polvere, i paesaggi...l'autenticità dell'andare con questo mezzo, insomma.

M: Non riusciamo a credere, non capiamo...ecco...servono esempi, ulteriori esempi!

C: Ma certo...ecco allora per voi un piccolo esempio pratico: non è forse vero che molti esecutori, seppur sotto l'etichetta ufficiale di...esecuzione con strumenti filologici, utilizzano nei bassi perlopiù delle modernissime corde rivestite con filo metallico piatto e liscio, forse addirittura realizzate in perlon, wolframio, polivinildifenilfluoruro...? Non è forse vero che talvolta, o spesso, ci si limita addirittura a montare il solo cantino di budello lasciando le rimanenti moderne corde di metallo? E ancora...non è purtroppo realtà che alcuni facciano tutto ciò anche su strumenti disposti alla moderna (catena lunga e spessa, modello di ponte non storico, manico piuttosto retroflesso, cordiera moderna, uso della mentoniera etc), di cui sappiamo bene la differenza con quelli antichi? Per non parlare poi dell'uso episodico dell'arco moderno... Vedete, non è mettendoci soltanto un cilindro in testa che possiamo affermare che siamo vestiti come nel XIX secolo! Ritourneremo più in là su questo tema e lo approfondiremo meglio. Per il momento andiamo pure avanti: suggerisco ora di analizzare i criteri con cui mi domanderete dei diametri di corda.

M: Beh, le corde e i calibri che chiediamo sono quelli che vanno bene per i nostri strumenti, quelli insomma che ci hanno suggerito colleghi o maestri durante le masterclass...durante gli incontri...i concerti...

C: Suggerito da colleghi, maestri: questo va bene ma...e i documenti storici, i trattati? Immagino che ve li abbiano descritti nei dettagli durante questi corsi. Vi hanno dedicato probabilmente del tempo solo per la questione delle montature, della scelta delle corde, del distinguere tra la corda buona e quella cattiva...

M: No, non a questo livello, caspita! Ma a quali documenti ci stiamo riferendo? Quasi tutti qui abbiamo letto infatti il Boyden ("The History of Violin Playing from its origins to 1761 and its relationship to the violin and violin music", Oxford University Press, Oxford 1965), abbiamo visto alcuni altri libri più recenti (Eduard Melkus "Il Violino: introduzione alla storia del violino e della tecnica violinistica", Giunti, Firenze, 1975 e anche Robin Stowell "Violin technique and performance practice in the late eighteenth and nineteenth centuries", Cambridge University Press, New York 1985, p.28) che insistono nell'affermare che gli strumenti del barocco disponettero di montature leggere, lo troviamo anche su internet, lo scrive e lo suggerisce persino una casa tedesca leader nella costruzione delle corde! Così ci hanno consigliato e così ancora ci consigliano...

C: Bene, non vi nascondo che l'impresa del documentarsi adeguatamente è certamente ardua; anche perché sinora non ci sono mai stati lavori disponibili a stampa o altro metodo che hanno spiegato come calare nella pratica di ogni giorno le informazioni storiche. Intanto andiamo a precisare che nel passato si usavano montature tutt'altro che leggere. I calibri furono in generale assai più grossi di quelli che si usano ora, e questo non soltanto in Italia ma anche nel resto d'Europa. Pensate, è opinione diffusa che le montature moderne siano molto più tese di quelle antiche ma invece è

assolutamente vero il contrario!

M: Ma come! L'idea delle corde sottili ha guidato generazioni di esecutori; è una conclusione che sappiamo derivare ad esempio dalla constatazione che la catena del lato bassi fu al tempo perlopiù esile e corta; adatta quindi a sopportare meno pressione di corda su di essa e anche dal fatto che l'angolo formato al ponte dalle corde fu meno acuto di quello che si riscontra oggi nei nostri attuali strumenti ad arco...

C: Sì, per diversi anni la pensavo anch'io così: come tutti credevo fermamente che le montature di un tempo utilizzassero calibri sottili e, come altri cordai, proponevo calibri commerciali in assoluta sintonia con tale visione. Non potete immaginare la fatica che ho fatto, nel corso del tempo, ad accettare la verità che traspariva dalla documentazione storica e a regolarmi di conseguenza. Incredibile, seppur messo di fronte all'evidenza non riuscivo ancora a cambiare idea! La questione della catena, dell'angolo delle corde al ponticello etc. aveva infatti condotto i ricercatori che trattarono per primi la questione delle montature storiche verso quel tipo di interpretazione... diciamo che fino ai pionieristici studi compiuti da Patrizio Barbieri e Ephraim Segerman intorno al 1985-88 questa era la certezza di tutti (Giordano Riccati on the Diameters of Strings and Pipes", *The Galpin Society Journal XXXVIII* 1985, pp.20-34) ed Ephraim Segerman: "Strings thorough the ages", *The Strad*, part 1, January 1988, pp.20-34, pp. 52-5, part 2 "Highly strung", March 1988, pp.195-201, part 3 "Deep tensions", April 1988, pp.295-9). Sì, tale conclusione poteva essere forse stata influenzata anche dalla consolidata abitudine di sentire sotto le dita e sotto l'arco le sottilissime corde di metallo moderne.

I calibri storici...

M: Ma allora, se tale premessa è vera (e non vediamo onestamente alcun motivo per dubitarlo...) cominciamo a credere che stiamo percorrendo un sentiero sbagliato. Possibile?

C: Beh, la faccenda non è irrimediabile: di per sé è già un passo in avanti piuttosto consistente il solo fatto di usare del budello (c'è chi non lo fa!), gli archi d'epoca e il ponte barocco o classico così come studiare ed utilizzare nel limite delle conoscenze tramandate la prassi esecutiva; meglio ancora se qualcuno di voi dispone di uno strumento allo stato originale od una copia di un buon modello storico. Tuttavia oggi si richiede un miglioramento dello standard qualitativo quando ci si riferisce alle cosiddette esecuzioni filologiche. E questo in virtù del materiale storico ritrovato in questi anni recenti, che è sì notevole, ma perlopiù ancora scarsamente reperibile. Si richiede pressantemente una maggior circolazione delle idee, dei nuovi documenti e, soprattutto, di come applicare il tutto nel concreto. Credo sia anche giunta l'ora che i musicisti riprendano in mano la capacità, come una volta, di poter scegliere da sé i calibri e saper distinguere le diverse tipologie di corda non solo qualitativamente ma anche in relazione ai repertori da eseguire. In altre parole è possibile che ciascheduno ridiventi il sarto personale del proprio strumento e sia pertanto in grado di fargli la montatura su misura. Pensate, questa storia di privare il musicista della possibilità di scegliersi i calibri risale almeno a cent'anni fa: già nel 1900 Arthur Broadley su *'The Strad'* lamentava: "At the present time the matter of string thickness seems to rest entirely with the makers, the player has practically to take what is given to him" (Oggigiorno il problema del calibro delle corde sembra totalmente affidato ai costruttori, il musicista praticamente può solo prendere ciò che gli viene dato). Discutiamo ora insieme dei calibri storici, quelli insomma che allora usavano davvero e che sono con dovizia descritti nei documenti. Ad esempio, che diametri utilizzate mediamente nel violino?

M: Mah, 60 come 'mi', 79 come 'la' e...due rivestite in filo piatto per il 're' e 'Sol'.

C: E per le viole, il violoncello e il contrabbasso?

M: Allora...vediamo...76 di 'la', 97 di 're' e due ricoperte con filo piatto per il 'Sol' e i 'Do'. Il Cello impiega un 112 per il 'la' e 145 per il 're'. Ancora due ricoperte levigate per i bassi di una nota marca. Il contrabbasso si avvale di due corde di budello rispettivamente di 2,10 e 2,80 mm ; i bassi ovviamente sono ricoperti.

C: Bene, come si presentano queste corde di budello prima di montarle?

M: Secondo noi sono buone: si presentano infatti belle dure, rigide e ottimamente levigate.

Purtroppo, seppur raramente, alcuni cantini per violino si sono talvolta rotti di netto e proprio durante il concerto; così, senza preavviso. Eppoi...eppoi non è del tutto vero che tutti noi non si sapeva dei calibri storici; qualche idea in realtà circola. Vede...il fatto è che le prove che qualcuno di noi ha fatto con queste corde più grosse sono state un autentico fiasco: le corde fischiavano e il suono era pessimo, vetroso...difficile metterle in vibrazione. Inoltre taluni strumenti, con queste corde grosse si infiacchivano di suono, in una parola...non le reggevano!

C: Certo e non stento a crederci; vedete, se le corde non sono fatte secondo certi criteri ...quelli di allora... ne veniamo in qualche modo respinti. In altre parole non ci è permesso l'accesso ai calibri storici. Parimenti per gli strumenti oggi costruiti: che siano copie di originali o no essi dovrebbero essere predisposti ed ottimizzati dal liutaio a misura dei calibri storici, non di quei sottili capelli...

M: Ecco...a quanto prima detto aggiungiamo che qualcuno di noi usa pure il montone, che si distingue da altri tipi di budello per il suo colore giallo scuro...

Del colore del budello...

C: Fermiamoci un attimo: andiamo subito a chiarire un aspetto che comunque appare secondario ai fini del suono: il colore con cui si presentano le corde di budello attualmente disponibili sul mercato. Qualunque budello, una volta essiccato, si presenta indistintamente marrone e questo accade se non si è impiegato un trattamento di sbianchimento. E così non è vero che il montone si riconosce per il tipico colore giallo-marrone mentre il manzo o l'agnello per il giallo chiaro; molto più semplicemente quelle specifiche corde di montone che utilizzate non hanno subito alcun trattamento di sbianca. Può infatti accadere il fenomeno inverso: l'ottenimento di un budello di manzo o agnello marroni e...montone giallo paglierino. Sapete, oggi noi cordai usiamo l'acqua ossigenata per sbiancare a volontà qualunque budello il quale, se non trattato, una volta essiccato si presenterebbe color mogano. Come vi ho prima descritto, una volta invece (visto che l'acqua ossigenata non era ancora stata scoperta) dovevano sottoporre ai fumi di anidride solforosa le corde umide ottenendo un certo imbianchimento del materiale. La stessa cosa facevano a Pompei gli antichi romani con i loro panni... Eppoi vi sono cordai che esagerano facendo le corde simili al nylon, così vitree e trasparenti...pensate a tal proposito a quelle per arpa moderna! Altri le lasciano giallo paglierine, altri ancora le trattano solo leggermente cosicché esse si presentano come il miele, giallo ambrate. E sì, oggi con questi comodi agenti sbiancanti otteniamo dal budello ciò che vogliamo. L'importante è non esagerare con il trattamento poiché ho il sospetto che le corde troppo sbiancate siano anche un po' indebolite. Altre volte capita che la partita di budello che acquistiamo sia di per sé poco pigmentata (a causa della bile, della razza etc) e così invece di assumere il solito colore

giallo paglierino diventano quasi bianche; altre volte accade invece l'inverso e così a parità di procedura sbiancante ci ritroviamo corde un po' più scurette... In conclusione, ricordatevi sempre che la faccenda del colore oggi non definisce affatto il tipo di budello né se la corda è vecchia o altro. Anticamente invece le cose andavano diversamente: bisognava stare attenti, poiché un colore troppo fosco poteva indicare l'irrancidimento dell'olio spalmato sulla corda o una effettiva cattiva qualità di budello mentre un colore troppo chiaro poteva indicare che le corde erano state ottenute da budelli di animali troppo giovani o che si era esagerato con la pomiciatura durante la fase di levigatura finale.

Manzo, montone ed agnello...

M: Sì, abbiamo capito la spiegazione e ne rimaniamo sconcertati: eravamo davvero convinti che il colore di una corda di budello avesse la sua importanza. In ogni caso è il montone che fu utilizzato un tempo, non il manzo. Almeno qualcosa di storico noi lo rispettiamo!

C: Certo, suggerirei tuttavia di indagare più in profondità la questione. Tutte le fonti storiche sinora reperite sono concordi nel riferire che il materiale utilizzato in Italia fu soprattutto il budello di agnello o di castrato di non più di un anno di età, non certo di montone. Non in Italia, almeno. In Francia invece, fino circa la metà del XIX si utilizzava appunto il budello di montone (vedere Antoine-Germain Labarraque: *L'art du boyaudier*, Imprimerie de Madame Huzard, Paris 1812, pp. 31-2) per poi passare, come noi in Italia, all'agnello. E questo perché si erano ad un certo punto accorti che il montone non permetteva di ottenere la qualità delle corde da cantino italiane: nel tardo Settecento il governo francese mise a disposizione addirittura un premio in denaro ed una medaglia d'oro per colui che avesse risolto il problema!

M: Incredibile! E chi lo vinse?

C: I Savaresse, cordai di origine...napoletana! ..che misero in campo l'agnello in luogo del montone!

M: Ma quali problemi crea il budello di montone?

C: Il budello di montone è troppo grosso rispetto a quello di agnello: a parità di diametro finale mentre da noi un cantino necessitava di 3-4 budelli interi accoppiati, con il montone ne necessitavano soltanto di due, e questo rendeva una corda più irregolare nel diametro a grezzo e anche meno resistente allo sfilacciamento, una volta rettificata. Voglio dirvi che parità di diametro di corda quella fatta con un numero maggiore di budellini più sottili risulterà più regolare ed omogenea di una fatta con meno budelli di maggior grossezza. Non per niente il furbo Paganini si faceva costruire dai napoletani speciali cantini composti da quattro budellini più sottili della norma –invece dei canonici tre; essendo essi più sottili ma di numero maggiore il diametro finale che si otteneva stava pertanto sempre entro i limiti tradizionali (vedere Edward Neill: *Nicolò Paganini: Registro di lettere*, 1829, Graphos, Geneva 1991, p. 80, lettera da Breslau, 31 Luglio 1829, indirizzata a "signre profre (di violino) Onorio de Vito, Napoli": "Ho bisogno di un favore: ponetevi tutta la cura, e la diligenza. Mi mancano i cantini [...]. Quantunque tanto sottili devono essere di 4 fila per resistere. Badate che la corda sia liscia, uguale, e ben tirata [...]. Vi supplico di sorvegliare i fabbricanti e di far presto, e bene.) Il manzo non veniva utilizzato in maniera massiccia; nelle fonti francesi del tardo settecento tuttavia si cita anche a tale materiale anche se per usi diversi. Un motivo basilare è probabilmente costituito dal fatto che al tempo le greggi erano dappertutto in Europa ed utilizzate

maggiormente per la carne rispetto ai bovini.

M: Andando però alla sostanza: noi crediamo che vi sia davvero una certa differenza di sonorità tra agnello, manzo o montone e, secondariamente, una maggiore resistenza all'abrasione superficiale del budello ovino rispetto a quello di manzo. Vi è in aggiunta da considerare la questione del tipo di alimentazione delle greggi; Marin Mersenne (*Harnomie universelle* [...], Livre quatriesme, Cramoisy, Paris 1636) scrisse infatti che questo è di una certa importanza al fine di ottenere corde di qualità!

C: No, le prove condotte hanno dimostrato che la resa acustica globale di una corda di budello non dipende, se non in maniera assolutamente indistinguibile, dal materiale di partenza o dal tipo di alimentazione. Questa, analogamente ad un ponte, si regge infatti su due pilastri fondamentali: il peso specifico del materiale di partenza ed il modulo elastico della corda poi realizzata. Il budello, anche se di diverso animale e/o con alimentazione diversificata non varia di peso specifico, vale a dire che è (e rimane) di 1,3 grammi/cm³ circa. Il peso specifico, come dicevo, sta al primo posto nella scala degli elementi che risultano determinanti per la riuscita del suono: più esso è elevato e più il suono diventa brillante e pronto. I metalli ad esempio hanno quel suono brillante proprio perché possiedono un elevato peso specifico. Ma badate: tra tutti i materiali solo il budello riesce a creare l'imitazione della voce umana, cosa tanto preziosa a quei tempi (ricordiamoci di quello che scrisse Geminiani nella sua introduzione al metodo!). Sugerirei di ricordarcelo ogni volta che capiterà di suonare con corde di metallo! Il modulo elastico invece (overossia il fatto che una corda risulti più o meno rigida) - che il secondo decisivo fattore che va a determinare la qualità acustica di una corda- dipende principalmente da come il budello è stato chimicamente trattato e da quanto è stato poi ritorto al fine di ottenere la corda. In altre parole questo parametro dipende unicamente dal cordaio. Modulo elastico e peso specifico sono dunque i fattori che incidono quasi totalmente sulle caratteristiche acustiche della corda e lo si può dimostrare. Tanto per fare un esempio sono state oggi realizzate corde che sebbene siano costituite da materiale plastico omogeneo, presentano praticamente lo stesso suono del budello, e questo in virtù del fatto di possedere modulo elastico e peso specifico analogo al materiale naturale. Si parla di plastica, mi capite? La questione dell'alimentazione, lo voglio risottolineare, è una leggenda ricorrente chiamata in causa ogni volta che qualcuno non riesce a saperne di più da parte dei cordai: la biologia, fino a prova contraria, non ha ancora dimostrato che se uno passasse la sua vita a mangiare hamburgers allora il suo intestino si modificherebbe al punto tale da avere una diversa, tangibile, consistenza. La carne, come tale - e quindi anche gli intestini- possiede sempre lo stesso peso specifico, qualunque cosa le passi attraverso. Fissiamo dunque questo concetto: poiché il peso specifico e il modulo elastico non subiscono alcuna modifica di conseguenza anche il suono non subirà alcuna variazione di sorta. Fino alla metà del Seicento si ha inoltre notizia che venivano usati indifferentemente, nelle diverse regioni d'Italia budelli di capra, agnello, castrato, montone, pecora, lupo e... manzo; leggetevi a tal riguardo Attanasio Kirker (*Musurgia Universalis*, Roma 1650). Tutti questi materiali, sebbene apparentemente così diversi, producevano comunque rinomate corde musicali; esportate in gran copia anche all'estero. In realtà sono proprio la serie di trattamenti chimici e le torsioni che applichiamo noi cordai alla materia prima che incidono in modo così profondo e radicale da cancellare quell'eventuale minima differenza che taluni sogliono decantare al budello pecorino rispetto a quello bovino o a quello del tanto osannato montone: in ultima analisi sembra più una questione di lana caprina che di sostanza. In verità il cordaio può fare quasi di tutto: corde rigide od elastiche, durature o fragili. Colorate o non... bastasse davvero un po' d'erba della steppa invece di quella della pianura nell'alimentazione pecorina a permettere di ottenere, come per magia, buone corde!

M: Resta però la questione della resistenza all'abrasione superficiale: taluni ritengono che il budello

di agnello sia migliore perché più duraturo allo sfregamento dell'arco...

C: Questo, in base alle prove fatte, non risulta affatto vero. Ben altri parametri entrano pesantemente in gioco come ad esempio il modo in cui la corda è stata rettificata, quanto si suona e si suda, quanto e come le dita della mano sinistra premono sulle corde, etc.

M: E la salvaguardia del rispetto filologico?

C: Beh, come discuteremo più in là tendo a dividere la filologia di facciata da quella di sostanza. Vale a dire che è perfettamente inutile ricercare forsennatamente l'agnello invece del manzo (che a conti fatti di per sé non incide minimamente nel suono) come taluni fanno se poi essi stessi montano corde rigide, diametri antistorici e bassi rivestiti di stampo moderno. Non parliamo poi dei profili di tensione tra le quattro corde...non trovate??

M: Beh, sì!

C: Oltremodo coloro che vantano l'uso del budello di agnello si sono dimenticati di rimarcare il fatto che di agnello probabilmente non si tratta, bensì probabilmente di pecora...

M: Scusi, ma come è possibile sostenere questa affermazione?

C: Semplice, vi ricordate il fatto che con tre budelli interi di agnello gli antichi ottenevano un diametro medio di 0,70 mm? Bene, eseguendo la stessa operazione con tre budelli interi del nostro presunto agnello non si ottiene affatto un diametro simile bensì 1,1-1,20 mm circa, capite?

