

ANTONIO LATANZA

UNO STRUMENTO DIMENTICATO: L'ARPA EOLIA DUE ESEMPLARI NEL MUSEO NAZIONALE DEGLI STRUMENTI MUSICALI

Tra gli strumenti esposti nel Museo Nazionale degli Strumenti Musicali di Roma, i più enigmatici sono due arpe eolie.

Esse non sono destinate ad essere suonate dalla mano dell'uomo e, ciò nonostante, non appartengono alla categoria degli strumenti musicali meccanici.

Stiamo parlando di un genere di strumento musicale tra i più antichi che si conoscano. Esso, attivato dalla sola forza del vento (nel nome è infatti un riferimento al dio greco dei venti), può produrre spontaneamente musica complessa e capace di affascinare. Nondimeno, l'arpa eolia rimane uno degli strumenti meno conosciuti anche alla persona più informata, che essa sia o non sia musicista; a dispetto di ciò, questo strumento esercita un fascino indefinibile e, sebbene i suoi contorni sfuggano, non è stato mai veramente dimenticato. Anzi, ancora oggi non cessa di ispirare nuove ideazioni.

Prima di delineare la storia e il carattere di questo strumento, esaminiamo da vicino le due arpe eolie esposte nella sala VI del Museo degli Strumenti Musicali.

Una breve iscrizione le indica con il loro nome e la loro presenza sembra quasi sfuggire agli occhi del visitatore, lasciato libero di ritenere che le arpe eolie siano strumenti come tutti gli altri.

Entrambe ascrivibili al secolo XIX, esse sono inventariate con i numeri 551 e 552. Ambedue sono di forma stretta e lunga; vi sono applicate 8 corde contrapposte su due lati (fig. 1).

La prima (inv. 552) ha sezione rettangolare; le corde passano su due ponticelli in abete tinto nero. I bordi dei due piani armonici sono placcati in ebano; si nota un anello che serve ad appendere lo strumento.¹⁾

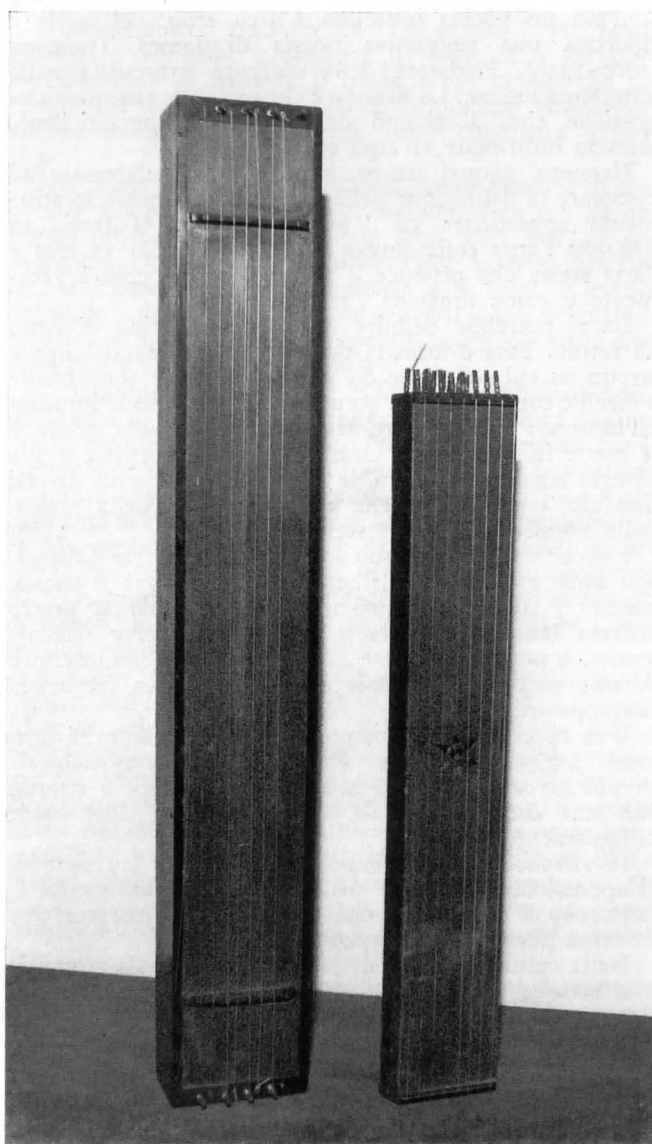
L'altra arpa eolia (inv. 551) ha sezione trapezoidale; sui due piani armonici si aprono delle stelle intagliate a sei punte. I due piani armonici sono in abete, le altre parti sono in cipresso.²⁾

Entrambi gli strumenti sono di autore anonimo, e provengono dalla collezione di Evangelista Gorga.

