Il Museo Egizio di Torino conserva una preziosa collezione di oboi in giunco con numero di fori variabile da tre a otto. Tale collezione, anche ad un esame sommario, si rivela di altissima qualità per le sue caratteristiche geometriche, derivanti da una grande maestria ampiamente profusa in fase costruttiva (fig. 1).

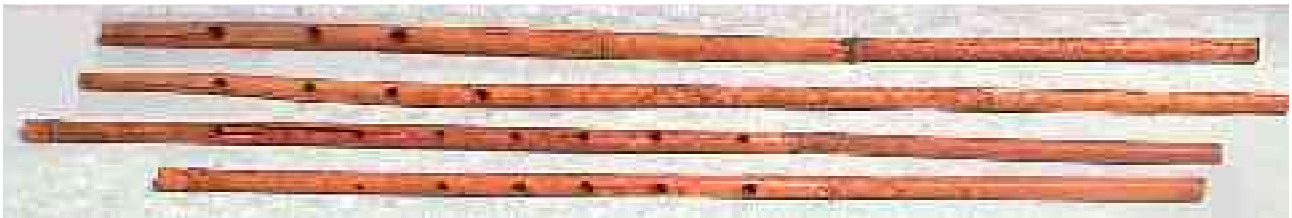

Figura 1 Oboi in giunco del Museo Egizio di Torino.

Innanzitutto strumenti diversi presentano identico posizionamento dei fori, circostanza che evidenzia la ricerca di precise frequenze di vibrazione; in secondo luogo i cilindri in giunco non hanno variazioni nel diametro per eliminare quelle alterazioni di tono derivanti dalle strombature[1]; infatti i fori vengono realizzati sempre ben distanti dai nodi interconnettivi, in corrispondenza dei quali si hanno forti variazioni nel diametro interno; in terzo luogo gli oboi non vengono mai troncati in corrispondenza dei nodi, ma tagliati più lunghi, in modo da aggiungere massa per stabilizzare il suono sulle frequenze desiderate; così facendo, anche soffiando con forza, non si ottengono mai le frequenze doppie delle ottave superiori; e, ancora, gli strumenti con pochi fori dedicati alle note alte presentano delle camere d'aria notevolmente estese (dal nodo ai fori) per garantire l'elasticità necessaria alla esecuzione degli acuti. Per finire, i fori relativi alle varie note non hanno forma circolare, ma ellittica, chiara traccia di quella accordatura di base richiesta nei concerti[2].
Queste poche considerazioni, anche da sole, fanno presupporre delle conoscenze musicali particolarmente evolute; esse spingono, irresistibilmente, alla ricostruzione della misteriosa Musica egizia.

Un testamento in giunco

Tra tutti gli oboi "torinesi" quello catalogato con il numero 4984 è il più ricco di informazioni, presentando otto fori, apparentemente equidistanti; le quote, rilevate scientificamente con appropriati calibri e controllate fotograficamente[3], sono schizzate in figura 2; tali quote in millimetri non sono riferite, come vogliono le norme, all'asse dei fori, ma al punto dei fori più vicino all'imboccatura dello strumento, proprio quel punto che determina la lunghezza d'onda della vibrazione, vale a dire la nota. L'unica incognita di questo straordinario oboe è la lunghezza dell'ancia, sicuramente di tipo doppio[4], realizzata in giunco; un confronto spontaneo con le ance a battente delle launeddas sarde, costruite con canne palustri molto più spesse del giunco[5], ci porta a fare questa considerazione: se l'ancia sarda in canna presenta l'elemento vibrante lungo una trentina di millimetri, l'ancia egizia in giunco, molto più sottile, può essere decisamente più corta pur conservando un rapporto elasticità/massa ottimale per la vibrazione.
Sulla scorta di questa informazione di massima notiamo che il rapporto 258/118, vale a dire tra le quote del primo foro (**a**) e del sesto (**f**), è molto prossimo a 2 (per l'esattezza è 2,186…); e qual è la

---

[1] Chi non ha presente i tromboni di accompagnamento che, con le loro accentuate svasature, evitano il ricorso a strumenti lunghissimi per ottenere le note basse? Proprio la perfetta cilindricità delle cannule consente la ricerca delle precise proporzioni matematiche che caratterizzano la scala musicale egizia!
[2] L'accordatura veniva affinata agendo sull'ancia, così come si fa oggi con le launeddas.
[3] Questo lavoro di precisione è stato svolto brillantemente dall'ingegnere Gabriele Bellizzotti.
[4] I primi esemplari di ancia doppia per oboe risalgono all'Antico Regno!
[5] La canna ha uno spessore dell'ordine dei millimetri, mentre il giunco dell'ordine dei decimi di millimetro. L'ancia doppia e quella battente sono strutturalmente diverse; il confronto è molto complesso e qui viene semplicemente riassunto.

lunghezza equivalente[6] dell'ancia ($\mathbf{l_e}$) che rende tale rapporto proprio uguale a 2? La soluzione è fornita dall'equazione di primo grado:

$$\mathbf{(258 + l_e) / (118 + l_e) = 2,}$$

con $\mathbf{l_e}$ pari a 22 millimetri, valore adeguatissimo ad un'ancia in giunco[7].