M: ...e allora non ci resta che concludere che questo è un budello più grosso; non può essere dunque di agnello!

C: Esatto! Altro che agnello. E lo stesso dicasi per quello di montone, utilizzato principalmente per insaccati e perciò proveniente anch'esso da bestie di una certa età. Paradossalmente quello che si avvicina maggiormente alle condizioni del vero agnello di un tempo è quello di manzo, il quale viene tagliato in fettucce la cui larghezza fu a suo tempo studiata proprio al fine di riprodurre quelle del vero agnello di un tempo. Mettiamola dunque così: nella scala dei valori che portano al suono storico diamo dieci alla qualità della corda (elasticità, diametri storici etc) e un valore prossimo allo zero per tutte quelle cose che non incidono sul suono ma fanno immagine: come ad esempio il colore della corda e se volete anche...la carrozza a cavalli con cui, o zelanti filologi, vi recate a suonare...

Del budello intero o tagliato...

C: Domanda! ...talvolta mi sento chiedere se le corde di oggi sono costituite da budelli interi oppure tagliati in fettucce: voi che ne pensate?

M: Beh, abbiamo orecchiato in giro qualcosa del genere; in pratica che i budelli, un tempo, erano lasciati interi mentre oggi no!

C: Non è esatto: questa pratica non deve essere considerata antistorica o peggio tecnicamente

inferiore.

M: A noi veramente hanno detto così...

C: Ah! E allora spieghiamo meglio questo punto: negli statuti dei cordai portoghesi del tardo Cinquecento e anche negli Statuti dei cordai di Roma del 1587, 1599 e 1642 (che sino alla fine del XVIII secolo furono la corporazione cordaia più importante d'Europa) si proibiva sì il taglio longitudinale del budello per la realizzazione delle corde musicali, tuttavia questo divieto sta proprio ad indicare che c'era chi applicava questa tecnica. Del Seicento conosciamo in verità poco ma del secolo seguente sappiamo che l'operazione di tagliare il budello fresco nel mezzo al fine di ottenere due strisce era, in Europa, una pratica comune e coesistente con quella dell'utilizzo del budello intero (vedere Klaus Osse: "Highly strung in Markneukirchen", *The Strad*, October 1993, pp. 964-7). Ecco dunque una prima conclusione: l'impiego delle strisce di budella è dunque anch'essa una pratica molto antica, non soltanto moderna.

M: Ma dunque quanto incide nella qualità della corda l'impiego di un sistema piuttosto che un altro?

C: In base alle prove fatte sinora sembra che la differenza sia nulla, forse quelle in budello cosiddetto intero resistono potenzialmente di più allo sfilacciamento superficiale ma questo fattore è influenzato da un numero talmente elevato di variabili (prima elencato) che risulta difficile un confronto. In ogni caso il cosiddetto budello intero in realtà è un budello che è stato aperto longitudinalmente da un solo lato ottenendo così un'unica grande fettuccia! Altrimenti, mi spiegate come gli antichi potevano asportare per mezzo della raschiatura il grasso e le membrane inutili che si trovavano al suo interno? Il budello di cui si parla mica è una tubazione entro cui ci può passare una mano bensì un delicato tubicino appiattito di qualche millimetro di larghezza soltanto. Eppoi vi è la faccenda dell'aria presente nel suo interno: vi siete mai chiesti come essa possa liberamente fuoriuscire in fase di torcitura??

M: E già!

C: Continuiamo: uno dei difetti comuni alle corde fatte a partire dal cosiddetto budello intero era costituito dal fatto che esse si presentavano con un certo grado di conicità: ce lo conferma Leopold Mozart nel suo Trattato (*Versuch eine gründlichen Violinscule [...]*, Verlag des Verfasser, Augsburg, 1756) ma anche gli antichi liutisti del Cinquecento nei loro trattati (vedi ad esempio Capirola, 1517 ca.). L'intestino tenue infatti, per una questione di fisiologia, non è affatto un cilindro di calibro costante. Le corde fatte a partire da fettucce ottenute tagliando la budella in due si presentano invece molto più regolari lungo la sezione.

Dei trattamenti chimici...

C: Per quanto riguarda la resa acustica non si è notata realmente, dicevo, alcuna differenza; anche qui pesano in maniera estremamente più incisiva il tipo di trattamenti chimici disposti dal cordaio, la quantità di torsione impartita al materiale e poi il modo con cui si rettifica la corda. Scusate ma... non ditemi che disprezzate una maggior regolarità della corda solo per il fatto che è stata fatta con lo...storicissimo sistema del budello tagliato in strisce!

M: Niente affatto! Ora che le cose sono state spiegate...ma invece come si colloca la questione del manzo? In altre parole...come si presentano le fettucce di budello di questo animale?

C: Allora, come prima vi ho accennato le strisce di budello di manzo che oggi si possono utilizzare

si ottengono tagliando il budello in strisce larghe quanto basta per riprendere grossomodo le dimensioni fisiche medie di quelle che si ottengono dal budello (intero) di vero agnello; ecco che allora le varie corde fatte con questo particolare e più regolare materiale risulteranno composte sempre dallo stesso numero di strisce. Per la verità vi è anche un taglio più sottile, equivalente più o meno alla fettuccia destra del budello di agnello.

M: Destra??

C: E sì, osservate le salsicce (dove si utilizza appunto il budello di montone): non sono forse un po' ricurve? Ebbene quando si taglia in due la budella il lato 'destro' risulta più regolare stretto e delicato mentre quello 'sinistro' appare più frastagliato e grossolano (questo il lato che si attacca alle pareti interne della cavità intestinale) e per questo si impiega per i cordoni più grossi come ad esempio quelli per contrabbasso. Con il manzo questo problema non esiste. Sottoposte alla tradizionale serie di bagni alcalini il budello fresco di manzo ed agnello sono alla fine straordinariamente simili al tatto, il secondo per la verità appare come una membrana leggermente più sottile. Paradossalmente le fettucce di agnello e manzo allo stato fresco sembrano molto più simili tra loro che il montone e l'agnello!

M: Quindi sembra di capire che non è vero che il manzo...

C: Che sia di qualità inferiore? Nient'affatto, anzi: le lunghe ed estenuanti prove comparative hanno semmai dimostrato una maggiore regolarità nella superficie della corda grezza (che si traduce in una più omogenea levigatura) ed un carico di rottura lievemente superiore rispetto all'agnello, cosa non proprio disdicevole.

C: e per quanto riguarda la sonorità?

M: Ecco, le prove di tipo acustico eseguite con valenti musicisti applicando il metodo detto a doppio cieco, - lo stesso usato per testare l'efficacia dei farmaci - ha dimostrato l'assoluta qualità sia del materiale ovino che del bovino. Intendo qui affermare che questi signori non sono stati mai in grado di poter realmente distinguere il suono delle corde realizzate con budello ovino da quelle fatte con minugia bovina. In alcuni casi - lo confesso- mi sono dovuto persino spingere ad imbrogliare le carte, ma questo soltanto e sempre per amor di verità: Dicevo infatti ai musicisti che testavano le corde d'esser materiale ovino quando invece era bovino o anche viceversa. E loro, sottolineavano sempre che il suono prodotto dalle corde... 'ovine' era comunque nettamente superiore alle altre. Alla fine delle prove svelavo necessariamente loro l'imbroglio; essi tuttavia non volevano ancora credere che questa fosse la verità. Non li ho mai potuti biasimare: i miti -e l'agnello ne è a questo punto certamente uno- sono a volte necessari. Nella scala dei valori dunque la scelta di manzo od agnello (oppure il montone) sembra più legata a fattori di filologia di facciata piuttosto che di sostanza. Questo naturalmente è la mia personale opinione. Non vi nascondo che nonostante la situazione generale esiste una piccolissima minoranza di esecutori, diciamo (senza offesa) più integralisti (ma è meglio dire più autentici), che avendo studiato meglio l'argomento 'corde' non solo prediligono montature storiche ma anche trattamenti superficiali storici (cioè levigatura a mano con conseguente potenziale rischio di falsità della corda) e budello esclusivamente ovino. Naturalmente non resta che accontentare le loro richieste perché fondate su dei rispettabili criteri. Questo a patto però di poter trovare del vero agnello, altrimenti...

Calibri storici: ovvero del negato accesso...

M: Ci stava in precedenza accennando del perché siamo respinti dai calibri storici...non riusciamo a capirlo!

C: Prima di affrontare il cruciale aspetto dei calibri ho una domanda da farvi: il procedimento moderno di fare le corde, secondo voi, è come l'antico??

M: Mah, a questo punto sembra proprio di no; chissà quali intrugli e trattamenti vengono fatti oggi in più rispetto al procedimento antico!

C: E invece nella maggioranza delle fasi le differenze sono minime; pensate che sono essenzialmente riconducibili all'impiego di potassa chimicamente pura per i bagni di sgrassatura prima descritti (invece di utilizzarla impura proveniente dalle ceneri di piante), all'acqua ossigenata per la sbianca finale al posto dei fumi di zolfo e per il fatto che le corde non vengono più levigate a mano ma rettificata a precise misure commerciali per mezzo di un'apposita macchina. Bisogna qui aggiungere che i cordai di oggi ben raramente partono a lavorare le budella veramente dall'inizio ma si giovano di budelli o strisce già ripulite dalle feci e anche dal grasso. Altrimenti ci vorrebbe almeno un mese per ottenere le corde! Le budella sono generalmente conservate sotto sale, sistemate in grosse mazze composte ciascuna da un centinaio di budelli legati assieme ad un estremo con un nodo. Anche nel Settecento venivano conservate così. Ma in più vi è la questione del sale di allume.

M: Dell'allume??

C: Sì, esso è un sale che può essere aggiunto ad un certo punto della lavorazione e serve per indurire il budello a causa del suo effetto astringente (vedere Philippe Savarès: "Cordes pour tous les instruments de musique", in Charles-P.-L. Laboulaye: Dictionnaire des arts et manufactures, 3rd edition, vol. I, Lacroix, Paris 1865). Questo trattamento aggiuntivo risulta tuttavia essenziale soltanto per le corde che sono in assoluto le più sollecitate e sottili, vale a dire i cantini del liuto, laddove noi tutti ricerchiamo esclusivamente la massima resistenza alla trazione.

Del perché gli antichi ritorcevano molto i loro budelli...

M: Ma allora in cosa consiste la differenza tra le corde attuali e quelle di un tempo?

C: Le differenze sono poche ma assolutamente determinanti per la resa acustica! La prima differenza consiste nel fatto che le nostre corde sono generalmente ritorte troppo poco, e la torsione sta al primo posto nel determinare o no la riuscita acustica di una corda. Gli antichi ritorcevano molto i

loro budelli perché conoscevano assai bene l'importanza di tale procedura. Questo lo si deduce con chiarezza dai documenti, dall'iconografia (avete mai fatto caso che le corde dei quadri sono quasi sempre molto ricciute se non avvolte addirittura a mazzetto, come se fossero di morbido spago?) e dagli spezzoni di corda sopravvissuti. Più una corda è stata ritorta più morbida ed elastica diventa, rendendo una miglior prontezza di suono, più armonici, una resa più rotonda e pastosa, meno nasale e... "vetrosa". Un budello così fatto vi offre inoltre la preziosa possibilità di farvi accedere a degli autentici pianissimi, i quali possono partire realmente dal nulla, emergere cioè delicatissimi e quasi impercettibili da una sapiente cavata d'arco e seguitare via via con crescente e progressivo vigore fino a raggiungere i più generosi fortissimi. Tutte cose negate –se ci facciamo caso- sia alle corde di budello poco ritorte ma soprattutto alle moderne montature, le quali si devono accontentare di star relegate in una elegante ma, tutto sommato, noiosa via di mezzo. In conclusione: soltanto una corda molto ben ritorta presenta la peculiare caratteristica della totale modellabilità acustica, quasi fosse morbida creta plasmabile tra le mani del vasaio. E' questa la caratteristica principe che da sempre si riscontra nelle corde di alta qualità, la sola che permette di mettere in forma di suono la ricca e complessa varietà dei sentimenti umani o, se preferite, i cosiddetti affetti di seicentesca memoria. Corde sì fatte sono invero le sole in grado di potersi adattare -senza reticenza ed inerzia alcuna- alle articolate esigenze interpretative richieste dall'artista. Pensate per analogia docile versatilità necessaria ai muscoli del volto di un attore di teatro o di film muto: essi sono perfettamente in grado di modellarsi a richiesta, realizzando perfettamente ciò che viene loro comandato. Ecco, questo è esattamente quello che noi tutti vogliamo dalle nostre corde: esser morbida creta tra le mani del vasaio! Gli antichi, sembra inutile precisarlo, ben conoscevano i vantaggi indotti dalle corde ben ritorte; vi cito ad esempio il Labarraque ("Minugiaio", paragrafo "Corde musicali", Nuovo dizionario universale tecnologico di arti e mestieri e della economia industriale e commerciante, tomo VIII, Giuseppe Antonelli, Venezia 1823, pp. 373-6: 375):

‘Il segreto de’ più abili fabbricatori di queste corde consiste nell’acquistata attitudine, dietro l’operazione giornaliera, per dare ai budelli lisciva più o meno forte, un torcimento e ritorcimento conveniente, per arrestare la solforazione quando conviene, e finalmente nel far tutte le operazioni a proposito. Tutto ciò risulta dall’esperienza, e non può esprimersi con le parole. In questa fabbricazione non seguesi alcun principio fisso, locché sarebbe a desiderarsi’.

M: Interessante! Non sapevamo tutto questo; anzi si pensava che una corda molto ritorta fosse anche più rigida. Ma...se le corde devono essere fatte tutte nella medesima (seppur ottima) maniera, non vi è forse il rischio di un conseguente appiattimento timbrico?

C: Nient'affatto! Ricordate: non è la corda che decide la timbrica bensì il... legno che ci mettiamo intorno. Il lavoro del liutaio, insomma.

M: E' questo dunque il motivo per cui una stessa corda montata però su strumenti diversi produce poi timbriche così differenti?

C: E già! Una corda ben fatta è del tutto analoga ad una tavolozza di un pittore in cui possiamo trovare a disposizione una ricchissima varietà di colorazioni. Parimenti accade per la buona corda: essa contiene in sé, addormentate, una grande varietà di potenzialità timbriche così come una buona tavolozza contiene su di sé tutti i colori immaginabili: sta poi a pittore scegliere, tra i tanti, quelli che gli servono per realizzare l'opera sua. Una corda non buona invece è molto simile ad una tavolozza mediocre la quale invece di possedere tutta quella ricca varietà di rossi, verdi, viola blu e quant'altro vi possa venire in mente ne possiede soltanto alcuni. Ora dite: in queste condizioni che tela volete che un pittore, per quanto bravo possa essere, riesca a dipingere??

M: Sì, è chiaro: per quanto Caravaggio esso sia, disponendo soltanto di un po' di giallo e di viola non ci si può davvero aspettare molto...ma tornando a noi, fino ad ora credevamo davvero che una corda molto ritorta si presentasse anche più rigida perché in qualche modo più serrata, compattata dalla quantità di torsione insomma!

C: E invece è l'esatto contrario! Ecco quindi un primo passo: richiedere sempre corde molto ritorte tranne che per i cantini, dove la quantità di torsione deve essere un po' più ridotta.

M: E come mai? Non si perde in sonorità?

C: In maniera impercettibile; il fatto è che all'aumentare della torsione aumenta anche la quantità di allungamento longitudinale della corda posta in trazione e questo si traduce in non solo in una minor resistenza tensile ma anche ad una maggior propensione allo sfilacciamento delle fibre esterne alla corda, in quanto è richiesto loro un maggior allungamento sì che qualcuna di loro potrebbe alla fine cedere. E così bisogna trovare un indispensabile compromesso: bassa torsione solo per i cantini di liuto, lo strumento che in assoluto sfrutta al massimo il rapporto fra lunghezza vibrante e resistenza utensile della corda, media torsione per i cantini del violino e violoncello ed altissima torsione per le seguenti più grosse, in modo da stanare al massimo tutta l'elasticità potenzialmente ricavabile sì da trasformarla in suono e modellabilità acustica!

M: E per la viola e il contrabbasso?

C: Per la viola, strumento che come noto è stato probabilmente volutamente accorciato rispetto al teorico per essere più maneggevole (e forse anche per avere una necessaria controparte acustica al carattere brillante e da protagonista di violino e violoncello), è importante utilizzare corde in alta torsione; per il contrabbasso e anche violone stessa cosa, visto i grossi diametri di corda in gioco. In altre parole è perfettamente inutile aver acquistato una potente e costosa automobile se poi andiamo a montarvi le prime gomme che ci passano a tiro, non vi sembra?

M: Siamo d'accordo ma... perché le corde non vengono d'ufficio sempre ben ritorte dai cordai?

C: Perché molti cordai, anche se ottimi artigiani, non ne capiscono appieno l'importanza: ricordate che sovente essi sono figli della produzione di rigidi fili per sutura chirurgica o di dure corde da tennis, non di corde da musica.

M: ...E così ora possiamo finalmente accedere ai calibri storici!

C: Manco per sogno!

M: Glab!

C: Vi è ancora quell'elemento, abusato eccessivamente dai cordai di oggi, ed è quel sale di allume prima accennato: come si diceva poc'anzi, esso viene impiegato oggi massicciamente per indurire indiscriminatamente qualunque tipo di corda di budello.

M: Ma a che pro??

C: Molti cordai sono convinti che questo faccia bene al suono ma in realtà lo soffoca. La verità consiste nel fatto che una corda rigida si rettifica e leviga con poca fatica e meglio rispetto ad una più morbida ed elastica. Pensate alla differenza di qualità esistente in una superficie lucidata tra il

duro ebano ed il soffice abete. In conclusione fare corde in bassa torsione (poco ritorte, cioè) e trattate all'allume riduce notevolmente i tempi di produzione riducendo al minimo la tediosa, lunga e faticosa fase di torcitura manuale. Corde di questo genere infine si rettificano alla macchina con minimo scarto e grande effetto di superfici estremamente lisce, belle a vedersi. Le corde trattate con allume poi, non dimenticatelo mai, presentano il brutto vizio di rompersi sovente d'un tratto, magari durante un concerto, e questo senza alcun preavviso, come ad esempio può essere dato dall'inizio di uno spellamento superficiale o altro ancora. Non ditemi che non vi è mai successo!

M: Sì, ne abbiamo purtroppo memoria...ma queste corde più rigide quando cominciarono a comparire?

C. Probabilmente in concomitanza, verso gli inizi del XX secolo, con la caduta verticale della produzione artigianale italiana (causata da massicce emigrazioni indotte da guerre, avvenimenti politici, carestie e disastri ambientali) sostituita dalla massiccia e soprattutto industrializzata (e successivamente meccanizzata) produzione tedesca.

Negli anni '30 il Forino (II violoncello, il violoncellista ed i violoncellisti, Hoepli, Torino 1905, pp. 54-5) ad esempio scrisse:

"Le corde tedesche hanno il pregio della resistenza e, come tutti i prodotti di quella nazione, hanno anche quello del buon prezzo. Sono levigatissime, dure al tatto tanto da sembrare di acciaio: anche il suono risente di tale durezza".

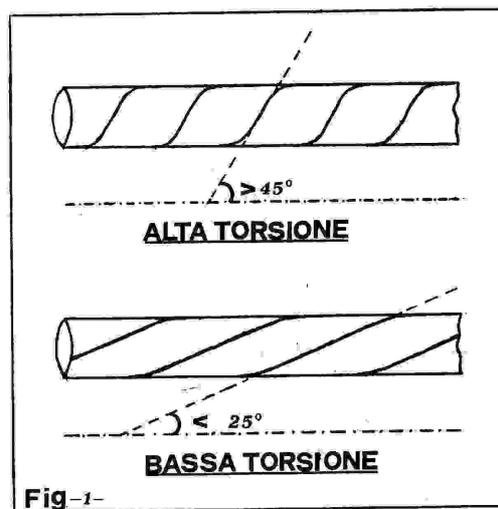
M: Quindi dovremo abituarci tutti a richiedere sempre corde ben ritorte e con poco allume, giusto??