La conoscenza e la realizzazione di strumenti destinati ad essere attivati dalla sola forza del vento risalgono già ad alcune migliaia di anni orsono. Alcuni dei più antichi riferimenti legati alla leggenda attribuiscono la sua nascita all'azione del vento che batte sulle carcasse di animali in decomposizione. Più databile nel tempo è una delle prime notizie sull'arpa eolia: Omero nel suo *Inno ad Hermes* (VIII secolo a.C.) parla dei suoni creati dal vento che penetra nel carapace vuoto di una tartaruga all'interno del quale sono tesi dei tendini essiccati. In una leggenda turca non datata vengono descritti i suoni creati dal vento che fischia negli intestini essiccati delle scimmie, rimasti attaccati sui rami degli alberi. La nascita della lira greca e del liuto turco è legata a queste leggende. Le denominazioni greca e romana per designare la lira sono rispettivamente *lyra* e *testudo*, entrambi sinonimi di carapace di tartaruga.

La Bibbia racconta che il re David alla sera appendeva la sua arpa Kinnor al letto ed essa, col vento del Nord, cominciava a suonare.

Nel X secolo l'arcivescovo Dunstan di Canterbury fece degli esperimenti con uno strumento del genere, procurandosi accuse di stregoneria. È per questo che in



I - ROMA, MUSEO NAZIONALE DEGLI STRUMENTI MUSICALI
ARPE EOLIE

tutto il Medioevo (con la sola eccezione dell'arcivescovo Eustazio - secolo XII) lo strumento cadde nell'oblio, almeno fino a buona parte del Cinquecento, quando Giovanni Battista della Porta pubblica la *Magia naturalis* (Napoli 1589) nella quale dà istruzioni su come costruire un'arpa destinata ad essere suonata dal vento.

Un secolo dopo anche Athanasius Kircher si occupò, in modo assai diffuso, dell'arpa eolia. Il tema venne trattato con argomentazioni assai interessanti sia nella *Musurgia Universalis* (Roma 1650) che nella *Phonurgia Nova* (Kempten 1673). Fu proprio Kircher a progettare le prime arpe eolie moderne dotate di pannelli atti a raccogliere il vento e a convogliarlo in modo appropriato sulle corde.

Il primato di Kircher fu contestato dal *Göttingen Taschenkalender* che, nel 1792, attribuì la riscoperta dello strumento ad Alexander Pope (1688-1744), significativo rappresentante del classicismo britannico. È certo che proprio intorno alla fine del Settecento rinacque il culto per quello strumento. Nel 1801 F. H. Dalberg scriveva un poema intitolato *L'arpa eolia*, nel quale è riportata una suggestiva poesia di James Thomson (1700-1748), fondatore della corrente naturalista nella letteratura inglese. La sua non è che una delle tante dediche poetiche che, al tempo del più acceso romanticismo, saranno indirizzate all'arpa eolia.

Nessuno, a quel tempo, sarebbe stato interessato ad elaborare la definizione della categoria alla quale lo strumento appartiene: gli "aerocordofoni". Tuttavia in sostanza l'arpa eolia sfugge alle classificazioni: in essa è l'aria stessa che produce il suono. Ma che cosa è veramente e come funziona l'arpa ad aria?

La si potrebbe definire un particolare tipo di cetra da tavolo. Essa è formata da un corpo di legno lungo e stretto su cui sono tese da 4 a 8 corde che sono fissate a piroli e corrono su due ponticelli. Le corde sono intonate all'unisono: l'aria scorre trasversalmente sulle corde e le mette in vibrazione. Grazie al diverso spessore e alla diversa tensione delle corde si ottengono accordi diversi fino alla terza ottava, che si compongono della tonica, della dominante e delle sopratoniche.

I suoni che ne risultano sono di una bellezza fiabesca. Più forte è l'aria, più lamentoso ed esotico è il suono, mentre i suoni più acuti non appartengono al nostro sistema tonale. Se l'aria è debole, ma scorre regolarmente, si possono ottenere anche suoni armonici inferiori. Alcune particolari armonie si ottengono con vibrazioni sovrapposte.