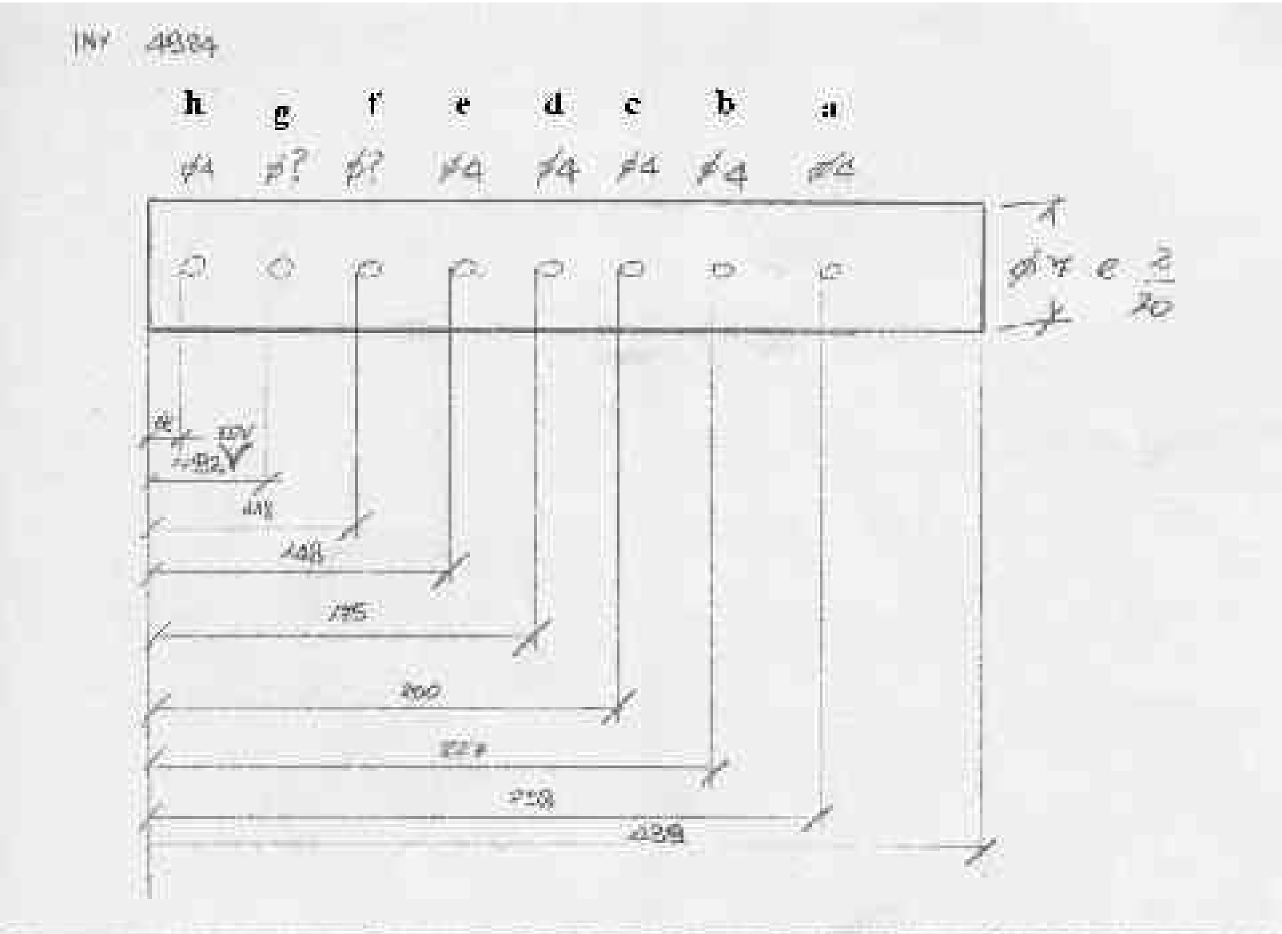

Figura 2 Schizzo quotato dell'oboe a otto fori.

Dunque il sesto foro (**f**) dell'oboe produce una nota la cui frequenza è doppia di quella della nota del primo foro (**a**): si tratta dell'ottava superiore! Prima di assumere definitivamente la lunghezza equivalente dell'ancia pari a 22 millimetri facciamo una considerazione importante; gli inevitabili errori di posizionamento dei fori, determinati dalla tecnica costruttiva adoperata, sono molto più pesanti, in termini percentuali, sulle quote piccole che su quelle grandi[8]; conviene, quindi, ricavare la lunghezza equivalente dell'ancia ragionando sulle due quote più grandi (258 e 227 mm), relative ai primi due fori. Con un'ancia di 21 mm si ottiene:

$$\mathbf{(258 + 21) / (227 + 21) = 279 / 248 = 9 / 8 = 1,125}\ ,$$

---

[6] Si intende per lunghezza equivalente la lunghezza di un'ancia ipotetica avente diametro pari a quello dell'oboe; in realtà la lunghezza reale è inferiore a quella equivalente, perché l'ancia ha diametro minore di quello dell'oboe per essere inserita in esso (un aumento nel diametro causa sempre una caduta di tono).

[7] Lo stesso procedimento applicato alle quote 92 e 68 mm (148 è da escludere poiché 258/148 è già inferiore a 2) restituisce delle scale senza alcun senso musicale, per giunta con delle ance di lunghezza sproporzionata, rispettivamente di 74 e 122 mm.