C: Bravissimi, per riconoscere se sono state trattate con questo sale basta masticarne un poco un estremo: se si avverte alla lingua un effetto decisamente astringente, simile a quello che si prova assaggiando un caco non maturo allora siamo in presenza di allume. Le corde ben ritorte e prive di allume risultano infine, per loro intrinseca natura, molto più stabili in intonazione delle omologhe più rigide e meno ritorte; e questa non è cosa da poco!

Ma non dimenticate tuttavia di orientarvi, per il violino, verso cantini mediamente ritorti altrimenti oltre che avere un bel suono avrete anche il rischio della sfilacciatura prematura della corda! Per il cello potete cercare cantini ben ritorti ma soltanto a patto che siano pochissimo rettificati.

M: Sì ma...come si riconosce l'alta torsione?

C: Sano quesito, questo! Ecco qui un disegno chiarificatore:



In pratica dovete osservare l'angolo di torsione della fibra delle corde e sentirle più morbide al tatto. Non è difficile. In altre parole: per poter accedere ai diametri di un tempo bisogna dunque fare le corde come una volta, cioè ben ritorte e con gran parsimonia di allume! Tutto questo vale in materia di suono ma...cosa dire in materia di durata e tenuta di accordatura?

M: Ma no!, non ci dica che vi è ancora dell'altro!

C: Sì, invece. Allora, Oggi disponiamo di materiali super-lisci e calibrati al millesimo di millimetro e siamo talmente abituati ad osservare tutto questo nelle corde di metallo che andiamo a ricercare la stessa qualità anche nel budello nudo. Ma questo è un errore assai grave. Ricordiamoci: non sempre la mela più bella è anche necessariamente la più buona! Biancaneve insegna...

La mela di Biancaneve...

M: Questo è un altro punto che francamente non capiamo: cosa vi è di male in una corda ben levigata e liscia? Non è forse essa ben lavorata e quindi migliore?

C: Chi guarda correndo non vede, recita un proverbio iraniano. A volte viene, senza malizia di pensare, che molti di voi siano più esperti di arti visive o tattili che di arti acustiche ... il nostro metro ci porta sovente in questo campo ad errori importanti nella valutazione e nella scelta delle corde, cercando in buona fede caratteristiche trascurabili o addirittura negative ai fini della qualità, ma tralasciandone altre molto più importanti: la superficie è una di quelle, e il metro che noi usiamo deriva dal nostro essere uomini del 2000, avvezzi ad avere sempre davanti agli occhi levigatissime corde di metallo o in materiale plastico e non campioni di antiche corde di budello, ad esempio.

M: In che senso?

In tema di superficie...

C: Osserviamo per un attimo come è costituita una corda; essa non è altro che un irregolare fascio di fibre di budello secche fortemente avvinghiate tra loro, o meglio dire incollate in forma cilindrica. Una corda grezza si presenta quindi tutt'altro che liscia ed omogenea. Pur essendo perfettamente

cilindrica essa presenta (e si presentava) sempre una fluttuazione irregolare del suo diametro per tutta la sua lunghezza (cioè 6-7 mt di corda intera al telaio di essiccamento!) ed una superficie a sua volta irregolarmente ruvida. Pensiamo per un momento alla superficie di un grissino integrale...

M: E come facevano una volta a lisciarle?

C: Mah, prendevano un po' di erba seccata dalle proprietà abrasive come l'Equiseto, detta anche coda di cavallo o Asperella, e la sfregavano sino a regolarizzarle un attimo e lì ci si fermava (vedere Francesco Grisellini: Dizionario delle arti e mestieri, vol. V, Fenzo, Venezia 1769, voce "Cordajuolo di corde di budella", pp. 124~33 e la tavola XIII). A volte si usava pure pomice in polvere se non proprio vetro polverizzato umettato d'olio.

M: Uno schifo, insomma, per la qualità della corda!

C: E invece no. E' vero semmai il contrario.

M: Il...il contrario?!

I segreti della rettifica e della levigatura...

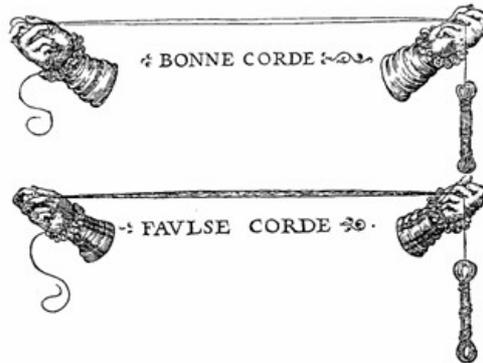
C: Strano vero? Allora chiariamo il tema della superficie. Le nostre corde rettificate meccanicamente presentano superfici perfette e misure commerciali precise, che so...0,60; 0,62; 0,64 etc. Ma una superficie così bella è anche altrettanto bella in tema di funzionalità e resa acustica?? Questa è la vera domanda che dobbiamo porci.

M: Capito! Ma che differenza c'è tra levigatura manuale e rettifica ? Come funziona la rettifica meccanica?

C: La corda, supportata longitudinalmente da una sottile lamina chiamata 'coltello' viene fatta ruotare vorticosamente su sé stessa e contemporaneamente avanzare in avanti per mezzo di una mola abrasiva inclinata che la tocca da un fianco. Dal fianco opposto, ad una distanza regolata via via al diametro di corda richiesto ed in contrapposizione alla mola di avanzamento, vi è una altra mola funzionante ad alto numero di giri che ha il compito di grattarne la superficie. Mediante diverse 'passate' successive si arriva così a lisciare la corda alla misura commerciale richiesta. Una volta tutto questo si riduceva invece ad una leggera passata di levigatura manuale. Levigatura e rettifica dunque sono due cose diverse: Mentre la rettifica è una operazione che mira ad imporre con la forza un preciso diametro asportando anche cospicue quantità di materiale, la levigatura manuale invece ne rispetta sostanzialmente il diametro di base e l'integrità delle fibre; aspetto questo basilare per la durata di una corda e per la tenuta di accordatura. Ecco allora che bello estetico e bello funzionale non coincidono più. Insomma è un po' come la differenza che esiste tra il pane bianco e quello integrale: tanto bello ma povero di elementi nutritivi il primo quanto ruvido, brutto a vedersi ma ricco di proprietà il secondo.

M: Accidenti, e chi lo avrebbe mai pensato? In pratica la faccenda del liscio sembrerebbe dunque una gran cavolata!

C: Beh, non dimentichiamo l'unico importante vantaggio: le corde rettificate non sono mai false. Un tempo questo fu il principale problema e tutti non facevano altro che testar corde con la prova descritta da Ganassi (Lettione Seconda, 1543), Mersenne e molti altri. Pensate, fu soltanto con Pirazzi nel 1885 che si poté disporre di una sorta di levigatura meccanizzata che poteva garantire la perfetta omogeneità della misura ed evitare così la falsità. Tutti gli altri tuttavia continuarono con la imprecisa levigatura manuale. Bisogna giungere a dopo la seconda guerra mondiale per veder diffondere le attuali macchine... Vi mostro ora il test di prova di una corda tratto da Mersenne (1636):



M: Ma come funziona questo test?

C: Si tira la corda tra le mani facendo in modo che sia un poco tesa e si pizzica da una lato; se ne osserva la vibrazione: se è uniforme la corda è buona altrimenti si vedrà all'interno del fuso di vibrazione un certo, irregolare guizzo che si muove in su e in giù.

M: Capito!

C: Continuiamo... fuso di vibrazione a parte, con la rettifica meccanica si rompono inevitabilmente una certa quantità di fibre superficiali: tutto questo rende la corda meno duratura e più sensibile alle variazioni di umidità a causa della presenza di fibre aperte, oltre che manifestare una lieve perdita di prestazione acustica.

M: Perdita acustica?? Come è possibile?

C: Non ho una risposta completamente esauriente: ci si sta ancora studiando... probabilmente le fibre rotte non partecipano in modo attivo al formarsi della vibrazione e agiscono pertanto come un elemento passivo, smorzante.

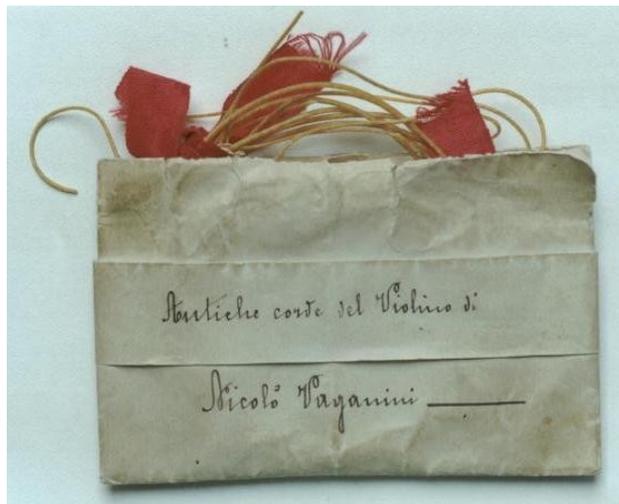
M: Ma allora... allora bisogna ritornare subito al sistema antico. Perché perdere suono e durata di corda??

C: Calma, calma; non dimentichiamoci del problema della falsità e anche del fatto che con il sistema antico non esisterebbe più la comoda scalatura di diametri a cui tutti siete da sempre abituati.

Del micrometro e della piastrina misuracorde...

M: Anche questo è vero, dimenticavamo la questione della scalatura...ma come facevano una volta ad ordinare che so, una calibro 0,60 mi violino?

C: Non lo potevano certo fare... Paganini infatti non chiedeva certo cantini da violino da 0,70 mm ma soltanto che siano composti da 4 fili!

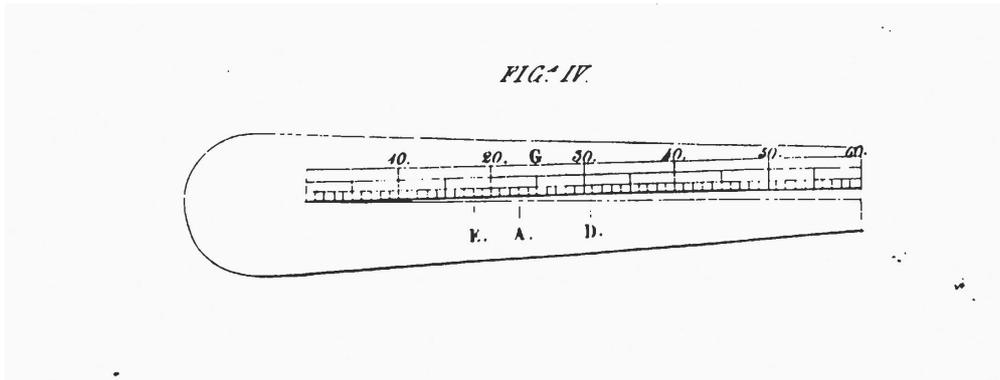


M. Ma come!

C: Ascoltate attentamente: con la levigatura a mano non si poteva certo ottenere quello che otteniamo oggi a macchina ed inoltre non disponevano del micrometro, diffusosi soltanto dopo gli inizi del XX secolo. Parliamo per un attimo degli strumenti di misura del diametro: fino agli inizi del XIX secolo non si ha menzione alcuna di un qualche aggeggio che fosse a disposizione del musicista per misurare il calibro delle corde. Mersenne tuttavia suggerisce al lettore di arrotolare ben compattate un certo numero di spire (poniamo dieci) intorno ad un cilindro e di misurarne l'intera larghezza e dividere il tutto per il numero di spire stesso, dieci nel nostro caso...

M: Geniale!

C: Nel XIX invece e fino a 60, 70 anni fa i musicisti disponevano tutti di una piastrina di metallo rettangolare dotata di uno stretto intaglio a 'V' detta misuracorde o gauge: si poneva la corda al suo interno e più ci si spingeva verso il vertice più significava che essa era sottile. Ai bordi del detto intaglio vi erano delle tacche come quelle di un righello con aggiunte in prossimità di alcune di loro delle lettere come ad esempio E, A, D, G: esse stavano ad indicare sommariamente le misure di corda del 'mi', 'la' e 're' del violino mentre il 'G' stava ad indicare il diametro esterno che doveva prendere la quarta rivestita. E ci si arrangiava così. Altro che sterile precisione moderna. Ecco ad esempio il misuratore di Louis Sphor (*Violinschule [...]*, Tobias Haslinger, Wien 1832, pp. 13-4):



Strano no? Ci affanniamo oggi a ricercar vitree superfici, misure esatte, scalature perfette quasi fossimo architetti e non musicisti ma della vera qualità che a noi, a voi tutti realmente interessa (durata della corda e sonorità) nulla, nulla dico!

M: Non sappiamo che dire...

C: Non preoccupatevi, è solo uno sfogo. Andiamo avanti su questo tema tanto interessante quanto intrigante.

M: Sì, continuiamo per piacere...

Dei fili di budello...

C: Orbene, si diceva dei calibri.... un tempo l'indirizzo generale del diametro era dato esclusivamente dal numero di budelli –detti allora ‘fili’- accoppiati: la levigatura a mano infatti non incidere in modo sostanziale su questo parametro. Il cantino di violino prendeva quasi sempre – espressi nel cosiddetto budello intero- 3 fili, 5 per il la e 9 per il re (vi sono un'infinità di documenti, citiamo soltanto De Lalande, 1760 ca.; un manoscritto anonimo degli inizi del XVIII secolo (‘Libro contenente la maniera di cucinare e vari segreti e rimedi per malattie et altro’, manoscritto, Reggio

Emilia, Biblioteca Municipale Panizzi, Mss, vari E 177) ed infine il manuale di Maugin & Maigne, (Nouveau manuel complet du luthier, 2nd edition, Roret, Paris 1869, p. 184). La viola –ora lo si seguiva pari pari le proporzioni di corda del violino, in altre parole utilizzava le sue seconde, terze e quarte che divenivano rispettivamente le prime, le seconde e le terze. A completare la muta bastava quindi aggiungere la sola quarta rivestita. Così quando servivano ad esempio cantini di violino loro non facevano altro che comprarne una certa quantità, in genere sulla trentina disposti tutti a rotolo entro una busta oleata caratterizzata dal n° 3 impresso sopra; vale a dire 3 budelli. All'interno vi era il... misto mare, naturalmente.

M: Misto mare??

C: Sì, vale a dire corde levigate naturalmente a mano (con la relativa ottima qualità di durata) e ben ritorte ma i cui diametri variavano entro un range minimo e massimo abbastanza ampio per le nostre attuali abitudini. Questo perché i budelli di partenza –essendo una sostanza naturale- non hanno tutti esattamente la stessa misura. In pratica un cantino di violino n° 3 poteva variare il suo diametro entro i limiti statistici di 0,65-0,75 mm!

M: E allora?? Un bel problema!

C: E allora con il misuracorde a piastrina si eseguiva quindi una sorta di scrematura di quelli giudicati troppo sottili o troppo grossi. Ma non è finita qui!

M: Ma come, non bastano già questi limiti? Questi problemi?

C: Evidentemente no: una volta selezionate quelle di misura utile occorre fare a ciascuna di queste il test della falsità, in modo da suddividere quelle perfette da quelle che lo erano un po' meno (pur essendo tuttavia ancora accettabili) da quelle veramente cattive.

Ecco, solo adesso il lavoro è finito!

M: Abbiamo capito! Lasciamo perdere l'idea di tornare a levigare le corde come un tempo...

C: Vale la pena invece di ragionarci sopra ancora e trovare finalmente un compromesso tra il vecchio sistema e la nostra tecnologia, e questa soluzione oggi esiste!

M: Fantastico! Di cosa si tratta?

C: Si tratta di rettificare non al liscio perfetto bensì a mezza via. In pratica si può parlare quindi di una corda semirettificata. Ci si limita in altre parole a regolarizzarne soltanto il diametro (togliendone pertanto la potenziale falsità di vibrazione) lasciando sostanzialmente intatte le fibre superficiali:

M: E come si presenta una corda simile? Sinora non ne abbiamo mai viste.

C: Più o meno come quelle di un tempo, vale a dire con una delicata ondulazione della sua superficie appena percettibile al tatto: indice sicuro che le fibre sono sane. In virtù del fatto che questa operazione si compie a macchina e non a mano possiamo stare certi che il rischio di falsità è totalmente scongiurato! E inoltre durano molto di più delle ordinarie oliate e persino anche di quelle verniciate. Senza parlare poi dell'effetto maccherone...

M: Effetto... maccherone??

C: Sì, scusate l'esempio -certamente un po' sbilenco- ma è l'unico che al momento mi passa per la mente: vi siete mai chiesti perché i maccheroni si presentano così rigati? Effetto estetico a parte il fine pratico è quello di facilitare l'aderenza del sugo di pomodoro sulla loro superficie. Ecco, lo stesso si può dire per le corde semirettificate; esse fanno aderire in maniera migliore e duratura la pece con gran vantaggio, lo si capisce, per chi suona.

M: Molto chiaro; e quindi, se abbiamo afferrato, stiamo qui coniugando i vantaggi del sistema antico e moderno in uno stesso tempo! Fantastico!

La trappola della scalatura...

C: Sì, è proprio così. L'unico neo per noi moderni ci è dato dal fatto che con questo sistema non si potranno più ordinare, oimè, precisi calibri di corda...che so...0,60; 0,62; 0,64 etc bensì circa 0,60; circa 0,62; circa 0,64 eccetera.

M: E già, un bel problema!

C: Mmm!...vedo che siete caduti nella trappola!

M: Trappola?

C: Sì, la trappola consiste nell'importanza che ho dato per un attimo alla faccenda della scalatura moderna dei diametri e poiché vedo ora delle facce curiose intorno a me non esiterò a spiegarvi. Dunque, come è noto i diametri di corda di budello presenti sul mercato seguono oggi dei precisi incrementi di diametro (0,60; 0,62; 0,64; 0,66 etc oppure una progressione per numeri dispari): tutto questo può avvenire perché abbiamo la rettifica meccanica: basta impostare un diametro e lei lo esegue. Tuttavia si è scoperto di recente che questa stretta scalatura, oltre a non essere storica, risulta, ai fini pratici sostanzialmente inutile e questo per due buoni motivi. Il primo parte da una banale constatazione: la sensibilità posseduta da un musicista medio nel rilevare l'aumento di tensione che incorre nel passare da un certo calibro ad uno leggermente superiore si aggira intorno al semitono scarso. Questo sta a significare che se si parte da un diametro di 0,62 mm solo nei pressi di 0,65-0,66 mm si comincerà ad avvertire la sensazione che la tensione è aumentata. Il secondo motivo verte su una questione fisica: una corda da 0,62 mm ottenuti rettificando in condizioni di media umidità ambientale in caso di un aumento ulteriore raggiungerà un diametro di 0,64 mm; in caso di secco invece esso potrebbe arrivare a contrarsi fino a 0,61 mm. Tutto questo accade perché il budello è un materiale notevolmente igroscopico.

M: Ma allora che senso ha comprare una corda da 0,60 ed una da 0,62? Se abbiamo capito bene al di là del fattore umidità ben difficilmente se ne avvertirà la differenza!

C: E' esatto, ecco perché il circa 0,62 etc... di cui prima vi accennavo, nel caso delle corde semirettificate non deve assolutamente spaventarvi...in base alla mia spiegazione di poc'anzi avrete comunque corde che soddisferanno pienamente i vostri criteri di tensione.

M: Ma ora, per piacere, possiamo fissare in sintesi dei concetti sulle corde? In altre parole, quali sono le caratteristiche salienti atte a definire una buona corda?