Uno specifico accorgimento occorre però affinché quei suoni vengano suscitati: l'arpa deve essere collocata in una strettoia (finestra semiaperta o corridoio stretto) con una inclinazione tale che l'aria passi sulle corde obliquamente.

Il virtuoso di violino scozzese Oswald (1711-1768) si appassionò molto allo strumento: le sue esperienze lo portarono a concludere che era necessaria una corrente di larga portata ma di spessore sottile.

Nella cultura occidentale la forma della cassa armonica è a sezione rettangolare, trapezoidale o ricurva, lunga da 90 a 150 cm.³⁾

Un problema terminologico a questo punto, investe l'arpa eolia. Può essa considerarsi uno strumento musicale? Diciamo subito che non tutti accettano di considerarla sotto questa specie.

Lo studioso inglese di acustica E. G. Richardson si spinge fino a definire l'arpa eolia un giocattolo.

A questo proposito le eccezioni che la riguardano non sono poche. Innanzitutto non può esistere un criterio fisso di accordatura o di intonazione; inoltre, potendo lo strumento suonare ininterrottamente, la intonazione è difficile a ottenersi e a mantenersi. Si aggiunga infine che la forza del vento può fluttuare senza preavviso con le prevedibili conseguenze. In definitiva, il controllo dello strumento è sottratto alla mano dell'uomo per essere consegnato alla forza dei venti.

Indubbiamente la diversità rispetto agli strumenti tradizionali è assai accentuata, ma è possibile ribattere che i suoni eolii, così imprevedibili, inclassificabili e perciò suggestivi, hanno stimolato molti musicisti, oltreché molti poeti.

Brahms, Hugo Wolf e Max Reger (tutti suggestionati da una poesia di Möricke) hanno dedicato dei *Lieder* allo strumento; uno studio di Chopin (op. 25 n. 1) reca il sottotitolo *Arpe eolie*; Ferruccio Busoni nomina l'arpa eolia nel 1911 in un saggio sul futuro della musica (*Abbozzo di una nuova estetica della musica*) ed Henry Cowell, uno dei maggiori compositori americani del secolo XX, scrisse uno straordinario capolavoro per pianoforte, intitolato appunto *Aeolian Harp*. Compositori e costruttori tra Otto e Novecento si interessarono allo strumento. La grande casa francese Pleyel costruiva anche arpe eolie; i compositori Jan Ladislav Dussek e Edward Elgar elaborarono delle proprie versioni dello strumento, rispettivamente nei secoli XIX e XX.

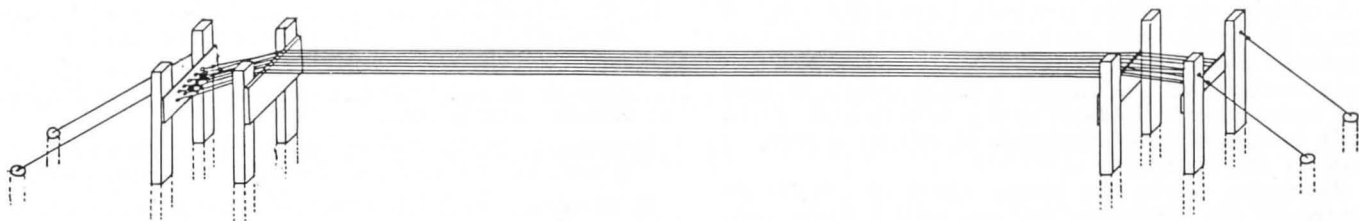
In letteratura, oltre ai citati Möricke e Thomson, anche Goethe rese allo strumento l'onore di una citazione nella prima parte del *Faust*; così anche Pope e Ossian. Gli albori del romanticismo vedono nascere, come prima detto, un grande entusiasmo per l'arpa eolia, che ben può essere rappresentato da queste parole dal *Göttinger Taschenkalender*: "come si alza il vento si sviluppano suoni di un fascino sconvolgente che supera ogni descrizione; sembrano un canto che aumenta impercettibilmente di volume, come di un coro lontano, e poi si spegne".

È un fatto che l'arpa eolia riflette e trasforma, come in uno specchio sonoro, le voci della natura. Sebbene il tema sia di grande suggestione e impegno, si correrebbe il rischio, non opportuno per questa trattazione, di accostarci ai troppo vasti territori della pura speculazione filosofica, costringendoci a evocare i nomi di quanti hanno intuito che l'universo intero emette dei suoni, che Dante - senza mezzi termini - definisce musicali.⁴⁾

Questo discorso, puramente teorico, ci porta, senza che ce ne rendiamo bene conto, nella sfera della musica aleatoria. Questa moderna sensibilità musicale vede nella casualità dell'antico *Klinamen* l'espressione più vera del suono, non importa se creato dall'oscillare degli alberi, dallo sciogliersi dei ghiacciai, dallo scatenarsi degli elementi o soprattutto, dalla visionaria capacità improvvisatoria dell'uomo su uno strumento tradizionale. Per questa tendenza, ogni suono, di qualsiasi genere, deve essere valutato come un fatto artistico. Vedremo più in là di approfondire questo argomento.