[8] Un errore assoluto di 0,7 mm, ad esempio, dà un errore relativo pari a circa 1% sulla quota 68 mm e inferiore a 0,3% sulla quota 258 mm.

un risultato strepitoso, se consideriamo che sia la scala musicale pitagorica che quella naturale ricavano la seconda frequenza moltiplicando la prima per 9/8!
La tabella di figura 3 riassume per ogni foro la quota in millimetri rilevata sull'oboe privo di ancia, la lunghezza d'onda λ della vibrazione con un'ancia di lunghezza equivalente pari a 21 millimetri, la frequenza della vibrazione ***f*** rapportata a quella della nota più bassa (del primo foro **a**); l'oboe si estende dunque su due ottave, precisamente dalla prima alla quinta dell'ottava superiore, in termini musicali da $\mathbf{1_1}$ a $\mathbf{5_2}$.

foro	quota	λ	rapporto *f*		nota
a	258	279	279 / 279	1,0000	$\mathbf{1_1}$
b	227	248	279 / 248	1,1250	$\mathbf{2_1}$
c	200	221	279 / 221	1,2624	$\mathbf{3_1}$
d	175	196	279 / 196	1,4235	$\mathbf{4_1}$
e	148	169	279 / 169	1,6509	$\mathbf{6_1}$
f	118	139	279 / 139	2,0072	$\mathbf{1_2}$
g	92	113	279 / 113	2,4690	$\mathbf{3_2}$
h	68	89	279 / 89	3,1348	$\mathbf{5_2}$

Figura 3 Caratteristiche dell'oboe a otto fori.

La grande attendibilità dei dati relativi ai primi fori **a**, **b**, **c**, **d** (a causa dei piccoli errori relativi ai quali si è fatto cenno) consente la sospirata ricostruzione della scala musicale egizia, secondo lo schema di figura 4.

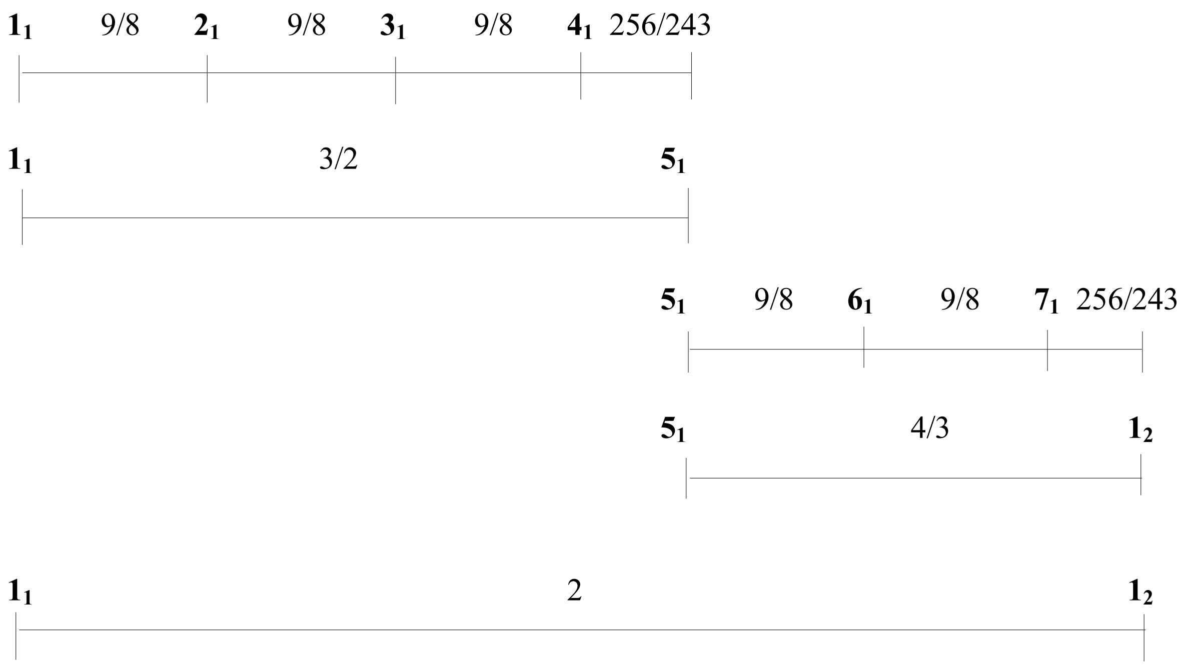

Figura 4 Scala musicale egizia.

Dalla frequenza della nota $\mathbf{1_1}$ si passa a quella di $\mathbf{2_1}$ moltiplicando per 9/8, da $\mathbf{2_1}$ a $\mathbf{3_1}$ moltiplicando ancora per 9/8, da $\mathbf{3_1}$ a $\mathbf{4_1}$ moltiplicando sempre per 9/8, da $\mathbf{4_1}$ a $\mathbf{5_1}$ si ha un intervallo più corto (saremmo tentati di dire di semitono), ottenuto moltiplicando per 256/243 (il che significa ottenere $\mathbf{5_1}$ moltiplicando $\mathbf{1_1}$ per 3/2 per un perfetto intervallo di quinta); si prosegue da $\mathbf{5_1}$ a $\mathbf{6_1}$ moltiplicando di nuovo per 9/8, come pure da $\mathbf{6_1}$ a $\mathbf{7_1}$; da $\mathbf{7_1}$ a $\mathbf{1_2}$ troviamo il secondo intervallo corto, regolato sempre da 256/243, in modo da poter ricavare $\mathbf{1_2}$ raddoppiando $\mathbf{1_1}$ (l'ottava superiore ha naturalmente frequenza doppia).