C: Sì scusate...ecco: le corde assolutamente migliori sono quelle che possiedono le seguenti

caratteristiche:

-sonorità corposa e vocale (non 'nasale' o 'vetrosa' insomma)

-elevata escursione dinamica

-facilità di messa in voce

-stabilità ai cambi climatici

-durata della corda

Al fine di ottenere tutto questo le corde dovrebbero essere realizzate come segue:

-In alta torsione (media torsione solo per i cantini da violino)

-Con poco o nullo allume indurente

-Che siano di tipo semirettificato o perlomeno che la rettifica sia stata mantenuta assai leggera, che ci si sia fermati al cosiddetto primo liscio insomma

Dell'oliatura e della verniciatura...

Ricordatevi che queste indicazioni sono di tipo generale: nel caso dei cantini di violino e cello il punto 1) va sostituito con la 'media torsione'. Come si può osservare –trattandosi di identificare le migliori caratteristiche di resa acustica e durata nel tempo ho intenzionalmente trascurato la faccenda del colore della corda e del tipo di budello impiegato, fattori questi ininfluenti sulla sonorità. A questo punto direi che non servirebbe neanche la verniciatura...

M: Ecco, la verniciatura! Le corde verniciate sono infatti molto comuni, oggi. Spesso ordiniamo proprio corde di questo tipo.

C: Sì, è vero. La verniciatura è tuttavia un'invenzione relativamente recente, probabilmente fu un'invenzione fatta su misura per le corde da arpa, anche se alcuni campioni di corda per violino risalenti agli anni a cavallo tra le due guerre mondiali da noi reperiti si presentavano verniciati.

M: Quali vantaggi offre? E' chiaro che non ha nulla da spartire con la filologia!

C: Sì, infatti; la verniciatura in pratica va in qualche modo a rintuzzare i danni causati dalla rettifica moderna: essa blocca le fibre superficiali danneggiate dalla rettifica meccanica e costituisce inoltre un manto protettivo all'usura e al sudore delle mani. Per contro... essendo una sorta di armatura, impedisce un tantino i movimenti vibratorii della corda. Sì, le corde verniciate durano un po' di più delle equivalenti oliate (e costano un po' di più) ma queste ultime godono della miglior resa acustica possibile. Oltremodo una dura e speculare superficie verniciata causa più facilmente lo scivolamento del crini con conseguente emissione di fischi, soprattutto se si suona in quelle chiese umide e fredde che voi ben conoscete...

M: Si abbiamo capito..e dell'oliatura? Sappiamo che le corde un tempo venivano unte d'olio.

C: Sapevo che ne lo avreste domandato! Allora, l'oliatura è una procedura sicuramente storica.

Taluni nell'Ottocento tuttavia non la sopportavano perché con l'olio si rischiava di rovinare i crini dell'arco. Quello che io posso dire è che essa ha una certa efficacia (miglioramento della resa acustica, maggiore tenuta di intonazione...) soltanto se la corda la si lascia immersa almeno una settimana di fila per le più sottili fino a 15-30 giorni per quelle di contrabbasso. Meglio se vengono lasciate costantemente immerse nell'olio entro un recipiente e tirate fuori soltanto quando servono. Non serve assolutamente passare un po' di olio sulla corda così, tanto perché ci pare di ricordare che qualcuno ci ha detto che serve! Ci rimette soltanto la resa acustica, che diventa un poco ovattata. Infine bisogna ricordarsi di pulire bene –anzi benissimo– la corda in tensione con uno straccio prima di appoggiarvi sopra il crine altrimenti lo rovinare!

M: Ah ecco, buono a saperlo!

C: Eppoi l'olio adatto è innanzitutto quello di oliva seguito da quello di mandorle dolci. Qualcuno usa oggi olii diversi da questi 'storici' come ad esempio quello di lino trovandovi un miglior vantaggio nel costituire una barriera all'umidità. Non sono in grado di dirvi però se questo possa introdurre dei problemi alla corda. L'olio di oliva migliore è sicuramente quello di prima spremitura (cercate quello il meno vischioso possibile, al fine di poter penetrare facilmente nel budello) e a bassa acidità (minore dello 0,3 %). Per non farlo irrancidire taluni aggiungono una piccola dose di olio di lauro oppure qualche grammo di pallini di piombo.

M. E per quanto riguarda la loro conservazione?

C: Il vero nemico di una corda di budello è l'umidità, non il calore: se esse sono sigillate ermetiche entro bustine di plastica possono durare addirittura diversi decenni, in alternativa riponetele entro una scatola di latta o in un sacchetto di nylon a tenuta ermetica.

Della pece e della sua ricetta...

C: Ecco, ora che abbiamo definito cosa si intende per qualità di una corda possiamo qui ricordare brevemente l'importanza della pece.

M: Anche la pece?? Noi per la verità usiamo quelle commerciali e ne siamo abbastanza soddisfatti.

C: Sì, però...ricordate l'effetto domino? La formulazione di una pece, e quindi anche di quelle storiche, è sempre in relazione al tipo di corda che deve muovere. Ecco che allora metto qualche dubbio nell'uso delle peci moderne, bilanciate per ottenere la miglior resa su corde di metallo. Quelle antiche invece furono bilanciate per rendere al meglio con quelle corde. La pece infatti sta alla corda come il fondoschiena sta alla sella...

M: Sì, l'idea è resa! Ci sembra, e a ragione crediamo, che adesso si possa finalmente cominciare a parlare dei calibri storici!

C: Ci siamo quasi, in verità abbiamo due ultimi nodi da dipanare prima di addentrarci nell'argomento dei diametri di corda; vale a dire le tipologie di corda che furono a disposizione nel

passato e la questione dell'eguale tensione, dell'eguale sensazione tattile di rigidità e della tensione scalare.

M: Benissimo!

C: Ora, se ben ricordate, all'inizio del nostro incontro vi ho fatto una battuta sull'utilizzo delle corde rivestite moderne...

M: Sì, ricordiamo...

C: Bene! Fissiamo innanzitutto uno spartiacque fondamentale: il periodo in cui sono la comparsi i bassi rivestiti:

M: Se non sbagliamo andiamo, per il violino, alla metà del Settecento...in Italia le filate non sembra che si conoscessero prima...

Delle corde rivestite e del loro tempo...

C: No, no! Vecchie idee meritevoli di aggiornamento! La prima menzione delle corde filate risale ad un manoscritto inglese del 1658 recentemente scoperto (Samuel Hartlib: "Ephemerides", manoscritto; locazione non conosciuta dallo scrivente) mentre il primo annuncio ufficiale dato alle stampe, sempre inglese, è del 1664 (An introduction to the skill of music [...]. The fourth edition much enlarged, William Godbid for John Playford, London 1664. Vi sono altri documenti di fonte olandese (vedere Claude Perrault: *Ceuvres de physique* [...], Amsterdam 1727 (1st edition 1680) pp. 214-5: "Invention nouvelle pour augmenter le son des cordes") che ci parla delle filate intese ancora come una nuova invenzione. Thomas Mace (*Musik's monument* [...], the author & John Carr, London 1676, pp. 65-6.) nella sua ricca disquisizione sulle corde per liuto e viola da gamba non le menziona affatto e così fa Talbot (vedere Robert Donington: "James Talbot's Manuscript, II: Bowed strings", *The Galpin Society journal*, III 1950, p. 30) allo scadere del Seicento. Si trova aggiunto nel testo, tuttavia, una noticina di più recente datazione che accenna –per gli strumenti bassi- a tale possibilità. Un documento Italiano del 1677 accenna, per un violone, alle corde gravi filate in argento (vedere Patrizio Barbieri: "Cembalano, organaro, chitarraro e fabbricatore di corde armoniche nella 'Polyanthea technica' di Pinaroli (1718-32): con notizie inedite sui liutai e cembalari operanti a Roma", *Recercare*, 1, 1989, pp. 123-209:198: da una fattura del costruttore di chitarre Alberto Platner: "due corde di violone, una di argento et un'altra semplice". Per la verità i primi documenti che indichino chiaramente la presenza di quarte ricoperte nel violino e nel violoncello risalgono agli anni 1685-7 e sono due quadri di Antonio Gabbiani. 1685 forse, mi capite? 1685!



Esistette quindi certamente un periodo di transizione che si può collocare intorno agli anni 1670-1690, periodo in cui probabilmente ci si avvaleva ancora dei vecchi bassi in puro budello la cui tecnologia è ancora avvolta nel mistero.

M: Nel mistero??

C: Sì, perché non possediamo ancora documenti diretti che spieghino qualcosa sulla loro tecnica manifatturiera. Al momento vi sono pertanto soltanto due ipotesi in ballo. La prima e più vecchia ipotesi, parte dalla constatazione (condivisa anche dalla seconda ipotesi) che una corda di budello di oggi, per quanto sia stata ben ritorta non è assolutamente in grado, oltre certi diametri, di produrre un suono accettabile. In pratica nelle corde più grosse, necessarie a produrre il suono del basso, prevale pesantemente lo smorzamento interno. E quindi sono completamente tonfe, vale a dire inutilizzabili. Ma al tempo le montature erano tutte di solo budello! E allora?? Quale soluzione??

M: Già! Quale?

In tema di Catlines...

La prima soluzione proposta, a partire da 1975, consistette nel ritorcere due o tre corde assieme al fine di riprodurre la struttura di una gomina marina andando quindi ad incrementare la loro elasticità e di conseguenza la resa acustica. Corde di questo tipo vengono oggi commercialmente chiamate 'Catline' in omaggio alle 'Catlins' o 'Catlines' di un tempo, che fu una tipologia di corda in puro

budello per registri medi e bassi effettivamente esistita nel corso del Seicento. Esse si presentano oggi sia come nodose funicelle, o con una superficie liscia, entrambi i tipi si presentano più morbidi delle tradizionali corde in alta torsione. Le Catlines del tempo venivano fabbricate esclusivamente nell'Italia centro settentrionale ma gli Inglesi, e soltanto loro, le chiamarono con questo nominativo.

M: Curioso! E noi che pensavamo che fosse soltanto un nome commerciale moderno, inventato appositamente allo scopo...ma perché quelle di oggi sono avvolte secondo il sistema in uso nelle gomene marine?

C: Secondo alcuni ricercatori la parola 'Catline' si può scomporre in 'line', cioè gomena mentre la desinenza 'cat' andrebbe ad indicare un punto preciso del battello dove pare si attaccasse la gomena dell'ancora...

M: Ci sembrano queste pure supposizioni...vi sono documenti in merito che indichino questa tecnica anche per quelle del Seicento?

C: Purtroppo no, ma la cosa curiosa è che in seguito a diverse feroci critiche a partire dal 1994 hanno pensato che il termine 'Catline' non derivi affatto da un presupposto nautico bensì dalla Catalogna: una regione della Spagna dove nel Cinquecento si producevano corde in budello.

M: Scusate ma non capiamo proprio dove si trova il perno su cui fare leva per giustificare questa... questa sorta di ribaltone!

C: La nuova motivazione adottata si basa sulla constatazione (reale) che tutte le corde del tempo prendevano il loro nome dalla zona di produzione; Romans, Pistoys, Minikins (Monaco di Baviera) Lyons, Strasbourg etc...: Perché non le Catlines, dunque? Va notato che con questa nuova interpretazione del nome cade quindi l'unico, sottile motivo che legherebbe le Catlines alla tecnica di costruzione delle gomene oggi utilizzata nelle corde commerciali con tale nome.

M: Vi sono prove documentarie che legano la Catalogna alle storiche Catlins?

C: No!

M: Capito...e la seconda ipotesi?

Del budello reso pesante...

C: La seconda ipotesi prese piede in modo embrionale verso il 1990 e proseguita da me per più un decennio. Essa si basò su di un'osservazione assai interessante: nei ponticelli di diversi liuti originali sopravvissuti i fori per le corde del registro grave sono assai più stretti di quello che dovrebbe essere perché una corda di puro budello (al tempo di questi liuti si disponeva solo di quelle...) passante per i detti fori possa avere una congrua tensione di lavoro. Ma non dimentichiamo che essa non produrrebbe comunque una resa acustica decente!

M: Ma allora?

C: Nell'iconografia musicale coeva inoltre si osserva che le corde dei bassi si presentano spesso con colorazioni completamente differenti da quella gialla, tipica del budello naturale, in favore del rosso

cupo fino al marrone e che queste colorazioni compaiono proprio là dove oggi utilizziamo i bassi rivestiti. Si ipotizzò pertanto che il budello di questi bassi fu in qualche modo conciato, o meglio appesantito per mezzo di composti in polvere di elementi assai pesanti come mercurio o piombo: il rosso cupo (e talvolta nerastro) Cinabro, o il giallo Litargirio, insomma.



M: Ma a cosa serve appesantirlo?

C: Poco fa vi ho spiegato che più una corda di budello risulta grossa e meno essa riesce a produrre suono a causa del suo grande smorzamento interno indotto dal grande diametro. Con l'appesantimento si ottiene un corda di budello molto più sottile a parità di tensione di lavoro. Il peso della stessa risulterà concentrato pertanto in un piccolo diametro.

M: Ma certo! Ecco dunque una possibile soluzione al nostro problema! Grazie a tale stratagemma fu possibile la produzione di corde gravi molto più sottili e più sonore di quelle in uso fino ad allora e finalmente... passanti per quei fori dei ponticelli storici senza perdere in tensione di lavoro.

C: Infatti! Una corda così trattata arriva facilmente al doppio e anche più del suo peso iniziale andando a ridurre il suo diametro di un buon 30%. Contro questa teoria si contrappone il fatto che le corde di questo tipo, oggi realizzate, non si presentano trasparenti alla luce; aspetto che sarebbe sottolineato invece nei trattati del tempo. In merito a tale argomento va puntualizzato che documenti storici del Seicento si riferiscono in realtà soltanto alle corde per i registri acuti e medi, non certo ai bassi di cui, viceversa si sa che potevano presentarsi anche in un cupo e profondo colore rosso: difficile poter credere che tale colorazione fosse anche trasparente alla luce! (T. Mace, 1676).

Comunque al giorno d'oggi siamo fermi qui!

M: Beh, e per la teoria del peso vi sono prove documentarie dirette??

C: No; credo tuttavia che la matematica, sui fori misurati, abbia ampiamente dimostrato la validità di questa ipotesi alla luce della cinquantina di liuti storici in cui queste misure sono state fatte! Eppoi vi è la questione iconografica che rinforza il tutto. Ricordate comunque che qualunque budello naturale, con il suo povero peso non emetterebbe comunque alcun decente suono nel grave.

M: Anche le moderne catlines??

C. Provate da voi e fatevi un vostro personale giudizio: queste corde, anche se un po' più elastiche possiedono inevitabilmente lo stesso peso specifico del budello naturale.

M: Sì ma la prova diretta, documentaria...

C: Capisco quello che dite..è il nostro sogno segreto. Ad ogni modo ricordatevi delle modalità delle scoperte astronomiche.

M: Ma che centrano?

C: Plutone, se non erro, anche se inizialmente non visto fu egualmente scoperto a causa delle perturbazioni gravitazionali che produceva sul pianeta Urano. Solo dopo molti anni fu possibile avvistarlo anche visivamente, non solo per calcolo! Ecco, noi ben sappiamo delle 'perturbazioni' indotte sugli strumenti verso la seconda metà del Cinquecento: periodo in cui, 'sistema a gomema' o budello appesantito che sia, al liuto vennero aggiunti dei bassi disposti sulla stessa tastiera mentre le viole da gamba ad esempio subirono una certa contrazione nelle loro lunghezze vibranti...tutte cose impossibili, in termini di accettabile resa acustica, con normali corde di budella!

M: Non potrebbe essere che per le orecchie del tempo la resa acustica fosse comunque accettabile? Le nostre orecchie in fondo sono inquinate sin dalla nascita da rumori un tempo sconosciuti...

C: Questa è una vecchia questione: gli antichi in pratica, non conoscendo il potente suono delle corde ricoperte di oggi, si sarebbero dunque docilmente adattati all'esistente. In realtà già allora si lamentavano del suono labile dei loro bassi in puro budello, Lo scrisse ad esempio Vincenzo Galilei (Fronimo, Dialogo, Firenze 1584) ma anche altri in precedenza come ad esempio Virdung (1511).
Ma vi prego, torniamo ora sul pratico...

M: Sì, d'accordo.

Il muro divisorio...

C: Orbene, stiamo di fatto parlando del periodo che precede l'avvento delle corde ricoperte, vale a dire tutto il Cinquecento e buona parte del Seicento. Ecco, siamo al di là di una sorta di muro divisorio.

M: In che senso?

C: Nel senso che prima della diffusione delle corde rivestite tutto era molto, molto più difficile, anche in presenza dei loro bassi che io credo furono caricati, incorporati con polveri metalliche per

appesantirli. Comunque si facesse non si poteva ottenere quella prestanza, quella potenza che solo le corde rivestite avrebbero concesso. Provate voi ad armare una moderna chitarra, o un violoncello, soltanto con del nylon, o soltanto con del budello: niente bassi rivestiti! Come fareste voi, in tale frangente, a riuscire a far suonare tutte le corde? Ecco il centro della questione. In pratica essi si trovavano a dover costantemente risolvere il problema della resa acustica dei loro registri gravi; resa acustica pesantemente condizionata dal diametro di corda; partendo dalla constatazione che più questa era grossa e più si perdeva in suono. Ricordate il nostro discorso iniziale incentrato sul limite superiore e d inferiore e che voi avete sbrigativamente definito come inutile masochismo?

M: Sì, certo.

C: Bene! Non fu affatto masochismo ma un atto di intelligenza assoluta; l'unica strada allora percorribile. Si sfruttava la massima lunghezza vibrante per una data intonazione di cantino perché essi ben sapevano che a parità di tensione e frequenza di intonazione richiesta alla corda questa diventa tanto più sottile tanto maggiore è la lunghezza a cui essa è sottesa. Insomma, puntavano, con tale stratagemma, a ridurre per quanto possibile tutti diametri e a liberare di conseguenza la maggior quantità di suono possibile da ciascuna corda. La sesta ed ultima corda delle viole da gamba incarnava dunque davvero l'estremo limite nel grave, e laddove il limite di resa acustica nel basso per quel dato strumento era raggiunto esso veniva ogni volta ripreso e rilanciato ancora più in giù – secondo una sorta di staffetta- da strumenti di taglia via via più grossa il cui unico fine fu quello di ricoprire l'intera estensione della voce umana: ecco dunque gli strumenti di soprano, di tenore e finalmente di basso. Per la verità, negli strumenti veramente grossi ci si doveva un tantino limitare nella ricerca della lunghezza vibrante causa dei limiti fisici di estensione imposti dalla mano che tastava. Con l'avvento dei bassi rivestiti questa singolare staffetta cessò di essere strettamente necessaria: con un semplice violoncello armato di bassi ricoperti infatti si riescono a raggiungere con indiscussa efficacia acustica tutte le estensioni di frequenza permesse, in certi casi con difficoltà, ad una viola da gamba del primo Seicento.

M. Ma a cosa ci serve, nel pratico, tutta questa teoria?

C. Un attimo di pazienza ancora, siamo oramai nei pressi della conclusione! Vi farò tosto una domanda: qualcuno di voi ha mai provato quelle scure corde in budello appesantito?

M: Sì, io sulla mia viola da gamba Basso.

C: E la resa come era?

M: Mah, erano in genere fantastiche, sempre che non ci fossero problemi di sfilacciatura o falsità! Tuttavia la sesta ed ultima corda rimaneva un tantino debole e faticosa da muovere con l'arco...