Passiamo ora alle numerose elaborazioni ispirate dall'arpa eolia. Esse riguardano tutta una serie di strumenti aerocordofoni. Esaminiamone alcuni:

1) CANNA EOLIA: si tratta di una comunissima canna, fissa o mobile, resa sonora dal vento. Tipica del Sud-Est asiatico e delle Nuove Ebridi, essa è fatta di bamboo, di legno o di una conchiglia.



2 - L'ARMONICA METEREOLGICA DI GATTONI SECONDO LA VERSIONE DI T. HOLOWNIA E G. MONOHAM
(da G. MONOHAM, *Singing Wires*, in *Music Works*, 1985)

2) CAMPANE EOLIE: i batacchi di campane sospese producevano dei suoni allorché le campane venivano mosse dal vento. Il Mausoleo di Porsenna a Chiusi (500 a.C. circa) ne era dotato.

3) ANEMOCORDO: così fu battezzato una sorta di pianoforte ideato nel 1789 a Parigi da Schnell. Le sue cinque ottave suonavano attraverso una tastiera; abbassando ogni tasto, si apriva uno sportello d'aria la quale era prodotta da due grossi mantici e, attraverso tubicini d'ottone, veniva indirizzata sulle corde che, messe in vibrazione, emettevano un suono. Era possibile aprire gli sportelli in modo parziale e, attraverso leve collocate sotto la tastiera, si otteneva un effetto di crescendo e diminuendo.

Il suono dello strumento era impacciato e di risposta molto lenta.

In seguito anche il famoso Kalkbrenner (1788-1849) riprese l'idea. Nel 1851 un qualcosa del genere fu costruito da Henry Hertz (1806-1874): si chiamava "Piano Eolien".

4) PIANOFORTE EOLIO: fu inventato intorno al 1822 da un certo Schortmann, di Bettelstedt, presso Weimar. Era uno strumento a tastiera, sul genere dell'organo, in cui il suono era prodotto da aste di legno disposte verticalmente e fissate in basso; esse oscillavano agitate dall'aria di un mantice mosso a pedali. Il suono che lo strumento produceva veniva descritto come etereo, assai vicino a quello dell'arpa eolia. L'esecutore poteva variare il suono da piano a forte graduando l'impeto pneumatico. La *Allgemeine Musikalische Zeitung* dell'agosto 1822 così scriveva: "lo strumento rende fedelmente il suono di più strumenti a fiato e a corde; in queste imitazioni, soprattutto nelle frasi lente o moderatamente veloci, fa un bell'effetto. Però, per quanto bello sia il timbro, difficilmente potrà diffondersi; è piuttosto costoso e, anche adoperando ogni cautela, sembra perdere facilmente l'accordatura, anche a causa del clima".

5) AELOPANTALON: inventato dal polacco Dlugosz nel 1824, questo strumento era una curiosissima commistione tra armonica a bocca, pianoforte e arpa eolia! Sappiamo che lo strumento era di sorprendente versatilità, ma ciò che più sorprende è il sapere che nel 1825 fu suonato dal giovane Chopin, suscitando una grande impressione.

Su questo tema però, non vi è dubbio che la parola più affascinante sia stata detta da Giulio Cesare Gattoni, abate in Como. Egli dilatò l'idea dell'arpa eolia fino a renderla qualcosa di visionario e inquietante.

Al 1783 risale la costruzione di quella che lo stesso Gattoni chiamò "Armonica meteorologica".

Con essa egli anticipò le avanguardie del secolo XX.

Tra un balcone al terzo piano della sua abitazione e una torre distante 150 passi Gattoni tese quindici lunghissimi fili metallici, tutti di diverso spessore. I metalli impiegati erano: ferro, bronzo, rame, ottone, argento e oro.

L'ispirazione a costruire la "Armonica" gli venne da Pietro Moscati, professore di chimica e direttore dell'Ospedale di Milano, il quale aveva notato che dei lunghi fili tesi sul suo banco di laboratorio emettevano spontaneamente dei suoni, in certe condizioni climatiche.