L'aspetto imprevedibile e fortemente impressionante di questa scala, strutturalmente di tipo prepitagorico[9], è che il primo intervallo corto, il cosiddetto semitono, non capita tra la terza e la quarta nota, ma tra la quarta e la quinta, circostanza che non solo non provoca una dissonanza, ma una armonia di tipo cosmico dalla quale ci siamo allontanati sconsideratamente.
La tabella di figura 5 mette a confronto i rapporti delle frequenze teorici con quelli dell'oboe in esame; le coincidenze –che raggiungono la perfezione fino alla nota **4_1**– sono sconvolgenti, mentre i piccoli scostamenti per le note alte sono facilmente annullabili con una normale accordatura[10]; tale tabella prova che la ricostruzione della scala musicale egizia, considerata dispersa nel fluire dei millenni, non presenta alcuna forzatura e che i suoi numeri regolatori sono semplicemente **9/8** e **256/243**.

nota	**teorico**	**oboe 4984**
1_1	1,0000	1,0000
2_1	1,1250	1,1250
3_1	1,2656	1,2624
4_1	1,4238	1,4235
6_1	1,6875	1,6509
1_2	2,0000	2,0072
3_2	2,5312	2,4690
5_2	3,0000	3,1348

Figura 5 Rapporti teorici e costruttivi.

La figura 6 mostra l'eccellente scelta delle otto note dell'oboe in esame, con tre intervalli di seconda (del tipo **1_1–2_1**) e quattro intervalli di terza; essendo questi ultimi sia maggiori (come **1_2–3_2**) che minori (come **3_2–5_2**), si delinea un altro aspetto sconvolgente della musica egizia, il maestoso superamento dei nostri schematici, riduttivi modi maggiore e minore.
Adoperando gli stessi criteri di scelta (fig. 6) è possibile individuare le note degli altri oboi di figura 1 a sei, quattro e tre fori[11].

oboe	**1_1**	**2_1**	**3_1**	**4_1**	**5_1**	**6_1**	**7_1**	**1_2**	**2_2**	**3_2**	**4_2**	**5_2**
8 fori	●	●	●	●		●		●		●		●
6 fori	●	●	●	●		●		●				
4 fori					●		●		●			●
3 fori							●		●			●

Figura 6 Note di oboi gemelli.

Un piccolo approfondimento merita l'oboe a sei fori, con la sua tipologia che ricorre anche in alcuni flauti dell'Antico Regno; apparentemente l'intervallo di ottava (da **1_1** a **1_2**) è suddiviso in cinque parti, senza alcuna presenza di semitoni, e, dal momento che due intervalli di terza sono minori (sia **4_1–6_1** che **6_1–1_2**) qualcuno ha avuto fretta di affermare che nell'antico Egitto era in uso una scala pentatonica di modo minore con cinque toni interi, senza semitoni. La verità non è questa! Gli intervalli corti, i cosiddetti semitoni, sono ben presenti nella musica egizia solo che, per non compromettere la resistenza dei delicati giunchi, non vengono realizzati su uno stesso oboe, perché due fori capiterebbero in posizioni molto ravvicinate, ma su due unità ben distinte. Le ultime due tipologie, a quattro e tre fori, provano che la scala completa (evidenziata in grigio in figura 6) è

[9] Cfr. *infra*.
[10] Sulle note alte (che corrispondono a lunghezze d'onda piccole) è fatale riscontrare scostamenti, per gli inevitabili errori costruttivi già menzionati.
[11] Le quote di questi ultimi tre oboi sono state rilevate solo fotograficamente, ma con una approssimazione ampiamente sufficiente per ricavarne le note; tali quote, quindi, non necessitano di verifiche con altri metodi.

perfettamente ottenibile con il ricorso a due fiati gemelli[12]. Dunque la scala musicale egizia è raffinatamente **eptatonica** e rigorosamente **autoctona**, ben anteriore al Nuovo Regno, e certamente non acquisita dalle popolazioni asiatiche in seguito alle conquiste, come ipotizzato timidamente da qualche musicologo; l'insuperabile abilità musicale egizia è confermata pienamente da Ateneo, il quale riferisce che sia i greci che i barbari apprendevano la musica dai nativi egizi[13].
Distribuendo, inoltre, i numeri 9/8 e 256/243 in modo simmetrico sulla scala egizia si determina la struttura di uno strumento completo (fig. 7); le undici note della figura 7 trovano un entusiasmante riscontro nelle undici corde della prima arpa di figura 8.

1_1	**2_1**	**3_1**	**4_1**	**5_1**	**6_1**	**7_1**	**1_2**	**2_2**	**3_2**	**4_2**

9/8 9/8 9/8 256/243 9/8 9/8 256/243 9/8 9/8 9/8

Figura 7 Note di un'arpa con undici corde

Figura 8 Arpisti (dalla tomba di Ramesse III).

Un ordine particolarmente ricercato è quello di figura 9, con tre intervalli corti (256/243) e tre terne di intervalli lunghi (9/8), delle quali una disunita; le tredici note di questa figura corrispondono perfettamente alle tredici corde della seconda arpa della figura 8[14].