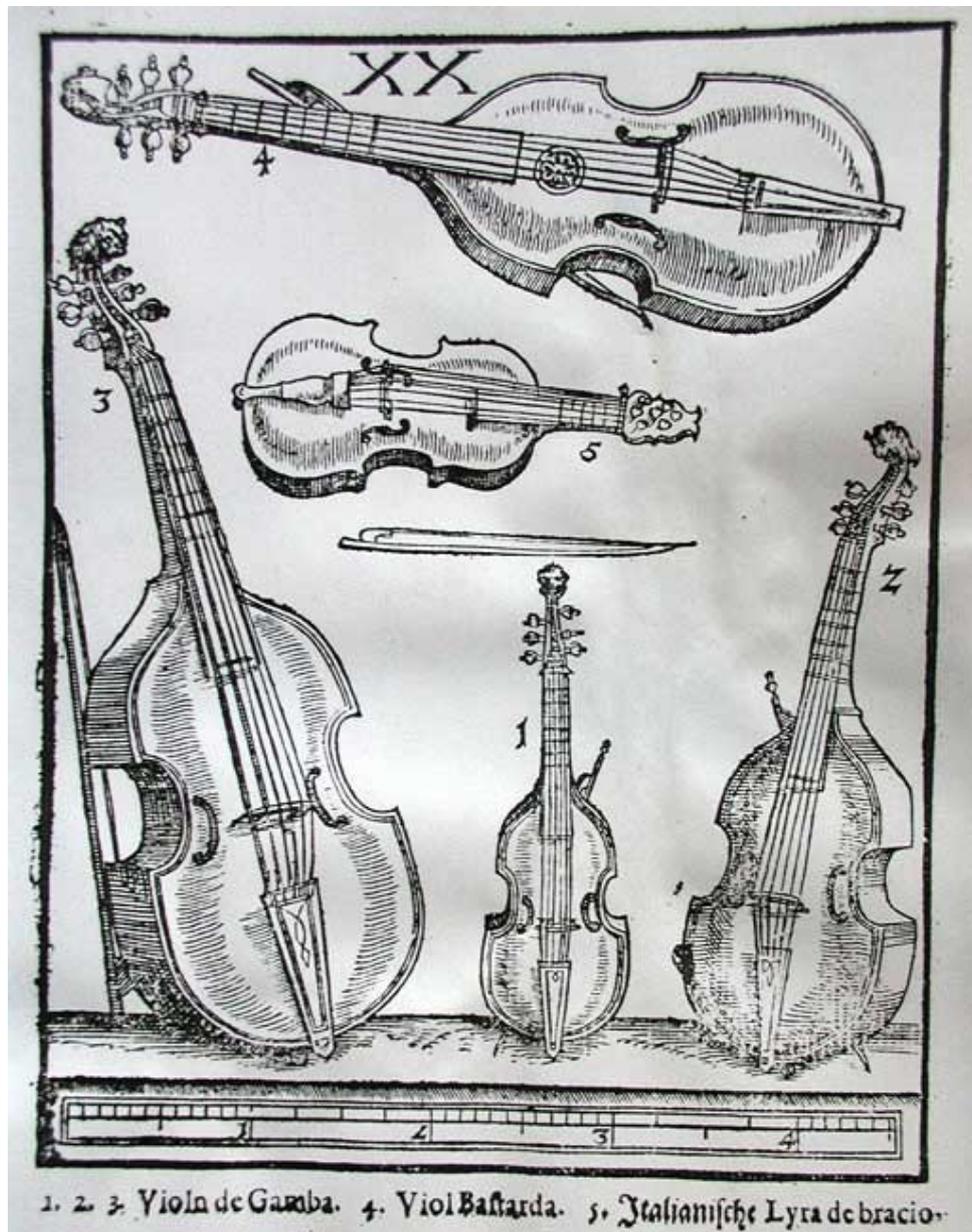
C: Ecco, infatti. Il centro del problema!

M: Vale a dire?

Della lunghezza vibrante e del suo massimo sfruttamento...

C: Le nostre copie degli antichi strumenti non sfruttano affatto la massima lunghezza vibrante e così ci troviamo ad avere corde dei bassi –a parità di tensione- troppo grosse e perciò in difficoltà di suono. Con ciò intendo dire che se fossimo nel primo Seicento la nostra viola basso dovrebbe avere almeno 80 cm di lunghezza vibrante (vedere le misure degli strumenti riportate nelle tavole del

Syntagma di Praetorius, 1611) , contro i tradizionali 70 cm circa delle nostre attuali!



Infatti queste più corte lunghezze vibranti scaturiscono soltanto dopo la comparsa delle corde gravi rivestite!

M: Accidenti, e chi le sapeva queste cose? Come mai non le sappiamo dai liutai?

C: Forse perché i liutai faticerebbero a vendere strumenti così lunghi, visto che sarebbero consoni solo per repertori anteriori alla metà del Seicento; o forse perché siete tutti oramai usi ai bassi ricoperti...o più semplicemente perché loro stessi non conoscono queste regole. Ed infine considerate la oramai consolidata abitudine da parte di molti di eseguire Monteverdi e Beethoven, con assoluta indifferenza, sullo stesso tipo strumento; questione di costi direte, ed in questo vi

capisco. E così si cambia al massimo l'arco, talvolta anche le corde...

M: Sì, è questo che le nostre tasche si possono purtroppo permettere.

Del ponticello e delle sue libertà...

C: In ogni caso le regole ora le sapete! In altre parole badate: eseguendo repertori del primo Seicento in cui volendo potete scegliere montature di solo budello ricordatevi che queste sono praticabili appieno soltanto se gli strumenti che utilizzate possiedono lunghezze vibranti consone, come nel Seicento, non di periodi più recenti e che si trovano al di qua del muro divisorio! Si parla qui degli strumenti di una certa mole, non di sicuro del violino il quale nel suono si salva sempre, soprattutto se non vi vergognate di muovere un tantino il ponte verso la cordiera. Vizio comune nel Seicento, sapete? E non date ascolto a coloro che vi dicono che l'iconografia del tempo non era così precisa da porre il ponte degli strumenti esattamente come nella realtà! Ricordate: il suono ci può guadagnare, e di molto... inoltre tenete presente anche la faccenda del crine nero: nell'iconografia del Cinque-Seicento esso la fa da padrone; il mio sospetto è che esso sia relazionata alla necessità di assicurare un buon attacco in quelle montature prive di corde rivestite.

M: Buoni suggerimenti questi ma... in tema di ponticello... chi ha il coraggio di mettere in pratica tutto ciò?

C: Sì, mi rendo conto della difficoltà che incontrate...

M: Potrebbe darci alcuni esempi di lunghezze vibranti consone al primo Seicento...

C: Certo, Le viole da gamba dovrebbero essere di almeno 40-41 cm per il soprano, 60-62 cm per il tenore e almeno 80-82 cm per il basso. Altro che 36 cm per il soprano, 56 cm per il tenore e 70 cm per il basso di oggi e poi pretendere che dei bassi in puro budello suonino come delle corde rivestite! Anche la viola da braccio tradizionale (38-40 cm di l. vibrante) presenta lo stesso tipo di problema: impossibile qualunque montatura di solo budello sulla quarta. E' troppo corta! Il violoncello di oggi non andrebbe pure lui bene per una montatura di solo budello: troppo corto. Questo strumento, come oggi lo conosciamo, derivò dal Basso di violino per contrazione della sua lunghezza vibrante incorsa con la comparsa delle corde rivestite. Per poter utilizzare montature di puro budello si dovrebbe ritornare agli strumenti di allora... a quei contenitori modellati su misura per quelle tipologie di corde. Sapete quante richieste assurde noi cordai ci dobbiamo talvolta sobbarcare? E come fare a trovare il tempo per spiegare loro tutte queste cose, e che ben pochi purtroppo conoscono (e soprattutto applicano) durante la costruzione dei loro strumenti? Ovviamente, alla fine la colpa di una cattiva sonorità dei bassi in puro budello montati in una corta viola da gamba basso, o come terze e quarte di una corta viola da braccio o cello (se non addirittura come bassi di viola medioevale) è sempre, per taluni, soltanto nostra. Non del liutaio che ha proporzionato male lo strumento! Scusate, ma è questo il mio secondo sfogo. I nostri esperimenti hanno ampiamente dimostrato quale forte e meraviglioso suono fuoriesca dagli strumenti armati di solo budello se ben dimensionati, vale a dire dimensionati per davvero come allora... se sapeste tutti quanto stiamo perdendo!

M: Ed ora? Possiamo sicuramente parlare dei calibri storici?

C: Prima parliamo delle tipologie di corda lungo le varie epoche in modo che d'ora in avanti saprete

come regolarvi.

M: Ah, bene!

C: Per quanto riguarda il primo Seicento purtroppo non disponiamo di molte informazioni; E' certo tuttavia che non si dovrebbero utilizzare corde ricoperte, come è altrettanto vero che gli strumenti, per poter emettere suoni decenti qualora montati in solo budello, dovrebbero essere dimensionati in modo ben differente dal consueto, come prima visto. Ma chi se la sente?

M: Crediamo che questo rimarrà un problema spinoso per molti!

C: Sì, lo credo anch'io. Anche perché non disponiamo di qualcosa di più significativo in tema di corde, se per un momento trascuriamo la scarna descrizione delle fasi lavorative di una bottega cordaia padovana della metà del Seicento. Ricordiamoci comunque di Talbot, il quale in riferimento al violino scrisse nel tardo Seicento: "Best strings are Romans 1st and 2nd [;] of Venice Catlins: 3rd & 4th best be finest & smoothest Lyons, all 4 differ in size." In pratica le prime due di un tipo e le seconde due di un altro. Da notare che Lyon e Catlins sono corde specifiche per bassi. In una interessante iconografia di Rutilio Manetti (Amore trionfante, 1625, Dublino, National Gallery of Ireland) si osserva a tal proposito che, nel violino ivi rappresentato, le prime due sono gialline e le altre due marroni scuro...

M: Bassi caricati con peso e dal colore marrone cupo?

C: Beh, a me piace interpretarla in questo modo... Dunque, dovendo eseguire invece repertori posteriori al 1670-80 il mio suggerimento è quello di utilizzare le corde rivestite secondo queste indicazioni, le quali riassumono efficacemente la documentazione storica:

-Violino: usate sempre e soltanto la quarta rivestita; tutte le altre devono essere in budello nudo. No assolutamente ai Re ricoperti moderni! Eccezione fatta per i soli repertori francesi del Settecento: utilizzare però soltanto corde rivestite a demì (dopo vi spiegherò meglio...). Questa soluzione (la sola quarta rivestita) durò a lungo: badate che rimase praticamente inalterata fino a ridosso della seconda guerra mondiale...ma anche oltre.

-Viola: usare sempre la terza e quarta rivestite.

-Violoncello: sappiamo, in base alla numerosa iconografia, che tra il 1680 circa e il 1730 il cello utilizzava di norma la sola quarta rivestita; oltre questo periodo si utilizzò poi anche la terza filata.



-Contrabbasso: nei contrabbassi a 4 corde le fonti storiche (Del Lalande) suggeriscono l'impiego sia della sola quarta rivestita che anche della terza, e questo a partire dalla metà del Settecento in poi. Nei contrabbassi a 3 corde si può utilizzare, volendo, la terza in budello nudo ma anche rivestito. Quinta corda: ricordatevi che la quinta corda (rivestita) compare soltanto verso la fine del XIX secolo, non prima!

-Violoni a 5 corde: utilizzare soltanto la quarta e quinta rivestita.

-Basso di Viola a 7 corde: la quarta corda dovrebbe essere o in budello nudo oppure rivestita a demi su budello, vale a dire con una certa spaziatura tra spira e spira del filo metallico (lettera di Forqueray's -fine 1767-inizi 1768- al Principe Wilhelm sulla montatura di corde per viola basso, citato in Yves Gérard: "Notes sur la fabrication de la viole de gambe et la manière d'en jouer, d'après une correspondance inédite de J. B. Forqueray au prince Frédéric Guillaume de Prusse", Recherches sur la musique française classique, n 1961-1, lettre 7 "A son altesse royale monseigneur le prince de Prusse").

No all'impiego di corde con anima di budello ricoperte di piattina di alluminio! L'impiego dell'alluminio infatti compare per la prima volta soltanto verso il 1920 ('la' e 're' per violino; (vedere Carl Flesch: "Die Kunst des Violinspiels, 2 vols., Ries, Berlin 1924-28).

M: Quindi, rispettando alla lettera queste indicazioni possiamo senz'altro salvare le nostre corde rivestite...

C: Altolà! Ho colto la provocazione ed ecco quindi la mia risposta.

M. Ouch!

Delle rivestite a filo tondo e della seta...

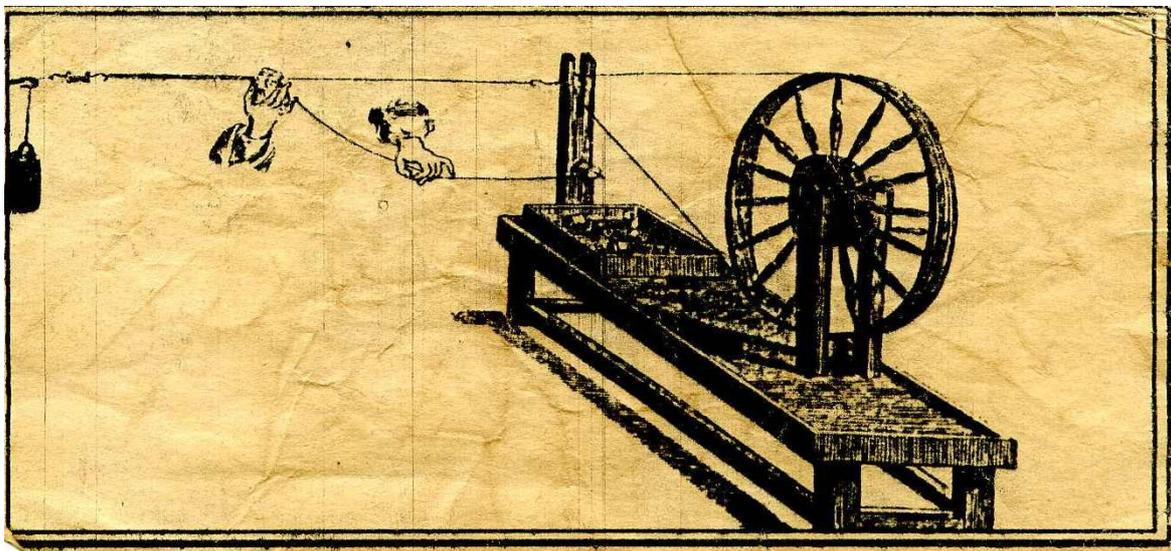
C: Dunque...lasciatemi dire innanzitutto che non una delle vostre corde rivestite si deve salvare, in tema di filologia.

M: Lo immaginavamo!

C: Sì, ma non per soli motivi diciamo così... ideologici, ma per questioni di resa acustica. Innanzitutto definiamo le tipologie allora a disposizione.

M: Ve ne erano molte?

C: Essenzialmente tre: quella a spire di metallo accoppiate, quella con le spire allargate (la cosiddetta demifilè) e quelle a doppia filatura metallica. Tutte queste erano costruite in modo piuttosto semplice: del filo tondo (sottolineo tondo!) che poteva essere di puro argento, rame argentato ma anche ottone avvolto direttamente su di una normale corda di budello come anima. In altre parole non esistevano ancora metalli oggi d'uso comune come l'alluminio, il tungsteno (wolframio), le leghe di acciaio etc. Va detto inoltre che queste corde non si trovavano certo in negozio; esse erano fabbricate all'occorrenza dal liutaio stesso e talvolta anche dal musicista. Le corde rivestite –essendo costituite da un' anima di budello levigata a mano- dovettero avere, per forza di cose, una superficie meno regolare delle nostre ed erano probabilmente 'personalizzate'; nel senso cioè che il musicista poteva dire la sua in merito alla loro qualità durante le prove sul suo strumento così da aggiustare eventualmente il tiro.



M: Bene!

C: Allora, quelle avvolte a spira spaziata vennero esclusivamente usate nel corso del XVIII secolo e servirono come corde per strumenti a pizzico (chitarra barocca) o, negli archi, come corde diciamo così di transizione, corde per i registri di mezzo insomma. Pensiamo alla quarta del basso di viola ed alla terza del violino. Ma attenzione, gli antichi ci spiegano che la spaziatura tra le spire deve essere pari o un poco superiore al diametro del filo metallico; non come quelle moderne con la loro filatura troppo, troppo allargata in una sorta di lunga spirale. Sennò che motivo vi era di chiamarle filate... a

demi??

M: Certo.

C: Così, le quarte dei vostri bassi di viola a 7 corde dovrebbero essere soltanto di questo tipo e non ricoperte con piattina di alluminio; così dicasi per le terze per violino qualora si intendano eseguire repertori francesi settecenteschi: non usate qui le ricoperte moderne, insomma! Tuttavia, al di là di queste raffinatezze ricordate sempre che il violino utilizzava una buona terza di budello nudo e ben ritorto. Questa dunque rimane la scelta migliore.

M: Ce ne ricorderemo!

C: Quello che vi ho detto sinora è tuttavia soltanto l'introduzione generale!

M: Mah, ma non è sufficiente a definire un suono?

Una questione di percentuali...

C: Niente affatto! Rimane da definire ora il rapporto seguito dagli antichi tra quantità di budello e quantità di metallo; perché uno stesso peso di corda si può ottenere con infiniti rapporti di quantità tra metallo e budello. Ovvio che al prevalere del metallo il suono diverrà sempre più brillante ed ad un certo punto sgraziato, fuori cioè dell'ambito della voce umana. Viceversa la timbrica diverrà via via più...si può dire? Budellosa!

M: Interessante, supponiamo che quei pochi che fanno le corde come un tempo si regolino di conseguenza...

C: Difficile che accada!

M: Ma come! Ci vengono tuttavia vendute come tali...

C: Specifichiamo meglio: è già un grosso passo in avanti la faccenda del filo tondo e dell'anima di budello; il problema nasce dal fatto che spesso mettono uno strato di seta o Rayon come cuscinetto tra anima e filo ...

M : E questo a che scopo? Non è forse anch'esso storico?

C: No, non è affatto un procedimento storico, esso risale probabilmente al periodo tra le due guerre mondiali. Infatti sia il Forino, 1930 che l'Angeloni (Il liutaio: origine e costruzione del violino e degli strumenti ad arco moderni [...], Hoepli, Milano 1923, pp. 279-98), non ne parlano affatto, possiamo desumerne che sia quindi un' introduzione molto recente (la prima documentazione che conosco riguarda la Savarez nel 1952). Lo scopo è quello di impedire che la corda 'frigga' durante il clima molto secco. In altre parole può capitare che l'anima di budello con il secco si contragga a tal punto da non premere più contro le spire di metallo causando quindi una noiosa vibrazione. Con la seta interposta si va comunque a creare uno strato 'elastico' che garantisce la tenuta. Un po' come la stoppa che mettono gli idraulici nelle tubazioni al fine di garantire la tenuta. Questo stratagemma del cuscinetto interposto tuttavia ne altera un po' la qualità timbrica originaria.

Della vibrazione anomala e del suo rimedio...

M: Ma allora se per malaugurata sorte in corde costituite soltanto da budello e filo metallico si dovesse avvertire tale vibrazione...

C: A problemi...filologici si contrappongono soluzioni filologiche: umettate la corda con un po' di olio d'oliva, il quale farà dilatare l'anima quel tantino che basta a serrare di nuovo le spire metalliche. Ce lo suggeriscono sia Dotzauer (*Methode de violoncelle*, Richault, Paris, 1830?, Supplement, p. 48) che alcuni metodi inglesi del tardo Ottocento e che al momento non ricordo.

M: Non possiamo, come più comoda alternativa, bagnare con un po' d'acqua le corde? Anche questa dilata...

