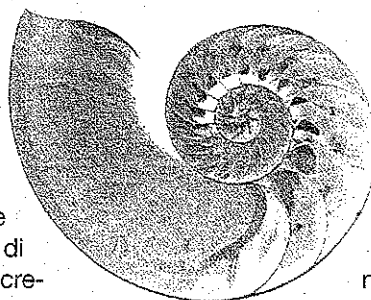


Progetto VORTEGGS

SECONDA PARTE

Il numero Phi ha carattere frattale in quanto si genera da sé stesso. Come abbiamo visto, il numero Phi diventa sempre esatto per divisione di numeri di Fibonacci crescenti. Moltiplicando le elevazioni di Phi (che corrispondono ai tempi di rivoluzione dei pianeti) con i numeri della serie di Fibonacci, si ottengono nuovamente i numeri di Fibonacci i quali, divisi fra di loro, portano nuovamente a Phi che ricorda la parola OM o AUM che, così si dice, si auto-pronuncia. È da notare che le potenze di Phi con esponenti alti assumono valori di numeri interi come se tendessero ad organizzarsi da sole verso la completezza.



Le Potenze di Phi moltiplicate per i numeri di Fibonacci (qui da 13 a 89) si approssimano nuovamente ai numeri di Fibonacci.

Più grandi sono i numeri di Fibonacci moltiplicati per le potenze di Phi, più precisamente otteniamo nuovamente i numeri di Fibonacci, così come nel caso dei numeri di Fibonacci stessi che si approssimano sempre di più al valore esatto di Phi quando diventano sempre più grandi.

2500 fa, il filosofo greco Pitagora di Samos parlava di una musica delle stelle o delle sfere. I lavori dell'astro-

PROSEGUE LA NOSTRA
DISAMINA SUI
RAPPORTI GEOMETRICI
E MATEMATICI CHE
ILLUSTRANO LE
DINAMICHE E LE
PECULIARITÀ DEI VORTICI
E INTRODUCONO
IL CONCETTO DI
"IMPLOSIONE",
PREFIGURANDO
LO SCHEMA DI
UN INNOVATIVO
CONGEGNO CHE
POTREBBE TROVARE
IMPIEGO IN SVARIATE
APPLICAZIONI

Esponente	Potenza di Phi	*13 (Fibonacci)	*21 (Fibonacci)	*34 (Fibonacci)	*55 (Fibonacci)	*89 (Fibonacci)
0	1,0000	13,0000	21,0000	34,0000	55,0000	89,0000
1	1,6180	21,0344	33,9787	55,0132	88,9919	144,0050
2	2,6180	34,0344	54,9787	89,0132	143,9919	233,0050
3	4,2361	55,0689	88,9574	144,0263	232,9837	377,0100
4	6,8541	89,1033	143,9361	233,0395	376,9756	610,0151
5	11,0902	144,1722	232,8936	377,0658	609,9593	987,0251
6	17,9443	233,2755	376,8297	610,1052	986,9350	1597,0402
7	29,0344	377,4477	609,7233	987,1710	1596,8943	2584,0653
8	46,9787	610,7233	986,5530	1597,2763	2583,8293	4181,1055
9	76,0132	988,1710	1596,2763	2584,4473	4180,7236	6765,1708
10	122,9919	1598,8943	2582,8293	4181,7236	6764,5528	10946,2764
11	199,0050	2587,0653	4179,1055	6766,1708	10945,2764	17711,4472
12	321,9989	4185,9596	6761,9348	10947,8944	17709,8292	28657,7236
13	521,0019	6773,0250	10941,0403	17714,0653	28655,1056	46369,1708
14	842,9988	10958,9846	17702,9751	28661,9597	46364,9348	75026,8944
15	1364,0007	17732,0095	28644,0154	46376,0249	75020,0403	121396,0652
16	2206,9995	28690,9941	46346,9905	75037,9846	121384,9751	196422,9597
17	3571,0003	46423,0036	74991,0059	121414,0095	196405,0154	31719,0249
18	5777,9998	75113,9978	121337,9964	196451,9941	317789,9805	514241,9846
19	9349,0001	121537,0014	196329,0022	317866,0036	514195,0059	832061,0095
20	15126,9999	196650,9991	317666,9986	514317,9978	831984,9964	1346302,9941
21	24476,0000	318188,0005	513996,0009	832184,0014	1346180,0022	2178364,0036