1_1	**2_1**	**3_1**	**4_1**	**5_1**	**6_1**	**7_1**	**1_2**	**2_2**	**3_2**	**4_2**	**5_2**	**6_2**

9/8 9/8 9/8 256/243 9/8 9/8 256/243 9/8 9/8 9/8 256/243 9/8

Figura 9 Note di un'arpa con tredici corde.

L'esecuzione delle note delle due scale (figg. 7 e 9), apparentemente interrotte a caso, restituisce una incredibile armonia, del tutto priva di ansie da incompletezza; anche il frammento di arpa della

[12] I fiati gemelli sono usati ancora oggi dai gruppi folcloristici andini per realizzare scale complete con due flauti di Pan.
[13] Ateneo, IV, 25.
[14] Allo stesso modo si prova che anche le combinazioni di dieci o di diciotto corde (corrispondenti al numero di pioli delle arpe di fig. 8) corrispondono a precisi criteri di scelta (di tre terne di intervalli misti o di simmetria).

collezione Drovetti (fig. 10), con ventuno corde, risponde al preciso criterio distributivo di tre ottave complete[15]
Cosa dire, allora, dell'oboe quasi anonimo, classificato freddamente a Torino con il numero 4984? Questo oboe che ci regala i gioielli musicali, lasciatici in eredità dalla nobilissima cultura egizia, è una pagina di testamento scritta in giunco. Un giunco sacro, cresciuto sulle rive del divino Nilo.

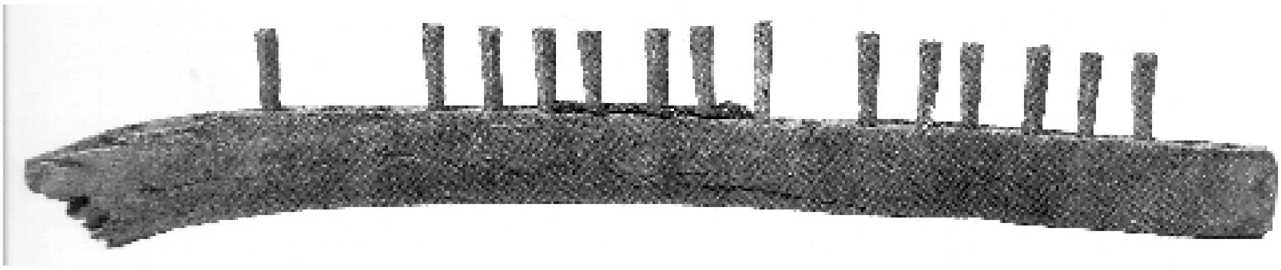

Figura 10 Frammento di arpa (collezione Drovetti).

La successione armonica

I rapporti 9/8 e 256/243 ci parlerebbero ancora più marcatamente di armonia se venissero scomposti in fattori primi. In tal caso avremmo:

$$\mathbf{9/8 = 3^2/2^3 \text{ e } 256/243 = 2^8/3^5}.$$

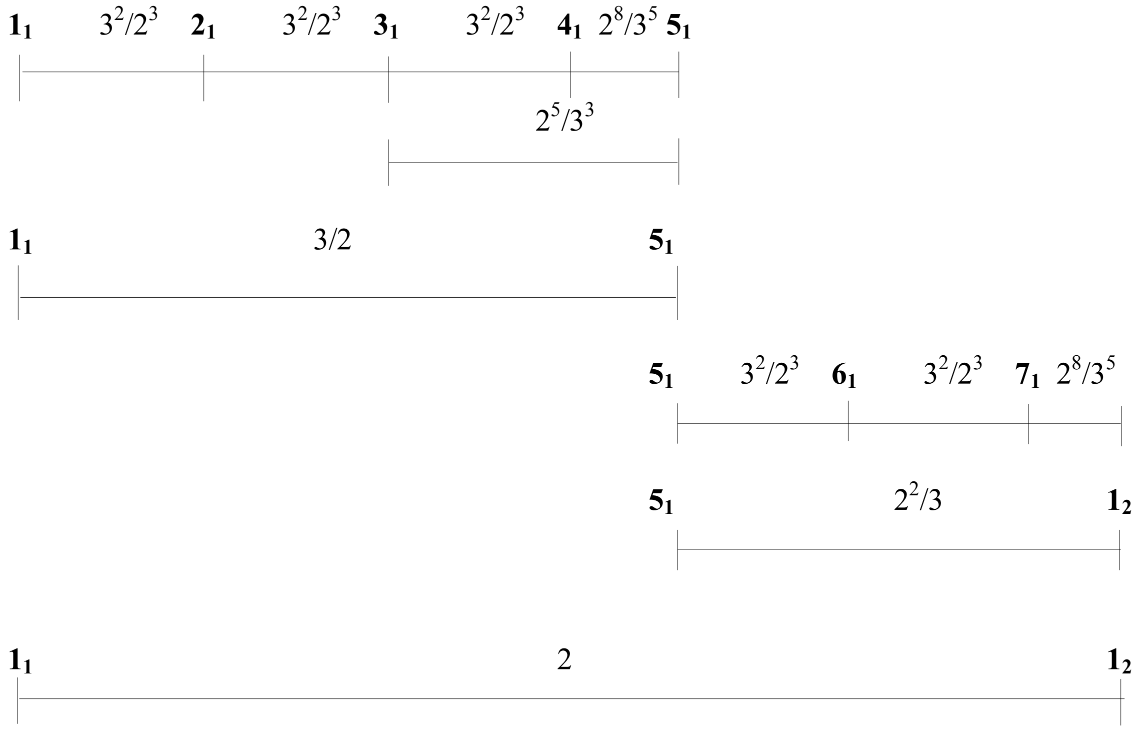

Figura 11 Scala musicale egizia con i numeri della successione armonica.