Nel testo intitolato *Sopra una nuova maniera di scoprire i più piccoli cambiamenti nell'atmosfera con un apparato infinitamente più sensibile degli altri fino ad ora conosciuti* (*Opuscoli scelti*, Milano 1785) Gattoni descrive le sue interessantissime esperienze e - come si evince dal titolo - descrive anche come convertì la sua invenzione artistica ad una applicazione scientifica. In sostanza l'arpa eolia era diventata un barometro!

Le straordinarie esperienze di Gattoni non hanno avuto successori di rilievo fino al 1984. Infatti soltanto durante questi ultimi anni un interesse reale sembra essersi risvegliato: si può asserire che mai come oggi questa inquietante "musica mundana" appare attuale. Secondo John Cage ogni città nel mondo dovrebbe possederne una; similmente, R. Murray Schafer nel suo *The tuning of the world* (Toronto 1977, pp. 246-252) propone la creazione in ogni città di "Giardini del sonno", concepiti quali parti integranti di centri abitati, nei quali si possono ascoltare suoni insoliti, esoterici o trascendenti.

A queste proposte teoriche è seguita una realizzazione pratica. Nel luglio del 1984 Thaddeus Holownia e Gordon Monoham hanno costruito a Jolicure - presso la baia canadese di Fundy - una gigantesca arpa eolia, direttamente ispirata alla "Armonica meteorologica" di Gattoni. Essa si compone di otto corde, (ma ne è previsto l'impiego fino a quindici) dello stesso genere di quelle usate per i pianoforti, ma di spessori disparati. Esse vibrano in un campo aperto per una lunghezza di circa 20 metri tra due strutture in legno. Un cavo di protezione, anch'esso sonoro, è teso sull'arpa; esso è stato sottoposto a bagno galvanico e a trattamento antiruggine.

Le corde sono tese, tra loro parallele, tra due strutture lignee che servono da piano di risonanza. Non esiste cassa armonica (fig. 2).

I suoni possono essere ascoltati anche a qualche chilometro di distanza.

Ciò che appare paradossale è che nella sua concezione questo strumento precede l'odierna era elettronica e che i suoni assai simili erano emessi dalla "Armonica meteorologica" di Gattoni, dal 1783.

L'oscurità che sembra avvolgere l'arpa eolia si spiega con la pressochè totale mancanza di conoscenza nei suoi confronti, dovuta alla completa irreperibilità di testi storici e documentari. Un diverso, e più profondo, ostacolo alla comprensione di questo strumento è da individuarsi nella incapacità, tutta moderna, di astrarsi e porsi in sintonia con la natura.

Purtroppo, quello che poteva essere un importante contributo alla conoscenza dell'arpa eolia è stato vanificato da una diffusione minima. S. Bonner, M. G. Davies e J. Mansfield sono gli autori di una monumentale monografia sull'arpa eolia in cinque volumi pubblicata, pochi anni orsono, in Inghilterra in sole 180 copie (Bois de Boulogne, Duxford, Cambridge, 1968-74).

Oltre la pubblicazione di qualche testo informativo, è opportuno almeno che in Italia vengano diffuse notizie sull'arpa eolia in genere, e in particolare sulle due conservate presso il Museo Nazionale degli Strumenti Musicali di Roma.

Per concludere, sarebbe auspicabile (ed è possibile) che presso il Museo di Roma venga ricostruita la "Armonica metereologica" di Giulio Cesare Gattoni. Un vasto spazio antistante al Museo potrebbe ospitare questa struttura, che può essere ritenuta non musicale solo da chi della musica ha un concetto ristretto.