C: No, per carità: In nessun caso dovete usare l'acqua: essa provoca una forte dilatazione del budello con conseguente forte allargamento del rivestimento metallico: al ritorno dell'anima alle sue dimensioni originarie non corrisponderà un eguale ritiro da parte del rivestimento, cosicché la corda ne risulta definitivamente danneggiata.

M : Capito!

C: Torniamo a noi: le proporzioni seguite dagli antichi per realizzare le corde filate prevedevano quanto segue:

4° Violino: si utilizza una seconda corda un po' leggera e si fila (Galeazzi 1791, Savarèse 1860 ca, etc). Dopo il 1870 circa si cominciò ad usare come anima la corda di 'mi' e un filo metallico un po' più grosso. Siamo fortunati a poter dare una dimensione fisica a questa cosiddetta seconda un po' leggera, e questo grazie al manuale del Maigne ed ai valori di tensione delle quattro corde del violino da lui riportati (Jean-Carl Maigne - Walter Maigne: *Nouveau manuel complet du luthier*, 2nd edition, Roret, Paris 1869): facile da questi risalire ai diametri mediante un semplice calcolo. In altre parole abbiamo potuto finalmente ricreare quelle corde!

3° Viola: si utilizza la 4° del violino realizzata come suggerisce Galeazzi.

4° Viola: secondo il Galeazzi si prende una terza in budello nudo del violino e si ricopre.

3° Cello: si utilizza una cantino un po' sottile e si ricopre (Vedere quanto indicato nel metodo di Raul, Paris 1770).

4° Cello: si utilizza una seconda un po' sottile e si ricopre (Raul, Metodo per Violoncello, Paris 1770).

Per il Contrabbasso si riprende quanto stabilito con il Cello.

M: Tutti questi dati sono per noi puro mistero!

C: Sì, lo capisco, servono più a noi che a voi. Quello che risulta importante qui è fissare dei concetti utili a coloro in grado poi di utilizzarli: in pratica si vuole suggerire di attenersi a queste indicazioni; non basta utilizzare il filo tondo ed eliminare la seta di cuscinetto per potersi fregiare di costruire

corde ricoperte che possano chiamarsi storiche! Sapete, cambiando proporzioni tra metallo e budello il suono cambia di molto rispetto a quello che si ottiene seguendo le indicazioni di cui sopra, tutte avallate da documenti originali comprovanti...

M: Ma scusate, è proprio così diversa la resa timbrica e dinamica tra le corde rivestite storiche e quelle moderne a filo piatto?

La timbrica dei fiati...

C: Molto, molto. Pensate che mentre la timbrica del filo piatto ricalca sostanzialmente quella degli strumenti a fiato, la sonorità prodotta da corde storiche è notevolmente più aperta, ricca di armonici ed anche di potenza acustica ragguardevole. Rimane per voi tuttavia il problema di abituarvi ad usare corde con filo tondo: all'inizio vi potrà forse dare un po' fastidio ma passa subito! Ricordatevi soprattutto di una cosa assolutamente importante: il rivestimento a filo tondo possiede sotto l'arco la stessa identica risposta del budello nudo, eliminandovi quel fastidioso scalino di tecnica che si trova tra le rivestite attuali a filo piatto e le altre più acute in budello nudo; scalino con cui dovete fare i conti ogni santo giorno.

M: Vi è ancora dell'altro?

C: Sì, abbiamo definito il tipo di anima ma non il diametro di filo da utilizzarsi: questo deve essere tale che alla fine la corda presenti una tensione, o meglio sensazione tattile, in omogeneità con altre superiori. Esistono apposite formule per fare i dovuti calcoli ma non mi sembra ora il caso...

M : Sì, lo pensiamo anche noi...tentiamo un riassunto di quanto detto?

Del cuscinetto interno...

C: Certamente: allora ai cordai chiederete una rivestita storica siffatta: non deve essere impiegato filo piatto, non deve essere usata seta od altro materiale come cuscinetto interno tra budello e filo metallico, per l'anima deve essere impiegata una vera corda e non più rigidi e poco ritorti budelli realizzati oggi appositamente per questo scopo. Ammessa invece la ricopertura decorativa esterna in seta, poiché non incide affatto sulla resa acustica. Ricordate. Fate seguire le proporzioni storiche nel bilanciare anima in budello e metallo...infine se volete che la corda sia stabile ai cambi di umidità passatela titandola piuttosto angolate sulla punta tesa del pollice sì che la fibra interna del budello si apra.

M: e questo cos'è, uno dei tanti segreti??

C Sì, era praticato già dai contrabbassisti del XIX secolo ed è già utilizzato da qualche violinista barocco di oggi: le corde rivestite saranno molto più stabili.

M: Grazie per questo bel suggerimento!

C: ...cercate di eliminare davvero le ricoperte moderne, ci guadagnerete molto...

M : ...ed ora il via ai calibri stor...

C: No! Non ancora!

M : Non ancora??

Dell'equal feel, equal tension, scaled tension...

C: Rimane l'ultimo spinosissimo argomento: La tensione scalare, l'eguale sensazione tattile e la cosiddetta eguale tensione tra le corde!

M: Sì, abbiamo sentito di queste cose! Alcuni colleghi si diletano a sfoggiare montature in equal feeling, equal tension, scaling tension, ...ma che cosa sono? In Inghilterra oggi se ne parla molto...

C: Allora, sappiamo da numerose fonti del Seicento che gli antichi, quando montavano i loro strumenti, fossero essi liuti od archi, ricercavano sempre una eguale sensazione tattile tra le corde (equal feeling). Possiamo definire questa sensazione di uguaglianza in termini meno empirici: premendo due corde diverse entrambe alla stessa distanza dal ponte e con la stessa forza esse si dovranno abbassare della stessa quantità. In questa condizione la Fisica ci insegna che esse avranno anche gli stessi Kg di tensione (equal tension). Ora si è incorso in un errore fatale, quello di ottenere la montatura in eguale tensione (leggi equal feeling) partendo da una condizione di calcolo teorico, cioè da corde 'in busta'. In realtà l'eguale tensione di cui sopra è una condizione che si ricava da corde già in intonazione, in trazione cioè. E perché? Ora è noto che quando tendiamo una corda essa si riduce via via di diametro in favore di un allungamento che si ritrova sotto forma di giri al piolo, vero?

M : Verissimo! Proprio come un elastico che più lo si tira e più diventa sottile!

C: Nel nostro caso il tratto in più va ad avvolgersi sul piolo, e i giri al piolo sono molto più numerosi nella corda più sottile che in una più grossa. Facciamo finta di parlare qui del 'mi' e del 're' del violino...

M: Giusto!

C: E allora ne consegue che le corde i cui diametri sono stati calcolati per ottenere una eguale tensione una volta poste in giusta intonazione non avranno affatto la stessa tensione perché quella sottile diventa percentualmente ancora più sottile di quella grossa!

M: Accidenti, qui si va sul fine! Dobbiamo pensare un attimo...

C: Sì, certamente, dobbiamo afferrare bene questi concetti. Ora, le dette corde in intonazione avranno di fatto una tensione diversificata: maggiore per il 'Re' e minore per il 'mi', non trovate?

M: Sì!

C: Perché le dette corde si trovino alla vera eguale tensione (coincidente, ricordate, all'eguale feeling) si dovrà partire perciò da una certa scalarità della tensione nel calcolo teorico. In pratica la corda più sottile dovrà essere calcolata con più Kg della seconda e questa a sua volta della terza: Una volta portate in intonazione quindi (se il calcolo della scalarità è stato ben dimensionato) si

disporranno automaticamente secondo l'eguale tensione. Questa è la vera ed autentica interpretazione dell'esempio di Leopold Mozart, considerato erroneamente come un esempio di montatura per violino in eguale tensione teorica.

M: E quindi?

C: E quindi è bene abituarsi che l'eguale tensione intesa come calcolo teorico (ad esempio 7 kg per tutte le corde...) è una grossolano sbaglio e porvi tosto rimedio. Insomma, non vi sembra proprio ridicolo vedere quei violini montati in finta eguale tensione con veri e propri cordoni?? Ho visto talvolta delle quarte in puro budello superare i 2 mm: pensate, un cantino di contrabbasso disposto su 32-33 cm di lunghezza vibrante!!

M: Si tutto questo sembra adesso piuttosto illogico...ma la tensione scalare?

C: Giusta osservazione! Tutto quello ora trattato nei riguardi dell'eguale sensazione tattile si riferisce per la verità al Seicento; nel periodo successivo disponiamo (ad esempio per il violino) di informazioni più mirate che ci permettono di dedurre con sicurezza che il profilo di tensione del violino fu tutt'altro che eguale in Kg bensì ancora più scalare di quello che servirebbe per ottenere l'eguale sensazione tattile. I primi ricercatori che trattarono questo argomento ritennero però che in realtà vi fu l'adozione sia di questo tipo di pronunciata scalarità che del sistema in eguale tensione secondo però quell'interpretazione errata di cui sopra. La rilettura delle fonti in cui questa seconda possibilità sembra essere plausibile permette tuttavia una serie di smentite. Ecco ad esempio un assaggio su quelle che si ritenevano, sul violino, prove inoppugnabili dell'eguale tensione: con le relative controdeduzioni:

La lista...

-**Tartini**, 1734 ca: Secondo Vuillaume, Tartini trovò che la tensione totale delle 4 corde del suo violino fu di 63 pounds. Da questa breve affermazione taluni ricercatori ritennero valida una montatura in eguale tensione. Per la verità qualunque profilo di tensione (compreso quello scalare) porterebbe ad un risultato identico.

-**Lepold Mozart**, 1756: Mozart trova i giusti diametri di corda sottoponendole tutte allo stesso regime di peso e mutandone i calibri fino a trovare l'accordo di quinta a vuoto tra due adiacenti: Si tratta qui di una montatura in vera eguale tensione (= equal feeling), non quella ottenuta da calcolo teorico. In pratica vi ho già spiegato che le corde di partenza devono essere a tensione scalare cosicché in stato di tensione divengano omogeneamente tese.

-**Savart**, 1840 (ripreso da Fétis nel 1859): Egli scrisse che il cantino vent'anni prima prendeva almeno 22 pounds e le altre un po' meno per un totale di 80 pounds. Non si capisce quindi perché si ritenne questa una montatura in perfetta eguale tensione quando lo stesso Savart specificò espressamente una differenziazione dei pounds; il grado di scalarità risulta tuttavia piuttosto moderato.

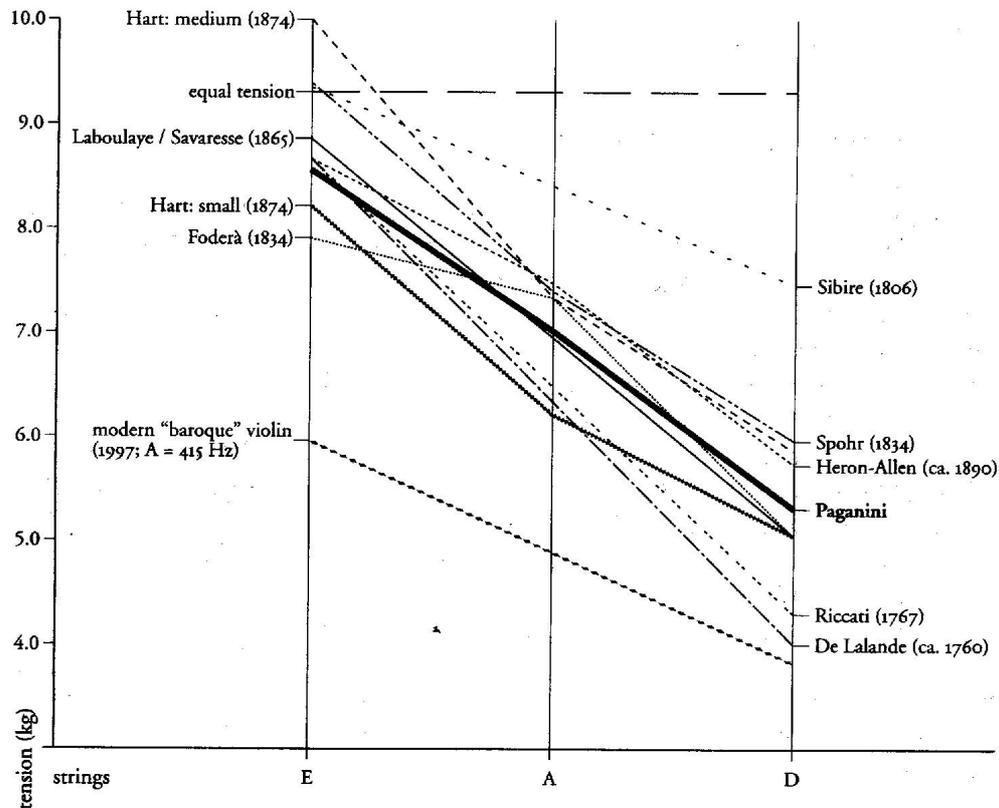
-**Delezenne**, 1853: dapprima formulò l'ipotesi teorica dell'eguale tensione ma poi si accorse che tutti i calibri commerciali che riuscì a trovare seguivano esclusivamente un profilo scalare.

-**Huggins**, 1883: anche qui si partì dall'eguale tensione teorica per constatare poi che una montatura di questo tipo non funziona affatto! Ma questa smentita (come quella di Delezenne, del resto) non è stata mai presa in considerazione dai sostenitori dell'eguale tensione! Gli altri più tardi esempi, che

sono piuttosto numerosi, sono tutti dimostrativi della montatura di tipo scalare. Sono certo che l'applicazione sul pratico di questi concetti gioverà grandemente tutti coloro che genuinamente credevano nell'equal tensione permettendo loro, ed era ora, di poter riequilibrare il proprio strumento.

M: Sì, pensiamo anche noi che questo possa essere molto utile...

C: Eccovi ora una tavola tratta da un mio vecchio lavoro che riassume i profili di tensione delle prime tre corde del violino di un arco di tempo compreso tra la metà del settecento e la fine del XIX secolo, come ricavato dai documenti e dai calibri commerciali (corista 435 Hz, lv 32 cm):



M: Ma perché tale forte scalarità nelle tensioni di lavoro? Queste indicate nella tabella ci sembrano in verità molto più accentuate di quello che sarebbe necessario per guadagnare l'eguale sensazione tattile!

C: E' esatto, vi sono tuttavia alcune spiegazioni che concorrono a dare un'interpretazione del perché, nel pratico, ci si orientò così. Huggins, ad esempio ("On the function of the sound-post and the proportional thickness of the strings on the violin", Royal Society proceeding, xxxv 1883, pp. 241-8: 247) gettò sul campo due ipotesi: la prima prende in considerazione la pressione esercitata da ogni singola corda sulla tavola armonica. Egli sottolinea che nella condizione di eguale tensione teorica le pressioni in kg esercitate dalle prime tre corde sulla tavola armonica sottostante non sono affatto eguali; e questo in conseguenza dell'angolo di incidenza della corda stessa sul ponticello che procedendo verso quelle più grosse diventa mano a mano più acuto. Si determina in tal modo via via

una maggiore pressione sulla tavola armonica . Al fine di ottenere eguali pressioni agenti sulla tavola da parte di ogni singola corda si rende pertanto necessaria una scalarità ‘aggiuntiva’ rispetto alla condizione fin qui considerata.

M: Chiaro!

C: La seconda ipotesi considera il fatto che le corde via via più grosse si trovano, nella consuetudine, ad una distanza maggiore dalla tastiera: ne risulta pertanto il fatto che le dita della mano sinistra in condizione di eguale tensione/eguale feeling dovrebbero esercitare uno sforzo aggiuntivo per premerle. Di qui la riduzione di tensione al fine di recuperare omogeneità nel feeling delle dita della mano sinistra. Una terza ed ultima ipotesi che pesa a favore di un (accentuato) profilo scalare delle tensioni consiste nella ricerca della massima omogeneità di attrito possibile verso i crini dell’arco, come propugnato da Riccati già nel XVIII secolo e ripreso poi da Pleissiard nella seconda metà del XIX secolo ("Des cordes du violon", Association française pour l'avancement des sciences. Congrès del Lille, 1874: citato da Barbieri: Acustica, accordatura e temperamento, p. 46.). Vi leggo ora un passaggio del Riccati:

‘Egli è d’uopo premettere, che quantunque l’arco tocchi una maggior superficie nelle corde più grosse, nulladimeno la sua azione è costante, purchè si usi pari forza a premer l’arco sopra le corde. Questa forza si distribuisce ugualmente a tutte le parti toccate, e quindi due particelle uguali in corde differenti soffrono pressioni in ragione inversa delle totali superficie combacciate dall’arco.’
(Giordano Riccati ‘Delle Corde...’ op. cit, p. 129) . Non va tuttavia dimenticata un’ultima spiegazione propugnata ancora una volta da Huggins, il quale scrisse che l’unico modo per poter ottenere le quinte premute è quello di disporre le corde secondo una certa scalarità di tensione; ed ora...sorpresa!!

M: I...i calibri storici, vero??

C: Sì, ora ne possiamo tranquillamente parlarne.

M: Siamo tutt’orecchi...

I cordoni...

C: Sì, come già sapete nei tempi che furono le montature del quartetto d’archi in generale si avvalevano di corde più grosse di quello che oggi comunemente si fa. Si può anzi senz’altro affermare, senza patema di smentita, che le ... filologiche montature di oggi furono allora pressoché sconosciute.

M: ...che stiamo tutti facendo, allora? Come mai si è arrivati a questa paradossale situazione?

C: Beh, non credo sia costruttivo né utile andare ora alla caccia del colpevole; diciamo che nel corso del tempo i primi ricercatori hanno tentato di dare un volto a queste catene così sottili e corte, a questi ponticelli così bassi, a questi manici non o scarsamente inclinati etc. E questa conclusione fu tratta un poco in odor di spregiudicatezza, poichè formulata in assenza di documentazione storica inerente le corde.

M: Bella cosa!

C: Sì, ma adesso siamo perfettamente in grado di cambiar rotta alla nave. Soprattutto si pensa che ora si è in grado di montare impunemente i diametri storici.

M: Ma non risulta in generale più difficile produrre un'emissione da questi ...cordoni?

C: Se sono stati costruiti come si deve assolutamente no, bisogna inoltre aver cura che lo strumento sia stato ben predisposto: vale a dire che le corde devono essere portate molto basse sulla tastiera a condizione che non frustino (suggerimento del Galeazzi, 1792). Si dovrà inoltre verificare il tipo di ponte e soprattutto il tipo d'angolo che le corde fanno su di esso!

Del ponte e del suo angolo...

M: L'angolo?

C: Sì, spesso esso risulta troppo acuto e così la pressione sulla tavola, con i calibri storici potrebbe diventare eccessiva.

M: Sì...si rompe lo strumento??

C: No, si soffoca semplicemente il suono prodotto. In altre parole lo strumento risponde male.

M: L'angolo può essere troppo acuto sia perché lo strumento in realtà è uno moderno camuffato da barocco e sia perché così è stato costruito, al fine forse di bilanciare la scarsa e nasale resa acustica che si ottiene da queste leggere montature. E questo incremento lo si può ottenere aumentando di un po' la pressione sulla tavola. Passando ai calibri storici si presenta tuttavia il problema opposto!

M: Capito!