Ma i numeri **1**, **1**, **2**, **3**, **5**, **8**, … appartengono alla cosiddetta successione di Fibonacci, con ciascun elemento somma dei due che lo precedono; i rapporti in questione sono spettacolari combinazioni base-esponente dei primi elementi di tale successione; in particolare $\mathbf{3^2/2^3}$ vede i numeri 2 e 3 sia nelle basi che negli esponenti, con una fantastica inversione di bilanciamento, mentre $\mathbf{2^8/3^5}$ è un

[15] Nelle arpe non basta disporre della lunghezza delle corde per ricavarne le note; occorre conoscere altri dati quali diametro, materiale e tensione di registrazione delle stesse corde. La tecnica della simmetria proposta potrebbe essere una buona alternativa alla soluzione scientifica, inesistente per l'impossibilità di reperire tutti i dati necessari.

sapiente dosaggio di quattro elementi contigui 2, 3, 5 e 8: alla base più piccola (2) viene abbinato l'esponente più grande (8) e alla base più grande (3) l'esponente più piccolo (5). La figura 11 esalta appropriatamente il ruolo dei numeri del Fibonacci, i quali regolano anche gli intervalli di quinta (3/2), di quarta ($2^2/3$), di terza minore ($2^5/3^3$) e di ottava (2). La stessa figura mostra che non possono essere presenti quattro intervalli consecutivi da $\mathbf{3^2/2^3}$, corrispondenti al numero $(\mathbf{3^2/2^3})^{\mathbf{4}}$, poiché il 4 non è presente nella successione di Fibonacci!
Gli elementi **1**, **2**, **3** e **5** di questa successione, ricavata con certezza dagli egizi dalla fillotassi della palma, costituiscono anche l'ossatura del loro sistema di calcolo in base dodici[16]. Ma allora perché continuiamo ad attribuire a Fibonacci, con la caratteristica enfasi occidentale, una successione perfettamente conosciuta e costantemente utilizzata da egizi, maya, inca e altre grandi civiltà del passato[17]? Non sarebbe più onesto definirla **successione dell'armonia cosmica**? I suoi numeri, infatti, sono il fondamento armonico di tutte le strutture naturali, dai cristalli alle piante, dalle galassie al DNA umano, per questo l'armonia della scala musicale egizia è un limite *naturalmente* invalicabile, un modello da recuperare per rientrare in sintonia con i ritmi scanditi, a qualsiasi livello di osservazione, dall'universo.
La scala pitagorica[18], di chiara derivazione egizia (attualmente qualcuno sostiene il contrario, cioè che Pitagora abbia portato in Egitto la sua musica basata sui numeri!), costituisce in realtà la prima elaborazione violenta che ha consentito un allontanamento progressivo dai ritmi della natura; l'anticipo del primo intervallo corto tra la terza e la quarta nota (fig. 12) esalta l'*epitrito*, ossia il rapporto 4/3, una combinazione spuria degli elementi 2 e 3 della successione armonica.

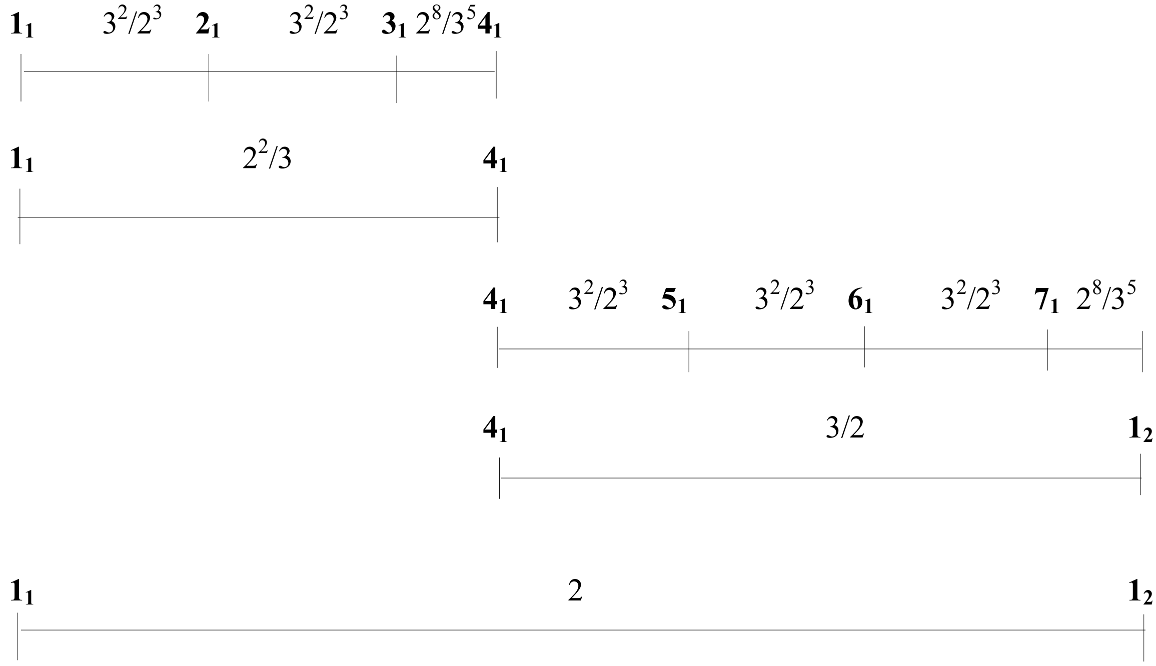

Figura 12 Scala musicale pitagorica.