nomo Keplero mettono in relazione il movimento dei pianeti con le note musicali. Effettivamente, il tempo di rivoluzione attorno al Sole di ogni pianeta corrisponde ad una frequenza, ad un suono, mentre la sua distanza media corrisponde alla lunghezza di una corda. Non possiamo udire questi suoni perché hanno delle frequenze molto basse, non percepibili dal nostro orecchio. Quando parliamo di musica o della legge acustica, in generale possiamo affermare che dimezzando la lunghezza di una determinata corda, raddoppiamo la frequenza del suono che essa emette. Con un terzo di lunghezza della corda otteniamo una frequenza tre volte superiore rispetto a quella originale, etc. Con la lunghezza della corda L e la frequenza F otteniamo la cosiddetta legge acustica nella sua forma generale:

$$L * F = 1$$

L	F
1	1
1/2	2
1/3	3
...	...
1/n	N

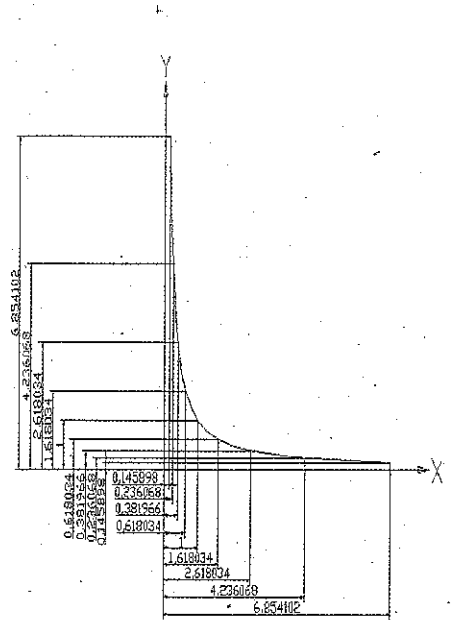
Matematicamente otteniamo la funzione iperbolica $F=1/L$. La frequenza è l'inverso della lunghezza della corda e viceversa. La legge acustica esprime il principio ermetico: Come sopra, così sotto; come nel piccolo, così nel grande.

Osservando la tabella 1, nella colonna a destra vi sono i valori inversi delle elevazioni di Phi che corrispondono ai tempi di rivoluzione dei pianeti, in anni. Matematicamente si parla della funzione iperbolica $Y=f(x)=1/X$. Come si può notare, invertendo i valori di rotazione, si ottengono nuovamente i medesimi valori per cui i tempi di rivoluzione, ovvero le potenze di Phi, hanno un comportamento iperbolico.

Graficamente si ottiene la funzione iperbolica, nel nostro caso ricavata con le potenze di Phi.

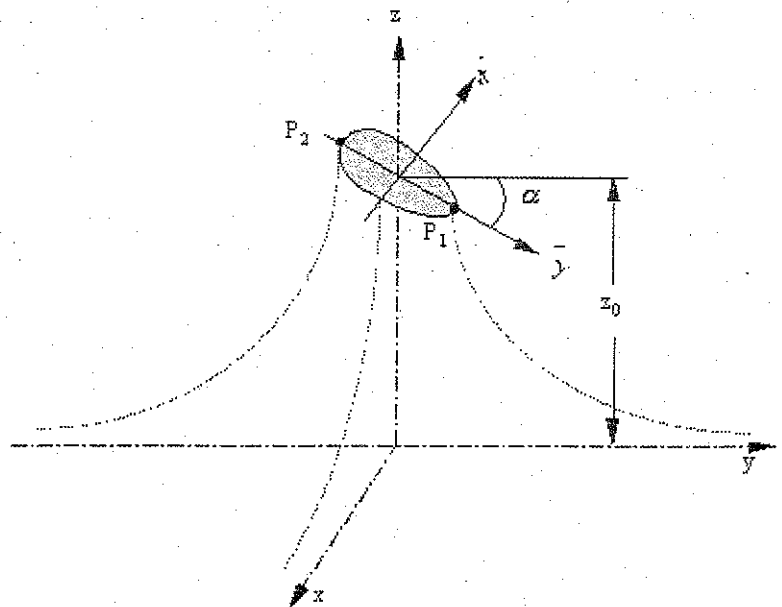
A questo punto è possibile sviluppare un sistema musicale contenente