BIBLIOGRAFIA SPECIFICA

- G. B. DELLA PORTA, *Magia Naturalis*, Neapolis 1589.
- A. KIRCHER, *Musurgia Universalis*, Romae 1650.
- A. KIRCHER, *Phonurgia Nova*, Campidoniae 1673.
- W. JONES, *Physiological Disquisitions or Discourses on the Natural Philosophy of the Elements*, London 1782.
- G. C. GATTONI, *Lettera al ch. Sig. Pietro Moscati sopra una nuova maniera di scoprire i più piccoli cambiamenti nell'atmosfera con un apparato infinitamente più sensibile degli altri fino ad ora conosciuti*, in *Opuscoli Scelti di Milano*, VIII, Milano 1785, 298.
- G. C. LICHTENBERG, *Von der Äolsharfe*, in *Göttinger Taschenkalender*, Göttingen 1792.
- F. H. DALBERG, *Die Äolsharfe*, Erfurt 1801.
- G. KARTNER, *La Harpe d'Eole*, Paris 1856.
- LORD RAYLEIGH, *Acoustical Observations*, in *Philosophical Magazine*, London 1879, pp. 161 e 162.
- C. SACHS, *Real-Lexikon der Musikinstrumente*, Berlin 1913, ad vocem.
- LORD RAYLEIGH, *Aeolian Tones*, in *Philosophical Magazine*, vol. 29, London 1915.
- E. F. RELF, *On the Sound Emitted by Wires of Circular Section when Exposed to an Air-Current*, in *Philosophical Magazine*, vol. 42, London 1921.
- E. G. RICHARDSON, *Aeolian Tones*, in *Proceedings of the Physical Society of London*, vol. 36, London 1924, p. 1571.
- J. H. GERRARD, *Measurements of the Sound from Circular Cylinders in an Air Stream*, in *Proceedings of the Physical Society*, London 1955.
- S. BONNER, M. G. DAVIES, J. MANSFIELD, *Aeolian Harp*, 5 voll., Bois de Boulogne, Duxford, Cambridge 1968-74.
- S. MARCUSE, *Musical Instruments: a Comprehensive Dictionary*, New York 1975, ad vocem.
- R. MURRAY SCHAFER, *The Tuning of the World*, Toronto 1977, pp. 246-252.
- G. VON ESSEN: *Die Äolsharfe*, in *Das Mechanische Musikinstrument*, 26 (dicembre 1982), Frankfurt 1982.
- G. MONOHAM: *Singing Wires*, in *Music Works*, 30, Toronto 1985.

1) Misure: lunghezza totale, cm 109,2; base, cm 9,7×15,7; lunghezza delle corde vibranti, cm 83,5.

2) Misure: lunghezza totale, cm 78,5; basi, cm 12,7 × 9 × 5,5; diametro rose, cm 5,5; lunghezza delle corde vibranti, cm 76,7.

3) Soltanto negli anni più recenti si è cominciato a spiegare scientificamente il modo in cui vengono prodotti i suoni dell'arpa eolia. Succintamente la teoria si può così recapitolare: quando il vento soffia su una corda tesa, un sistema variabile di mulinelli d'aria si alza lungo la corda, assai simile ai piccoli vortici visibili quando un bastoncino è tenuto nella corrente d'acqua. Quando i vortici della scia vibrano ad una frequenza che eguaglia una frequenza armonica della corda, una vibrazione simpatica della corda viene indotta e i suoni eolii vengono prodotti. Spesso si possono produrre su una corda simultaneamente diverse intonazioni, ed una spiegazione completa di questo fenomeno sfugge alla teoria moderna dei suoni eolii.

Diversamente formulata, la teoria dell'arpa eolia può così definirsi. Mentre la lunghezza e la tensione della corda stabiliscono la sua intonazione fondamentale e la serie dei soprtoni, la velocità del vento e lo spessore della corda determinano le frequenze armoniche che risuonano. Essenzialmente, la struttura armonica della corda definisce una scala di intonazioni che possono essere ottenute dalle vibrazioni che si propagano dal vortice lungo la corda. Comunque, se la frequenza del vortice non corrisponde alla frequenza naturale della corda, la corda stessa non vibrerà per simpatia e qualsiasi suono che si sia venuto a creare in precedenza può perdersi.

Le vibrazioni eolie vengono trasmesse attraverso un ponticello ad una cassa armonica e, a seconda della funzionalità del disegno dello strumento, i suoni eolii di ricca complessità armonica, possono essere amplificati con grande fedeltà.

È principio generale che più forte soffia il vento più acuti sono i suoni che vengono prodotti. Se l'aria rimane di bassa portata, i suoni più gravi vengono messi in evidenza. Anche l'accordatura, che è all'unisono, può essere modificata in alto o in basso. Quanto meno sono tese le corde tanto più agevolmente ottenibile, ma anche più grave, è il suono.

Altro principio fondamentale è che le corde dovrebbero essere lunghe almeno un metro; se sono più corte, il vento deve "faticare" di più per metterle in vibrazione. Un'arpa eolia con corde lunghe un metro suona più agevolmente rispetto a una con corde lunghe 70 cm.

4) Un'inquietante conferma è stata data nei tempi più recenti da chi avrebbe constatato che gli anelli del pianeta Saturno emettono dei suoni.