Infatti l'uguaglianza:

$$\mathbf{4/3 = 2^2/3}$$

mostra che solo l'elemento 2 è ripetuto, rompendo la perfetta regola egizia che predilige le combinazioni purie, vale a dire due elementi contigui ripetuti con inversione nell'esponente ($3^2/2^3$).

[16] Gli abachi da calcolo egizi sono spesso decorati con una palma. De Pasquale, 2003.
[17] De Pasquale 2004.
[18] Un interessantissimo studio sulla scala pitagorica, purtroppo non ancora pubblicato, è stato effettuato da Giancarlo Duranti (comunicazione personale). Molti spunti possono essere tratti dalla sua opera più importante (Duranti 1999).

L'inserimento dell'*epitrito* a inizio scala[19] ha legittimato, anche se a distanza di due millenni, il rapporto 5/4 sulla nota $\mathbf{3_1}$ (fig. 13), ancora più spurio, essendo una combinazione di elementi non contigui (5 e 2), con la sola ripetizione del 2 ($5/4 = 5/2^2$). Il dramma di questa scala è che viene chiamata **naturale**, mentre di naturale conserva tre rapporti di tono maggiore 9/8 (tra gli intervalli $\mathbf{1_1}$–$\mathbf{2_1}$, $\mathbf{4_1}$–$\mathbf{5_1}$ e $\mathbf{6_1}$–$\mathbf{7_1}$), l'*emiolio*, vale a dire il rapporto 3/2 (sulla nota $\mathbf{5_1}$), oltre all'*epitrito* 4/3 sulla nota $\mathbf{4_1}$. Il rapporto 5/3 sulla nota $\mathbf{6_1}$ merita un cenno a parte; è vero che sia il 3 che il 5 sono termini contigui della successione dell'armonia, ma il suo inserimento fa sì che gli intervalli $\mathbf{5_1}$–$\mathbf{6_1}$ e $\mathbf{7_1}$–$\mathbf{1_2}$ non possano in alcun modo essere regolati da rapporti *armonici*[20].

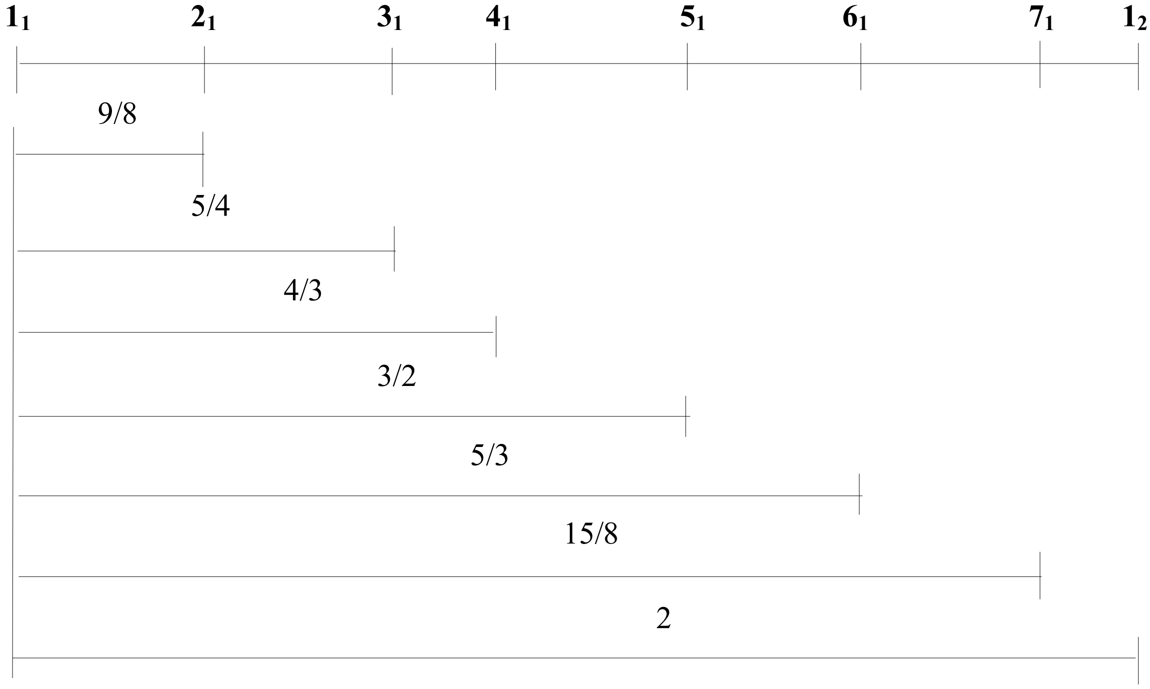

Figura 13 Scala musicale naturale.