C: A conti fatti, diminuendo l'angolo delle corde la pressione ottimale esercitata sulla tavola potrà rimanere più o meno la stessa di prima. Viceversa se risultasse eccessiva per quella data tavola armonica essa potrebbe andare effettivamente a soffocare il suono prodotto. Non è la prima volta infatti che incontro strumenti che non sono in grado di lavorare con i calibri storici: le soluzioni ovviamente ci sono e talvolta consistono semplicemente nel riadattamento del sistema cordiera-anima-ponte ottenendo dei veri e propri miracoli in termini di equilibrio e potenza di suono, prontezza ed assenza di rumore di attacco dell'arco e superiore bellezza timbrica. Altre volte, seppur molto più raramente, le cose sono più complesse; dettate soprattutto dall'età del legno della tavola di taluni strumenti originali che non può sopportare per debolezza sua i calibri più grossi. Mi rendo conto che sto sconfinando in argomenti propri della liuteria ma, come vi accennavo all'inizio, vige la regola dell'effetto domino e della sinergia tra le professioni. In un certo senso noi cordai diventiamo compartecipi delle responsabilità nell'ottenimento del suono del tempo e così ci permettiamo talvolta di mettere in guardia i liutai...dalla tentazione di bollare sbrigativamente le montature storiche soltanto perché i loro strumenti non possono al momento utilizzare questi calibri o più semplicemente perché i detti liutai non sono in grado di affrontare, di adattarsi, a questa destabilizzante realtà. in realtà. Ma la ricerca è ricerca!

M: Ma è mai successo che...

C: Sì, purtroppo! Succede spesso che questa nostra gran fatica di recuperare le regole e i documenti

del passato sia poi resa vana da qualcuno della catena a noi seguente il quale, avendo spesso letto pochissimo sulla nostra materia e senza essersi aggiornato con le ultime novità (non di rado ferme ancora alle quattro acche scritte da Mersenne in tema di corde e/o ai due o tre vecchi articoli, meritevoli di un up-date, scritti dagli inglesi negli anni Settanta ed Ottanta) ma forte delle sue scarse conoscenze che sconfinano talvolta anche nel pregiudizio paralizzante che impedisce ogni ulteriore proseguo. Questo è il pericolo: la rigidità mentale, la paura del nuovo assieme al timore del giudizio altrui! Si arriva anche, in taluni casi estremi, a tentare di negare persino la realtà offerta dalla documentazione storica pur di salvare le proprie consolidate abitudini conquistate, lo riconosco e lo rispetto, con il sacrificio di anni. Ecco allora che ad un serio tentativo di riforma si possa correre il rischio di trovarsi contro una sorta di controriforma, volta unicamente a salvare le abitudini di anni, documenti storici o no. Vedete, il processo di ricostruzione del suono parte sì dal cordaio ma il testimone passa poi, per forza di cose, al liutaio e poi a voi musicisti. Non bisogna interrompere questa catena... D'altro canto molti temono come la peste – in materia di montature per il seicento – la remota possibilità (al fine di ricercare la migliore sonorità) di dover muovere non soltanto l'anima ma anche il ponticello. Eppure questa possibilità è contemplata sia dal Bagattella che dal Galeazzi addirittura nel 1792: "...potrà l'ozioso Suonatore, combinando le posizioni dell'Anima; e del ponticello, far che risulti una qualità di voce di suo genio...". Ecco ora Antonio Bagattella, 'Regole per la costruzione de' Violini-Viole-Violoncelli e Violoni', Padova 1786; p.27: "Il ponticello similmente sì per la sua costruzione, come per la sua posizione più avanti, o più indietro può generare somma alterazione; e perciò il maneggio dell'anima e del ponticello esige una gran pratica e diligenza essendochè dall'una e dall'altro non posti a dovere, un buon Violino può comparire cattivo." E siamo, badate, nel tardo Settecento! Ma siamo in presenza di Regole, e le Regole, anche se spesso non se ne capisce lo scopo vanno comunque rispettate, non è forse così??

M: Beh, e qualora non fosse realmente così?

C: Allora la libera sperimentazione potrebbe riservarci delle belle, autentiche sorprese! Pensate che, in tema di ponticello, noi si è già sperimentato ottenendo degli interessanti risultati. Certo che un tempo non erano davvero sprovveduti...

M: Già, ma bisogna pur sempre affrontare il giudizio altrui...

Dei calibri storici...

C: Infatti: in tema di montature realmente storiche pensate che si è purtroppo arrivati persino a respingere, nelle formazioni barocche, quei rari strumenti costruiti ed arrangiati esattamente secondo i presupposti storici!

M: Appunto...

C: Non c'è da stupirsi, talmente è diversa ed in meglio la timbrica, la potenza di emissione e la pronuncia di questi rispetto al consueto! Essi dunque non si amalgamano con le montature odierne asservite al cosiddetto barocco... virtuale. Serve, lo ripeto, maggior consapevolezza, conoscenza delle fonti e coraggio di osare, provare... Com'è che ancora vi vedo dubbiosi?

M: Beh, alla fine noi dobbiamo lavorare, ed effettivamente le corde rigide e sottili ce lo permettono. Oltre alla passione per l'autenticità dobbiamo comunque garantire un risultato al pubblico... nella

pratica, quali vantaggi avremmo dalle corde storicamente corrette?

C: Oltre a fattori secondari come la durata, la tenuta in accordatura e la facilità di emissione anche nei pianissimi... un bel suono rotondo, potente e ricco di armonici sia fondamentali che superiori, in grado cioè di dar voce ai diversi affetti dell'animo umano! In una parola vi è solo da guadagnarci. Provare per credere... E quindi ora ai calibri storici! Ecco dunque una tavola sinottica che riassume quello che più o meno si conosce nei riguardi del Violino:

Fonte	mi	la	re
De Lalande/Angelucci ca. 1760 (a)	circa 0,70 mm	/	/
Riccati 1767 (b)	circa 0,70 mm	0,90 mm	1,10 mm
spezzone di cantino di budello (ca.1770 ?) (c)	0,71 – 0,72 mm	/	/
Fouchetti ca. 1770	circa 0,70 mm	/	/
Baud ca. 1795 (d)	circa 0,70 mm	/	/
Sibire 1806 (e)	0,70 mm / 0,73 mm	0,98 / 1,03 mm	1,38 / 1,45 mm
Foderà 1834 (f)	0,66 mm -0,70mm	0,92 – 1,03 mm	1,15 – 1,19 mm
Sphor 1834 (g)	0,72 mm	0,92 mm	1,24 mm
Paganini 1840 ca.	0,71 – 0,72 mm	0,87 – 0,89 mm	1,15 – 1,16 mm
Delezenne 1853 (h)	0,61 – 0,70 mm	0,82 – 0,96 mm	1,02 – 1,39 mm
Laboulaye/Savaresse 1865 (i)	0,70 mm	0,89 mm	1,14 mm
Maugin and Maigne 1869 (l)	0,63 mm	0,89 mm	1,09 mm
Hart 1874 (m)	0,65 / 0,72 / 0,73 mm	0,84 / 0,89 / 0,90 mm	1,14 / 1,23 / 1,19 mm
Huggins/Ruffini 1883	0,67 mm	0,90 mm	1,17 mm
Bishopp 1884 (m)	0,61 /0,68 / 0,69 mm	0,80 / 0,85 / 0,85 mm	1,08 / 1,16 / 1,19 mm
Heron-Allen 1890	0,69 mm	0,93 mm	1,22 mm
samples of E strings (c)	0,66 – 0,68 mm	/	/
Aquila Corde Armoniche (n)	0,62 mm	0,79 mm	1,04 mm

Legenda

- (a) tre budelli = 0,70 mm.
- (b) mi = 6 grani; la = 10 grani; re = 15 grani; ogni corda = 1,5 piedi veneziani
- (c) corda molto ritorta
- (d) corda di seta
- (e) per La = 415 / 435 Hz.
- (f) 20/100 di calibro = 0,70 mm.
- (g) N° 18 alla tacca sul misuracorde = 0,71 mm.
- (h) calibri medi commerciali
- (i) mi = tre budelli; la = cinque budelli; re= otto budelli.
- (l) peso del la = due volte il mi; peso del re = tre volte il mi.
- (m) light / small / thick.
- (n) /Gamut/Aquila Corde Armoniche, set per violino barocco, tensione media, anno 2002.

Una montatura per violino si può dunque considerare storica se possiede un Mi compreso tra 0,65 e 0,75 mm; 0,85-0,95 per il La ed infine 1,10-1,25 mm per il Re. Sugerirei comunque un allineamento con i reperti paganiniani: 0,70; 0,88 e 1,16 mm.

M: Benissimo!

C: Viola: Non esistono al momento documenti che dicano qualcosa di specifico a proposito della viola. Questo per un motivo ovvio...

M: Ovvio??

C: Sì, come prima vi avevo accennato e che forse ora vi è sfuggito: Talbot alla fine del Seicento ci fornisce una traccia piuttosto illuminante: in pratica egli scrisse che 1st String = 2d Treble'. Nel tardo Settecento Galeazzi scisse come realizzare la quarta della viola mediante ricopertura di una terza di violino; da tutto ciò si deduce che già agli albori del XVIII secolo le corde della viola non erano altro che le stesse del violino cui veniva omesso il cantino ed aggiunta una quarta. Così è evidente che la viola disponeva di due corde di budello e due corde rivestite Ecco dunque i calibri storici suggeriti : 0,85-0,95 La; 1,10-1,25 per il Re; 3° e 4° di tipo ricoperto.

-Violoncello: per quanto riguarda il violoncello i calibri che risultano dalle fonti storiche, considerando il numero di budelli accoppiati (come ad esempio Raul, Paris 1770) suggeriscono: 1,20-1,35 per il La; 1,70-1,80 per il Re; Sol e Do ricoperto. Per il La ed il Re si può arrivare eccezionalmente a diametri sostenuti: 1,45 e 2,00 mm rispettivamente (Vedere Romberg, 1840).

-Contrabbasso: 1° Sol= 2,40-2,60 mm (talvolta 2,80 mm), 2° Re 3,20- 3,40 mm (talvolta 3,80 mm) ; 3° e 4° Filate. La terza, se di budello avrà un diametro compreso tra 4,60 e 5,00 mm. (Vedere De Lalande, Paris 1768 ...).

La giungla dei coristi...

M: Ecco, adesso possiamo avere finalmente un'idea generale ma... e per quanto riguarda la questione del corista? Come si regolavano un tempo rispetto ai diametri di corda in relazione a questi?

C: Grande ed interessante tema: quali usate voi?

M: Beh, al solito quello di 415 Hz, talvolta 392, soprattutto se ci capita di dover seguire repertori francesi.

C: Bene, questi in uso oggi sono degli ottimi, moderni compromessi i quali sintetizzano sia il Kammerton medio in uso in centro Europa nel Settecento che il corista in uso generalmente fino alla metà del XVIII secolo in Francia. Badate però che nella realtà essi furono di estrema variabilità anche dopo, in pieno XIX secolo.

M: Ma come, non si erano regolati tutti per un corista di 435 Hz?

C: No, le cose sono un tantino più articolate. Nel 1834, per la verità, il Congresso di Stoccarda riuscì ad approvare un corista standard di 440 Hz, ma questa raccomandazione non fu mai seguita. Nel 1858 il governo francese riportò ufficialmente che il corista standard dell'Opéra di Parigi e dell'opera italiana doveva essere di 448 Hz, ma già un anno più tardi la Commissione per la standardizzazione del corista francese (composta da illustri personaggi come Halévy, Auber, Berlioz, Meyerbeer, Rossini e Thomas) – la prima del genere in Europa – stabilì un 'la' di 435 Hz attraverso un decreto imperiale. In Inghilterra, il corista orchestrale nel 1813 fu pari a 424 Hz ma crebbe a 452 Hz nel 1859.

M: Ma è pazzesco, non vi è nulla di stabile qui!

C: Già. Il supposto corista ottocentesco di 435 Hz sembra essere più una chimera che una realtà storica. Con il Congresso di Vienna del 1885 il corista fu finalmente fissato ad 870 vibrazioni semplici, o 435 doppie; una raccomandazione adottata dal governo italiano soltanto nel 1887. Ma di fatto il corista continuò a fluttuare indisturbato. Solo con la conferenza del 1939 indetta dall'Organizzazione Internazionale per la Standardizzazione si riuscì alla fine a far chiarezza nella giungla dei coristi proponendo un la di 440 Hz. Il resto è storia recente. Leggetevi ad esempio di Pietro Righini *'La lunga storia del Diapason'*, Ed Berben 1990.

Per maggiori dettagli vi suggerisco di leggetevi anche le tabelle riportate da Ellis *'The History of*

musical pitch', London 1880.

		<i>5. Opera.</i>	
1823	Vienna	Nake (Euryanthe)	437.5
1834a	"	Scheibler I.	433.9
"	"	" II.	436.5
"	"	" III.	439.4
"	"	" IV.	440.3
"	"	" V. (Blahetka)	441.1
"	"	Scheibler's Streicher's Fork ...	443.2
"	"	Scheibler VI. (monstrous growth).....	445.1
"	"	Vienna Old Sharp Pitch.....	456.0
1862	"	Nake, sharpest	466.0
1878	"	Ullmann	446.8
1859	Pesth	From Fr. Com.	446.0
"	Prague	"	449.8
		<i>6. Concerts.</i>	
1845	Vienna	Marloye (Conservatoire)	445.4

<i>5. Opera.</i>			
1810	Paris	Grand Opera, Drouet	423 0
1811	"	" Scheibler	427 0
1819	"	" Cagnard de la Tour	434 0
1822	"	" Fischer	431 7
1824	"	" lowered for Branchu	425 8
1829	"	" recovered Pitch	434 0
"	"	" Cagnard de la Tour	438 0
"	"	" Orchestral Pitch	440 0
1830	"	" Drouet	430 8
"	"	"	435 8
1834c	"	" Scheibler's Petit- bout	434 0
1836	"	" Cagnard de la Tour	437 0
1836 -9	"	" Delezenne's Leibner	441 0
1854a	"	" " Forks	437 4
"	"	" " Pleyel	440 5
"	"	" " Reeds	448 3
856	"	" Lissajous & Ferraud	449 0
1856	Paris	Grand Opera, Pianoforte- makers' Fork	446 2
"	"	" Bodin's Fork	445 8
1858	"	" French Commission	448 0
1823	"	Italian Opera, Fischer	424 2
1829	"	" Cagnard de la Tour	435 0
1836	"	" " "	437 0
1854	"	" Delezenne's Reeds	442 5
1856	"	" Bodin	447 4
1820	"	Opéra Comique or Feydeau, Conservatoire	423 0
1823	"	" Fischer	427 8
1829	"	" Cagnard de la Tour	438 0
1836	"	" " "	441 0
1854	"	" Delezenne's Reeds	448 0
1859	Bordeaux	Provincial Opera, Fr. Com. ...	443 6
1848 & 1854	Lille	" Delezenne	450 5
1859	"	" French Commission	452 0
"	Lyons	" " "	448 0
"	Toulouse	" " "	442 5
<i>6. Concerts.</i>			
1636	Paris	Mersenne, Ton de Chambre ...	563 1
1812	"	Conservatoire, Museum Fork	439 5
1834a	"	" Scheibler	435 3
"	"	" " "	440 9
"	"	" Scheibler's Gand	435 2
1856	"	" de la Fage	445 2
1815	"	De Prony (iron wire)	438 2
"	"	" (brass wire)	444 5
1859	Toulouse	Conservatoire, Fr. Com.	437 0
"	Lille	" " "	452 0
"	Marseilles	" " "	447 0

5. Opera.				
1763	Berlin	Marpurg, Fr. Com. 421.9		
1806	}	Wieprecht, Fr. Com. 430.5		
-14		"	Fischer's Fiehler's fork 437.3	
1823		"	Wieprecht, Fr. Com. 440.0	
1830		"	Scheibler "trustworthy" 441.8	
1834		"	Taubert 448.4	
1837		"	Wieprecht, Fr. Com. 450.8	
1858		"	Fr. Com. 451.8	
1859		"	Nake 451.5	
1861		"	Sent to Society of Arts 435.8	
1869		"		
1815		}	Nake's Fork of Weber's time 423.2	
-21			Dresden	Reissiger 435.0
1826			"	Fr. Com. 441.0
1859			"	Nake, during performance .. 448.0
"	"		Fürstenu's official Fork 437.8	
1862	"		Sent to Society of Arts from	
1869	"		Leipzig 438.9	
"	"		Rietz's Fork (probably an	
"	"		error) 449.4	
1878	"		Jehmlich's Fork 439.4	
1859	Brunswick	Fr. Com. 443.5		
1859	Carlsruhe	" 435.0		
"	Gotha	" 443.3		
"	Weimar	" 444.8		
1859	Stuttgardt	Fr. Com. 443.0		
"	Munich	" 448.1		
1869	"	Sent to Society of Arts 436.1		
"	Baden	" " 434.5		
"	Württemberg	" " 436.9		
1879	Hamburg	Opera, under Krebs 448.0		
6. Concerts.				
	Hamburg	Old Orchestral Pitch 445.0		
1859	Leipzig	Conservatoire, Fr. Com. 448.8		
"	Württemberg	Fr. Com. 444.8		
1869	Leipzig	Gewandhaus, sent to Society		
		of Arts 448.2		

		d. Opera.	
	London	Covent-garden, Costa's Fork,	
	"	Allen's copy...	453.4
	"	Collard's	454.7
1857	"	Bettini's Fork of London Opera	456.1
1877	"	Covent-garden, Harmonium...	449.2
1878	"	Organ.....	441.2
"	"	Harmonium...	447.5
"	"	Band during performance	449.9
1879	"	Organ.....	445.6
"	"	Band during performance	449.7
1880	"	Theatre Fork for the Season of 1880.....	435.4
1878	"	Her Majesty's, Organ.....	436.1
1879	"	Band during performance	445.5
1880	"	Theatre Fork	444.9
		6. Concerts.	
1813	} London {	Philharmonic, copy of original Fork	423.7
-28		" another copy...	423.3
1826	"	Approved by Sir G. Smart 1 C	433.0
"	"	Sir G. Smart's own 2 A	433.2
1846	} " {	Mean of Philharmonic under Costa	452.5
-54		Highest Philharmonic	454.7
1874	"	Sold as Concert-pitch by Cramer	446.7
1876	"	Crystal Palace Band	454.1
1877	Sydenham	Wagner Festival at Albert-hall	455.1
"	London		

		5. Opera.	
1845	Florence	Marloye	436.7
"	Milan	"	446.6
"	Turin	"	439.9
1856	Milan	Fr. Com.	450.3
1857	"	La Scala (de la Fage)	451.7
"	Naples	San Carlo (Guillaume's Fork)	444.9
1859	Turin	Fr. Com.	444.8
		6. Concerts.	
1869	Bologna	Liceo Musicale	443.1

M. Sì, pensiamo che sia il caso di darci un'occhiata!

C: Per quanto riguarda ora i criteri di scelta dei calibri in relazione ai coristi locali io ho una mia personale opinione.

M: E cioè?

C: Vedete, come vi ho già spiegato i diametri allora disponibili dipendevano esclusivamente dal numero di budelli accoppiati., e non dalla levigatura. E così ad esempio quel range tipico di diametri per cantino di violino che si ottengono utilizzando 3 budelli, qualora utilizzati in Francia al corista di circa 390 Hz portavano a far lavorare i loro violini con tensioni probabilmente inferiori a quelli degli italiani, i cui coristi erano quasi tutti, Roma e Napoli escluse, ben più elevati di quello francese. Quelle stesse corde insomma in Italia davano luogo a montature di fatto più pesanti e quindi di maggior prestanza acustica. Dite, non potrebbe essere forse questa una buona spiegazione del

potente suono che si ritrovavano in genere i violinisti italiani rispetto ai francesi del Secolo dei Lumi??

M: Sì, potrebbe essere...siamo oramai giunti alla fine del nostro incontro, vero?

C: Credo di sì, però mi raccomando di non dimenticare quei cari trucchetti che vi renderanno la vita più facile e che sono descritti nei trattati e di cui ora vi accennerò...

M: Trucchetti??

C: Certo, eccone alcuni.

In tema di trucchetti...

-Primo: Quando montate una corda nuova, mano a mano che la portate in tono ricordate di tirarla alquanto vigorosamente e più volte con un mano nel mezzo della sua lunghezza.

M: Ma non è pericoloso?

C: Affatto! Avrete invece la corda immediatamente pronta e stabile di intonazione. Ricordatevi tuttavia, al termine dell'operazione, di ricontrollare la verticalità del ponte.