IL TEMPO DI RIVOLUZIONE ATTORNO AL SOLE DI OGNI PIANETA CORRISPONDE AD UNA FREQUENZA, AD UN SUONO, MENTRE LA SUA DISTANZA MEDIA CORRISPONDE ALLA LUNGHEZZA DI UNA CORDA. NON POSSIAMO UDIRE QUESTI SUONI PERCHÉ HANNO DELLE FREQUENZE MOLTO BASSE, NON PERCEPIBILI DAL NOSTRO ORECCHIO



la nota mancante che è in armonia con il movimento dei pianeti (e quindi Phi) usando la funzione logaritmica e la terza legge di Keplero. Ne parleremo un'altra volta.

Quando si fa ruotare la curva della funzione iperbolica attorno all'asse Y (verticale), si ottiene il cono iperbolico, cioè la legge acustica tridimensionale. Tagliando questo cono iperbolico con dei piani inclinati, si ottengono graficamente delle uova: più si taglia in alto, più piccole sono, più inclinato è il taglio, più lunghe diventano e viceversa.



L'astronomo Giovanni Keplero, nella sua opera *Astronomia nova seu de motus stellae Martis* del 1609, oltre a descrivere la terza legge del movimento dei pianeti scrive: "La traiettoria della stella muovente non è un cerchio, ma ha una forma ovoidale" e "Si è dimostrato che la traiettoria è infatti ovoidale e non ellittica." Per semplificare i suoi calcoli ottenendo un'approssimazione accettabile, Keplero ha utilizzato le formule dell'ellisse. Per questa semplificazione, oggi in tutti libri si legge erroneamente che la traiettoria di un pianeta intorno al Sole sarebbe ellittica, mentre Keplero parlava sempre di curve ovoidali. Il potenziale gravitazionale del Sole o di qualsiasi corpo celeste è iperbolico. Si ottengono geometrie ovoidali (e non ellittiche) tagliando il cono iperbolico con dei piani inclinati. Un uovo ha solo un fulcro (nel quale vi è il Sole) rispetto all'ellisse che ne ha due (il sistema solare può avere solo un centro). La differenza della forma di un uovo rispetto a quella di un'ellisse di pari lunghezza è minima, ma nonostante ciò ha un grande valore filosofico e geometrico. Il Torkado è asimmetrico e non simmetrico come l'ellisse.

Il fisico Norbert Harthun sostiene che le traiettorie dei pianeti corrispondono a strutture particolari dello spazio dove grazie a "onde stazionarie" dovute a fenomeni di risonanza si verifica una situazione di particolare stabilità che cattura i pianeti. Harthun parte dal presupposto che il Sole emette un campo energetico ondulatorio. Keplero parlava di una forza magnetica emessa dal Sole, intendendo la stessa cosa.