Solo per necessità di completezza facciamo cenno ad un'ultima scala, quella temperata[21], con tutti i dodici intervalli incredibilmente uguali (fig. 14), regolati dall'assurdo numero $2^{1/12}$, assolutamente estraneo alla successione dell'armonia cosmica; in questa scala che ci ha musicalmente nutriti (forse sarebbe più opportuno dire intossicati) nessun rapporto coincide con i ritmi della natura; scompare perfino l'*emiolio*, il perfetto intervallo di quinta 3/2, sostituito dall'irrazionale 1,4983….
Tornando alla ineguagliabile scala egizia dobbiamo solo fornire spiegazioni sulla notazione numerica usata ($\mathbf{1_1}$,….,$\mathbf{5_2}$,…) che evita con cura qualsiasi accostamento alle familiari denominazioni **Do**, **Re**, **Mi**,…. Negli strumenti a fiato le frequenze delle note emesse dipendono dalla densità dell'aria, sostanzialmente legata alla altitudine (ma anche alla temperatura) del luogo del concerto.

---

[19] Nella scala egizia l'*epitrito* è presente tra le note $\mathbf{5_1}$ e $\mathbf{1_2}$, in posizione marginale (fig. 11).

[20] Infatti l'intervallo $\mathbf{5_1}$–$\mathbf{6_1}$ è scandito, come $\mathbf{2_1}$–$\mathbf{3_1}$, dal rapporto di tono minore 10/9, mentre il secondo semitono $\mathbf{7_1}$–$\mathbf{1_2}$ è affidato, come il primo, alla frazione 16/15, detta di semitono diatonico.

[21] Ovviamente non prendiamo neanche in considerazione i folli, recenti tentativi di suddivisione dei toni in un numero di parti maggiori di due, mentre sarebbe da approfondire il sistema musicale indiano, dell'epoca classica, che divide l'ottava in ventidue śruti.

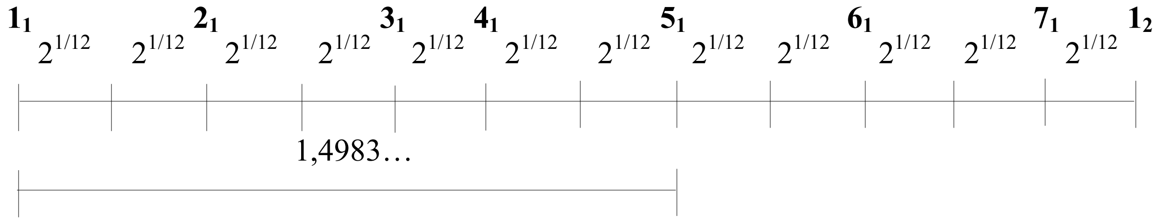

Figura 14 Scala musicale temperata.

A livello del mare, ad esempio, sapendo che la velocità del suono è di 344 metri al secondo ed applicando la formula:

$$\mathbf{v_s} = \lambda \boldsymbol{f}$$

con $\mathbf{v_s}$ velocità del suono (m/s), λ lunghezza d'onda (m) e $\boldsymbol{f}$ frequenza della vibrazione (Hz) si ottiene:

$$\boldsymbol{f} = \mathbf{v_s} / \lambda = \mathbf{344/0{,}279 = 1233} \text{ (Hz)};$$

dunque la frequenza della nota $\mathbf{1_1}$ è molto prossima all'odierno **Re#**; ad una altitudine di 1350 metri si ha un abbassamento di circa un tono e la frequenza della stessa nota $\mathbf{1_1}$ coincide quasi con il **Do#**. È presumibile che a Deir el Medina, sito archeologico di ritrovamento degli oboi, la frequenza della nota basilare $\mathbf{1_1}$ sia vicinissima a quella del **Re**; in questo modo si scopre una incredibile caratteristica comune tra la musica egizia e quella indù, nella quale la nota fondamentale è rappresentata dal pavone, uccello armonioso per eccellenza, e coincide proprio con il **Re**, come ha mostrato un grandissimo etnomusicologo[22].
Magari, tra qualche tempo, studiando approfonditamente i numerosi affreschi riproducenti concerti, qualche studioso libero da preconcetti riuscirà a determinare i nomi e le frequenze esatte delle note egizie. Allora perché continuare a proiettare gli angusti limiti occidentali sulle antiche civiltà?
Non è meglio, in questa fase di transizione, ricorrere ad una notazione essenziale, basata solo sui numeri, sempre aperta alla soluzione definitiva e veritiera?

Nicolino De Pasquale

BIBLIOGRAFIA

[22] Marius Schneider 1997.

De Pasquale Nicolino

2003 "I giochi di Imenmes", Rivista dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Pescara, [n° 5], pp. 29-36.

2004 “Una Matematica senza zero”, Convegno Internazionale *Calcolo Matematico Precolombiano,* Roma 21 Ottobre 2003, Istituto Italo-Latinoamericano, Bardi, Roma, pp. 105-174.

Duranti Gian Carlo

1999 *Da Giza-Sion-Atene*, Olschki, Firenze.

Hickman ?

1936 *Instruments de musique*, Institut d'Ethnologie, Parigi.

Manniche Lise

1975 *Ancient Egyptian Musical Instruments*, Deutscher Kunstverlag, München Berlin.

Schneider Marius

1997 *Pietre che cantano*, Rusconi, Milano.