-Secondo: segnare l'interno dei solchi del capotasto e del ponticello con una mina di matita, vedrete che facilità nel mantenere l'intonazione!

-Terzo: avvolgete poca corda, ripeto poca corda sul piolo: se ne gioverà la stabilità di intonazione.

-Quarto: prima di infilare una corda di budello nel foro del piolo ritorcerla su sé stessa nel senso di stringere la fibra per 5-7 giri, tenerla ferma con due dita perché non ritorni su sé stessa ed infilarla quindi nel foro del piolo: con questo stratagemma si incrementerà al volo l'elasticità di una corda.

-Quinto: quando non usate lo strumento abbassate di mezzo tono l'intonazione del solo cantino: aumenterà la vita della corda più sollecitata tra tutte.

M: Molto utili queste indicazioni, ma sono davvero storiche?

C: Sì, naturalmente. A queste ne aggiungo inoltre una sesta di cui per la verità non ho riscontri storici ma pratici: ho verificato di persona con alcuni musicisti che alcuni problemi di attacco di suono possono essere efficacemente contrastati tendendo il crine dell'archetto meno dell'usuale. Ma ora arriviamo finalmente alla dirittura finale: La scala dei Valori!

M: Scala ..scala di che?

La scala...

C: Dei valori, overossia ciò che, nella ricostruzione del suono storico, risulta determinante e ciò che invece costituisce solamente estetica, completezza, contorno, ideologia...mettetela come volete!

M: Sentiamo...

C: Bene, al primo posto devono esserci i criteri di distinguo di una buona corda da una meno buona: senza questa capacità di distinguo tutto il resto non risulta accessibile! Va da sé che la restante scaletta presuppone come condizione di base che le corde siano fabbricate secondo un certo capitolato: vale a dire ben ritorte e senza (o poco) allume.

Al Secondo posto va posta la conoscenza delle tipologie di corde in uso nelle varie epoche.

Al Terzo posto collochiamo tutto ciò che concerne l'adattamento dello strumento ai calibri storici (Ponte, anima, catena etc): senza questa accomodazione vi potrebbero essere dei problemi di utilizzo dei calibri d'un tempo.

Al Quarto posto collochiamo senz'altro la conoscenza dei calibri storici.

Al Quinto posto l'impiego di una pece storica

Al Sesto posto possiamo collocare il tipo di levigatura o rettifica impiegata. Bene, tutti i presupposti di cui sopra esauriscono pressoché totalmente tutte quelle variabili che incidono sulla sonorità prodotta; rimane ora tuttavia la questione ideologica...

M : Ideologica?

C: Sì, quello che costituisce certamente filologia ma non incide assolutamente nella prestazione acustica:

Settimo posto: budello di agnello o montone invece di manzo.

Ottavo posto: corde sbiancate con vapori di zolfo e non con acqua ossigenata.

Nono posto: ci si dovrà recare...in carrozza nel luogo del concerto!

M: Carrozza??

C: Scusate, era soltanto una battuta...alla prossima, alla prossima volta dunque e ancora grazie per aver stimolato tale costruttiva discussione e avermi permesso di dar voce ai documenti, alle antiche stampe!

M: Grazie a lei invece, non mancheremo di ricordarci di questo incontro e di cominciare ad approfondire nel pratico e nel teorico quanto abbiamo oggi ascoltato. E questo affinché la realizzazione degli antichi repertori possa al più presto giovare di queste antiche conoscenze, affinché il contenuto di questa nostra bottiglia coincida davvero con quanto scritto nella sua etichetta...

C: Sì, per amor di Verità e della Musica.

(I musicisti si congedano quindi dal cordaio...)

(Ringrazio Daniela Gaidano per la infaticabile collaborazione e la gentile revisione del testo)

OPERE CONSULTATE

- Patrizio Barbieri: "Giordano Riccati on the Diameters of Strings and Pipes", The Galpin Society Journal XXXVIII 1985, pp.20-34).
- Ephraim Segerman: "Strings thorough the ages", The Strad, part 1, January 1988, pp.20-34", pp. 52-5, part 2 ("Highly strung"), March 1988, pp.195-201, part 3 ("Deep tensions"), April 1988, pp.295-9.
- Carl Flesch: "The art of violin playing", 2 vols.; Fischer, New York, 1924-30 (Edizione originale, Die Kunst des Violinspiels, 2 vols., Ries, Berlin 1924-28).
- David Dodge Boyden ("The History of Violin Playing from its origins to 1761 and its relationship to the violin and violin music", Oxford University Press, Oxford 1965).
- Eduard Melkus: "Il Violino: introduzione alla storia del violino e della tecnica violinistica", Giunti, Firenze, 1975. Edizione originale: " Eine Einführung in die Geschichte der Violine und des Violinspiels", Hallwag, Bern 1972.
- Silvestro Ganassi: Lettione Seconda, 1543.
- Vincenzo Galilei: Fronimo, Dialogo, Firenze 1584.
- Robin Stowell : "Violin technique and performance practice in the late eighteenth and nineteenth centuries", Cambridge University Press, New York 1985, p.28.
- Pietro Righini 'La lunga storia del Diapason', Ed Berben 1990.
- Djilda Abbott and Ephraim Segerman: "Strings in the 16th and 17th centuries", The Galpin Society Journal, XXVII 1974, pp. 48-73.
- Werner Bachmann: "The Origins of bowing and the development of bowed instruments up to the thirteenth century ", Oxford University Press, London 1969 (edizione originale: "Die Anfänge des Streichinstrumentenspiels", Breitkopf und Härtel, Leipzig 1964) p.79.
- Stephen Bonta: "From Violone to Violoncello: A question of strings?" Journal of the American Musical Instrument Society, volume III, 1977, pp. 64-99.
- Alexander Ellis 'The History of musical pitch', London 1880.
- Christopher Page: "Voices and Instruments of the Middle Ages: instrumental practice and songs in France, 1100-1300", J. M. Dent & Sons Ltd; London, pp. 234-5.
- Djilda Abbot, E.Segerman: "Catline strings", F.O.M.R.H.I. Bull n° 12, comm 138, November 1978.
- Charles Besnainou: "Les cordes et leurs mysteres", "Tablature" Revue de la société Française du

luth, Juillet 1987.

- Frank Eylar: "The modern Venice Catlines reconsidered", Lute Society of America Bull., August 1986.
- Frank Eylar in: "Sur l'employ des cordes en boyau", Musique Ancienne n° 15, Janvier 1983, pp. 29-31.
- Mimmo Peruffo: "The mystery of gut bass strings in the sixteenth and seventeenth centuries: the role of loaded-weighted gut", *Recercare*, v 1993, pp. 115-51.
- Mimmo Peruffo: "Italian violin strings in the eighteenth and nineteenth centuries: typologies, manufacturing techniques and principles of stringing", *Recercare* IX, 1997.
- Mimmo Peruffo: "Nicolò Paganini and gut strings: the history of a happy find", *Recercare* XII, 2000.
- Mimmo Peruffo: "On Venice catlins, lyons, Pistoy basses and loaded weighted bass gut strings' in *FOMRHI Quarterly* N° 76, comm.1288, July 1994.
- Mimmo Peruffo: "New hypothesis on the construction of bass strings for lutes and other gut strung instruments", *F.O.M.R.H.I. Bull.* n° 62, comm. 1021, January 1991.
- Mimmo Peruffo: "Il mistero delle corde gravi del liuto: nuove ipotesi di lavoro", *Bollettino della Società Italiana del Liuto* n° 2-3, October 1991 - January 1992.
- Samuel Hartlib: "Ephemerides", manoscritto (locazione non conosciuta dallo scrivente), nell'anno 1659; il passaggio citato fu privatamente comunicato all'Autore da Robert Spencer (13 Ottobre 1995).
- M. Prynne: "James Talbot's Manuscript: IV, Plucked strings. The Lute family", *The Galpin Society Journal* n° 14, 1961, pp. 59-60
- John Playford: *An introduction to the skill of music [...]. The fourth edition much enlarged*, William Godbid for John Playford, London 1664.
- Statuto dei Cordai di Napoli , anno 1653 e 1685, Archivio Nazionale di Napoli.
- Claude Perrault: *Ceuvres de physique [...]*, Amsterdam 1727 (1st edition 1680) pp. 214-5: "Invention nouvelle pour augmenter le son des cordes".
- Don Thimoteo Rossello: "Summa de Secreti Universali", Venezia 1574, Libro Sexto, cap 123, p. 151, Biblioteca Universitaria, Padova.
- Ephraim Segerman: "A closer look at pitch ranges of gut strings", *F.O.M.R.H.I. Bull* n° 40, comm. 632, July 1985.
- Ephraim Segerman: "On baroque lute stringing and tunings", *F.O.M.R.H.I. Bull* n° 16, comm. 215, July 1979.

- W.R. Thomas and J.J. Rohodens: "The strings scales of Italian keyboard instruments", *The Galpin Society Journal* n° 20, 1967 p.48.
- Jean Rousseau: *Traité de la viole* [...], Christophe Ballard, Paris 1687.
- Patrizio Barbieri: "Cembalario, organaro, chitarraro e fabbricatore di corde armoniche nella 'Polyanthea technica' di Pinaroli (1718-32): con notizie inedite sui liutai e cembalari operanti a Roma", *Recercare*, 1, 1989, pp. 123-209.
- Giordano Ricatti: *Delle corde, ovvero fibre elastiche*, Stamperia di San Tommaso d'Aquino, Bologna 1767, p. 130.
- John Dowland: "Other necessary observations belonging to the lute", in Robert Dowland: *Varieties of lute-lessons* [...], Thomas Adams, London 1610.
- Thomas Mace: *Musik's monument* [...], the author & John Carr, London 1676, pp. 65-6.
- Robert Donington: "James Talbot's Manuscript, II: Bowed strings", *The Galpin Society journal*, III 1950, p. 30.
- Marin Mersenne: *Harmonie universelle* [...], Livre quatriesme, Cramoisy, Paris 1636, p. 189.
- Francesco Galeazzi: 'Elementi teorico-pratici di musica con un saggio sopra l'arte di suonare il violino', Pilucchi Cracas, Roma 1791, p.74.
- J.J.Dotzauer : *Methode de violoncelle*, Richault, Paris, 1830.
- Ernst Gottlieb Baron: "Historische Theoretisch Und Practische Untersuchung Des Instruments Der Lauten", Nürnberg, 1727.
- P. Skippon: "A journey throught the part of the Low-Countries, German, Italy and France", A. & J. Churchill, A collection of voyages and travels, London, 1732, pp. 532-533; cited by Jan Woodfield in the *Lute Society Bull.*
- R.F. van Pelt: "A string formula", *F.O.M.R.H.I. Bull.* n° 9, comm. 81, October 197.7
- Francesco Grisellini: *Dizionario delle arti e mestieri*, vol. V, Fenzo, Venezia 1769, voce "Cordajuolo di corde di budella", pp. 124~33 e la tavola XIII (una riedizione tradotta della voce "Bayaudier").
- Attanasio Kirker "Musurgia Universalis", Roma 1650.
- Antonio Bagatella 'Regole per la costruzione de' Violini-Viole-Violoncelli e Violoni', Padova 1786; p.27.
- Encyclopedié, ou Dictionnaire raisonné des sciences, des arts et des métiers [...], vol. II, Briasson et al, Paris 1751, pp. 388-9).
- Francois De Lalande: *Voyage en Italie* [...] fait dans les années 1765 et 1766, 2nd edition, vol. rx, Desaint, Paris 1786, pp. 514-9.

- Klaus Osse: "Highly strung in Markneukirchen", *The Strad*, October 1993, pp. 964-7.
- Statuto dell'università dei cordai di Roma Roma, Archivio di Stato, Camerale II Arti e mestieri, Statuti, coll. 312, busta 12, anno 1642.
- Vittorio Villavecchia: Dizionario di merceologia e di chimica applicata alla conoscenza delle materie prime e prodotti delle Industrie [...], 5th edition, vol. I, Hoepli, Milano 1955, pp. 768-9
- Pierre Jaubert: Dictionnaire raisonné universel des arts et métiers, contenant l'histoire, la description, la police des fabriques et manufactures de France et des pays étrangers [...], vol. I, Arnable Leroy, Lyon 1801 (1st edition Paris 1773), entry "Boyaudier", pp. 317-20: 319.
- Antoine-Germain Labarraque: "Minugiaio", paragrafo "Corde musicali", Nuovo dizionario universale tecnologico di arti e mestieri e della economia industriale e commerciante, tomo VIII, Giuseppe Antonelli, Venezia 1823, pp. 373-6: 375.
- Antoine-Germain Labarraque: *L'art du boyaudier*, Imprimerie de Madame Huzard, Paris 1812, pp. 31-2.
- Jean-Carl Maugin - Walter Maigne: *Nouveau manuel complet du luthier*, 2nd edition, Roret, Paris 1869, p. 184.
- Augusto Gansser: *Manuale del conciatore*, Hoepli, Milano 1949, p. 271.
- Louis Spohr; *Violinschule* [...], Tobias Haslinger, Wien 1832, pp. 13-4.
- Yves Gerard: "Notes sur la fabrication de la viole de gambe et la manière d'en jouer, d'après une correspondance inédite de J. B. Forqueray au prince Frédéric Guillaume de Prusse", *Recherches sur la musique française classique*, n 1961-1, lettre 7 "A son altesse royale monseigneur le prince de Prusse".
- George Hart: *The violin: its famous makers and their imitators*, Dulau and Co., London 1875, section 3: "Italian and other strings", pp. 46-7.
- Luigi Forino: *Il violoncello, il violoncellista ed i violoncellisti*, Hoepli, Torino 1905, pp. 54-5.
- Arthur Broadley: "String gauges", *The Strad*, April 1900, p. 371.
- Joseph Friedrich Bernhard Caspar Majer: *Museum musicum theoretico practicum* [...], Schwäb. Hall - Georg Michael Majer, Nürnberg 1732, p. 75.
- Johann Joachim Quanz: *Versuch einer Enweisung, die Flöte traversiere zu spielen* [...], Johann Friedrich Voss, Berlin 1752, chapter xviii, section 2, paragraph 28.
- Georg Simon Löhlein: *Anweisung zum Violinspielen* [...], Waisenhaus- und Frommannsche Buchhandlung, Leipzig 1774, p. 9.
- Leopold Mozart: *Versuch eine gründlichen Violinschule* [...], Verlag des Verfasser, Augsburg 1756, p.6.

- Sebastien De Brossard: [Fragments d'une méthode de violon], manuscript, ca. 1712, Paris, Bibliothèque Nationale, Rés. Vm8 c.i, fol.
- Jean-Benjamin De Laborde: Essai sur la musique ancienne et moderne, Eugène Onfroy, Paris 1780, livre second, "Des instruments", pp. 358-9.
- Jaques Savary Des Bruslons: Dictionnaire universel de commerce, d'histoire naturelle, et des arts et métiers, vol.II, Cl. & Ant. Philibert, Copenhagen 1759, entry "Corde", p. 248.
- Edward Heron-Allen: Violin-making as it was and is [...], Ward, Lock & Co., London 1884, p. 212.
- Uberto Andrea: L'antico abitato di Salle, vol. I, Tipografia dell'Abbazia, Casamari, anno ? p. 77. Chieti, Archivio di Stato, Regia Udienza di Chieti, n. 77, Catasto di Salle del 1746.
- Patrizio Barbieri: Acustica, accordatura e temperamento nell'illuminismo veneto: con scritti inediti di Alessandro Barca, Giordano Riccati e altri autori, Istituto di Paleografia Musicale — Torre d'Orfeo, Roma 1987, p. 42.
- Libro contenente la maniera di cucinare e vari segreti e rimedi per malattie et altro, manuscript, Reggio Emilia, Biblioteca Municipale Panizzi, Mss, vari E 177.
- Edward Neil: Nicolò Paganini: Registro di lettere, 1829, Graphos, Geneva 1991, p. 80.
- Edward Neil: Paganini: Epistolario, Comune di Genova, Genova 1982, p. 49.
- Charles -P.-L. Laboulaye: Dictionnaire des arts et manufactures, 3rd edition, vol. I, Lacroix, Paris 1865.
- Domenico Angeloni: Il liutaio: origine e costruzione del violino e degli strumenti ad arco moderni [...], Hoepli, Milano 1923, pp. 279-98.
- Albert Choen: "A cache of 18th century strings", The Galpin Society journal, XXXVI 1983, pp. 37-48:41.
- William Huggins: "On the function of the sound-post and the proportional thickness of the strings on the violin", Royal Society proceeding, xxxv 1883, pp. 241-8: 247.
- Luigi Francesco Valdrighi: Nomocheliurgografia antica e moderna, ossia Elenco di fabbricatori di strumenti armonici con note esplicative e documenti estratti dall'Archivio di Stato in Modena, Società Tipografica, Modena 1884, pp. 112-3.
- Sebastien-Andrè Sibire: La chélonomie, ou Le parfait luthier, Sibire & Millet, Paris 1806, pp. 112.
- Giovanni Fouchetti: Méthode pour apprendre facilement à jouer de la mandoline a 4 et a 6 cordes [...], n.p., Paris (ca. 1770).
- Charles-Edouard-Joseph Delezene: Experiences et observations sur les conies des instruments à archet, L. Danel, Lille 1853 (citato in BARBIERI: Acustica, accordatura e temperamento nell'illuminismo veneto, p.48).

- Sebastian Virdung: Musica getutscht (Basle 1511).
- Francois-Joseph Fetis: Antoine Stradivari luthier célèbre connu sous le nom de Stradivarivs [...], Vuillaume, Paris 1856, p. 92.
- Carlo Gervasoni: La scuola della musica [...], Niccolò Orcesi, Piacenza 1800, vol. I, p. 126.
- Wellesley (Mass.), Wellesley College Library, "The Burwell lute tutor", manuscript, ca. 1670, facsimile reprint with introduction by Robert Spencer, Boethius Press, Leeds 1973, chapter 4 "Of the strings of the lute [...]".
- Daniello Bartoli: Del suono, de' tremori armonici e dell'udito, a spese di Nicolò Angelo Tinassi, Roma 1679, p. 157. Copia consultata presso la biblioteca privata di Roberto Regazzi, Bologna.
- Joseph-Antonie Plaissard: "Des cordes du violon", Association française pour l'avancement des sciences. Congres del Lille, 1874 .
- Ephraim Segerman: "Modern lute stringing and beliefs about gut", Fomrhi Quarterly, bull 98, January 2000, p.59.
- Stephen Bonta: "Further thoughts on the history of strings", The Catgut Acoustical Society newsletter, no. 16, 1 November 1976, p. 22.
- Serafino Di Colco: Lettera. prima (Venezia, 7 gennaio 1690), in Le vegghe di Minerva nella Accademia de Filareti: per il mese di gennaio 1690, Venezia 1690, pp. 32-3.
- William Nicholson: A dictionary of chemistry [...], 2 vols., G. G. and J. Robinson, London 1795, vol. n, pp. 820-4.
- Daniel Speer: Grund-richtiger, kurz, leicht, und nothiger jetzt wol-vermehrter Unterricht der musicalischen Kunst. Ulm: 1687, 2nd ed. 1697.
- Djilda Abbott - Ephraim Segerman: "Overspun string calculations", FOMRHI quarterly, no. 13, October 1978, communication 163, pp. 50-2.
- Ephraim Segerman: "On German, Italian and French pitch standards in the lyth and 18th centuries", FOMRHI quarterly, no. 30, January 1982, communication 442.
- Arthur Mendel: "Pitch in western music since 1500: a re-examination", Acta musicologica, L 1978, pp. 1-93.



"Le montature di corda per strumenti ad arco ed il dilemma filologico: dialogo" by Mimmo Peruffo is licensed under a [Creative Commons Attribution-Non commerciale-Non opere derivate 3.0 Unported License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/).