Per il calcolo dei singoli punti di questa curva ovoidale utilizziamo la formula parametrica con le coordinate polari dei Prof. Norbert Harthun e Prof. Ines Rennert:

$$r = \frac{1}{2 \cos \varphi \sin \alpha} \left[z_0 \pm \sqrt{z_0^2 - \frac{4 \cos \varphi \sin \alpha}{\sqrt{\sin^2 \varphi + \cos^2 \varphi \cos^2 \alpha}} \right]$$

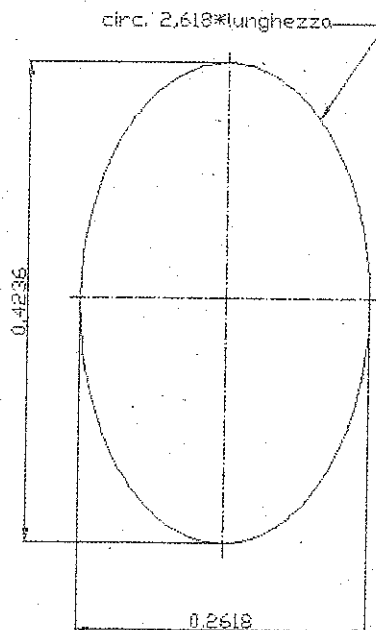
OGGI IN TUTTI LIBRI SI LEGGE ERRONEAMENTE CHE LA TRAIETTORIA DI UN PIANETA INTORNO AL SOLE SAREBBE ELLITTICA, MENTRE KEPLERO PARLAVA SEMPRE DI CURVE OVOIDALI. IL POTENZIALE GRAVITAZIONALE DEL SOLE O DI QUALSIASI CORPO CELESTE È IPERBOLICO

Nel 2002, parlando col mio caro amico Arturo a proposito dei tagli al cono iperbolico per ottenere graficamente delle uova, egli mi disse che l'aura (campo bioenergetico) di una persona umana ha la forma di un uovo a sezione aurea. Non dormii la notte finché non trovai l'angolazione e l'altezza Z_0 tali da ottenere un uovo con proporzioni auree, quindi con una lunghezza 1,618034... volte la sua larghezza. Feci innumerevoli tentativi finché la proporzione convergeva verso quella aurea.

Avrei potuto calcolare almeno uno dei due parametri, l'angolo di taglio, in quanto è facilmente calcolabile con la trigonometria. Prendiamo l'inverso del coseno (arccsen) di phi:

$\arccos(0.6180339887...) = 51,82729...^\circ$
L'altezza di taglio che si ottiene per iterazione Z_0 è di 7,645 (in alternativa $\arcsin 0.6180339887) = 38,1727...^\circ$. L'altezza di taglio che si ottiene per iterazione Z_0 è di 9,442; $90^\circ - 38,1727...^\circ = 51,82729...^\circ$

Di seguito l'uovo a sezione aurea calcolata con le coordinate polari r dalla formula di Rennert/Harthun:

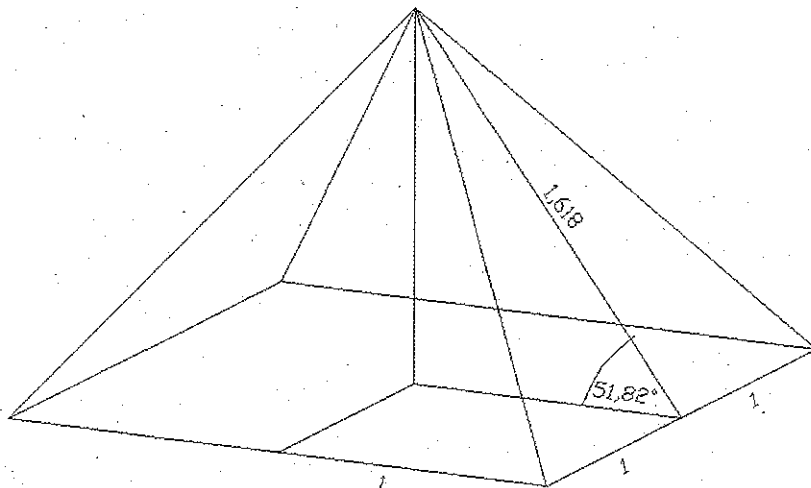


È interessante osservare come la cellula umana sana ha esattamente la forma dell'uovo con la sezione aurea, mentre le cellule cancerogene sono semplicemente rotonde. Infatti Schauberger diceva che il cerchio e la linea sono estremi che la natura non utilizza. La forma ovoidale della cellula umana sana fa pensare che grazie a questa particolare forma sia in grado di concentrare delle energie cosmiche (l'onda sinusoidale) al suo interno, necessarie per mantenersi in buona salute.

Il VORTeggs prevede verticalmente due vortici contrapposti all'interno dell'uovo (di cui uno segue i canali interni della girante). Questo tipo di costruzione ha carattere frattale: da esperimenti effettuati con vortici d'acqua, ho potuto verificare che sui medesimi si formano delle incrinature con la stessa angolazione del taglio al cono iperbolico volto ad ottenere l'uovo a sezione aurea. Il vortice ha forma iperbolica e per via di queste inclinazioni sul vortice (che è nell'uovo a sezione aurea) si ottiene la sagoma piccola dell'uovo a sezione aurea!

Un altro indizio sulla peculiarità dell'angolo aureo giunge osservando le proporzioni della piramide di Cheope: se si divide metà perimetro della base quadrata per il numero di Pi greco, si ottiene l'altezza della piramide.

L'UOVO A SEZIONE AUREA È IL CORRISPONDENTE NON-EUCLIDICO DELLA PIRAMIDE CHE È EUCLIDICA. DA QUESTO PUNTO DI VISTA, L'UOVO E L'IMPLOSIONE SEGUONO LA MATEMATICA NON-EUCLIDICA E CORRISPONDONO AL PRINCIPIO FEMMINILE CREATIVO, MENTRE LA PIRAMIDE E L'ESPLOSIONE SEGUONO LA MATEMATICA EUCLIDICA CHE CORRISPONDE AL PRINCIPIO MASCHILE DISTRUTTIVO



I 4 lati triangolari di questa piramide hanno un'angolazione di esattamente $51,82^\circ$ rispetto alla base. Se si misura la distanza fra il vertice della piramide e il centro di un lato della base quadrata, si nota che questa distanza è esattamente $1,618034\dots$ volte la distanza fra il centro della piramide e il centro di un lato. Quindi la geometria della piramide di Cheope si basa - oltre che sul Pi greco - sostanzialmente sul numero d'oro, ottenendo lo stesso angolo sul quale si deve tagliare il cono iperbolico per ottenere un uovo con le proporzioni auree. Visto che insieme alla sezione aurea compare sempre l'angolo di $51,82^\circ$, sarebbe opportuno chiamarlo angolo aureo. L'uovo a sezione aurea è il corrispondente Non-Euclidico della piramide che è Euclidica. Da questo punto di vista, l'uovo e l'implosione seguono la matematica non-euclidica e corrispondono al principio femminile creativo, mentre la piramide e l'esplosione seguono la matematica euclidica che corrisponde al principio maschile distruttivo.

La circonferenza dell'uovo a sezione aurea è pari a $2,618 (=1,618 \cdot 1,618 = 1,6182)$ volte la lunghezza dell'asse maggiore dell'uovo, ovvero $4,236 (=1,618 \cdot 1,618 \cdot 1,618 = 1,6183)$ volte la lunghezza dell'asse minore. Mentre la circonferenza di un cerchio si calcola moltiplicando il diametro con Pi greco ($=3,14$), per ottenere la circonferenza dell'uovo si moltiplica la sua lunghezza con $2,618$ che in analogia col Pi greco potrebbe essere chiamato Phi greco. Quindi, anche la circonferenza dell'uovo è in rapporto aureo con il medesimo. Inoltre vediamo che la superficie bagnata dell'uovo è pari a $0,618$ unità, mentre la sua lunghezza è di $0,4236$ e la larghezza di $0,2618$ unità, pertanto le proporzioni dell'uovo a sezione aurea corrispondono alla tabella 1 che contiene i tempi di rivoluzione dei pianeti del nostro sistema solare.

Christian Lange

(2 - continua sul prossimo numero)