

## SIMBOLISMO PITAGORICO NELLA LIBERA MURATORIA

Tavola Architettonica del F.:M.:A.:L.:C.:

Rispettabili FF.:MM.:AA.:

Come sappiamo, il nostro Rito si propone di approfondire in terzo grado gli argomenti riguardanti la tradizione iniziatica italiana, avviata dal pitagorismo. Importanti Maestri, primo fra tutti Arturo Reghini, hanno speso grandi energie nell'approfondimento del pensiero e dell'eredità spirituale di Pitagora e della sua scuola, così che noi abbiamo potuto avere questa tradizione a riferimento.

### Pitagora

Pitagora vive nel VI sec. a.C., ed è quindi contemporaneo di Buddha e Confucio. A loro differenza, egli non è però espressione di una civiltà che nasce attorno ad un sistema fluviale, come anche erano quelle mesopotamica ed egizia a noi più familiari. Il contesto è quello del bacino del Mediterraneo, circostanza che induce non solo la necessità di calcoli astronomici ma anche lo spirito d'intraprendenza tipico delle civiltà marinare. In effetti, dopo la fine del Medioevo ellenico, dall'VIII sec., che è anche il periodo della fondazione di Roma, si hanno grandi trasformazioni. L'introduzione dell'alfabeto consente una migliore elaborazione concettuale, originando l'ampliamento della via del pensiero attraverso una accresciuta possibilità di astrazione; inoltre, i simboli grafici dell'alfabeto servono anche ad indicare quantità numerali, offrendo la possibilità di elaborazione di discipline quali l'astronomia, la geometria e l'architettura. Inoltre, una forte spinta espansionistica delle popolazioni elleniche porta alla fondazione di nuove colonie, specialmente verso occidente, verso quella che poi diverrà nota come *Magna Graecia*. L'importanza della dimensione pubblica nelle *poléis* è cruciale nella nascita della filosofia: la vitalità solare e chiassosa delle città mediterranee sviluppa l'arte della parola e con essa una mentalità in cui l'interesse per la pura speculazione intellettuale accompagna stabilmente quello per i risvolti pratici di natura tecnica e commerciale. Proprio la dimensione pubblica esige dai sapienti qualcosa di più di quanto non fosse stato per i Sumeri e gli Egizi: la dimostrazione delle asserzioni. Ha così inizio la tradizione filosofica e scientifica occidentale.

Pitagora svolge il suo apostolato a Crotone, città famosa per il clima salubre e per la sua scuola medica; ora, il dio patrono della fondazione di nuove città e della salute è Apollo, che è anche il dio della rivelazione: la Pizia di Delfi è il suo oracolo. E Pitagora è anch'esso legato al culto di Apollo, sin nel nome che porta, composto da *Πύθιος* e *ἀγορεύειν*, ovvero "Pizio", (cioè Apollo) e "parlare in pubblico"; come dire: Pitagora è colui che annuncia il dio. È da sottolineare proprio la stretta correlazione esistente tra la ricerca scientifica e la tensione religiosa nelle dottrine pitagoriche; in effetti pare che Pitagora sia stato il primo ad usare il termine *κόσμος*, ovvero la visione unitaria e ordinata del mondo, un concetto evidentemente apollineo. Però Pitagora non postula solo l'esistenza di un principio ordinatore, ma anche la possibilità per la mente umana di comprendere l'armonia che ne deriva, e che sembra risiedere nelle leggi che legano la geometria, l'architettura, l'astronomia e la musica ai rapporti numerici. Per quanto sia forte il ruolo dell'elemento apollineo nel pitagorismo, l'impronta mistica della Scuola ha tuttavia a che fare con il polo opposto della cultura greca, cioè Dioniso. La gran parte degli studiosi oggi concordano nell'identificare la religione pitagorica con l'orfismo, o per lo meno con la sua forma genuina ed incorrotta da elementi di devozione popolare. La religione orfica si sviluppa attorno ad un mito di morte e rinascita, per cui l'iniziazione ai misteri determina un risveglio spirituale e, nella scuola pitagorica, questo cambiamento di stato si ritiene sia frutto della conoscenza. La visione unitaria del cosmo sottende in Pitagora l'idea di armonia, ovvero un equilibrio tra il tutto e le sue parti che è nostro compito mantenere, evitando il prevalere di un elemento sugli altri.

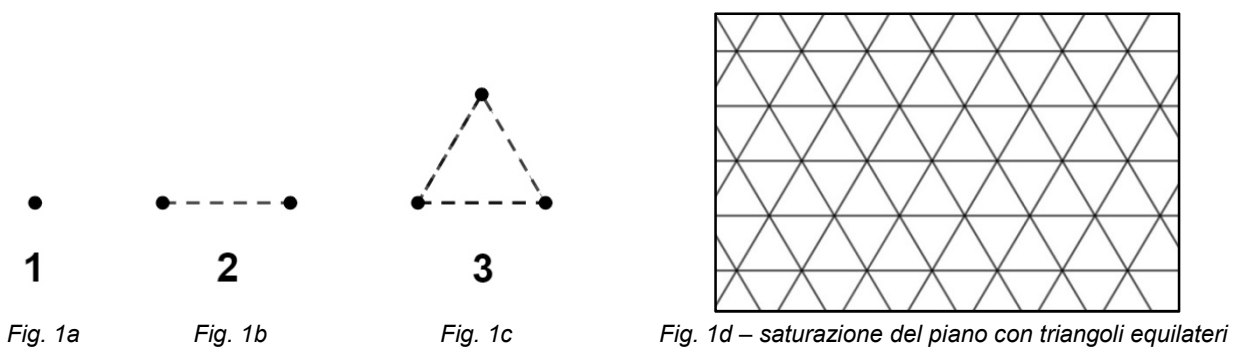
Inoltre, un punto da sottolineare, che fa di Pitagora una delle radici più importanti del pensiero occidentale, è il seguente: diversamente dalle culture asiatiche, Pitagora elabora l'idea di una élite sapienziale non ripiegata nell'ascetismo, ma che sviluppa le risorse spirituali nella vita iniziatica per poi riversarle nel mondo profano, in generale svolgendo bene il compito liberamente autoassegnato. Questa è una lezione che i Liberi Muratori devono sempre tenere presente: il loro perfezionamento è una risorsa che deve essere impiegata per il bene dell'umanità e alla gloria del G.:A.:D.:U.:

### La τετρακτύς

Abbiamo detto che per i pitagorici il mondo è *κόσμος*, quindi permeato dall'armonia che emana da un principio ordinatore la cui manifestazione è rintracciabile nelle leggi che legano geometria, architettura, astronomia e musica ai rapporti numerici, per cui "tutto è numero". Alla base di questa concezione c'è la Monade, principio metafisico rappresentato dal numero Uno. In questo senso, l'unità non è per i pitagorici un numero, ma *ἀρχή*, Principio primo. Poiché il successivo numero Due può essere generato solo per addizione

di due unità, partendo dal presupposto che la Monade è unica, l'addizione di un'altra unità non può essere che una pura apparenza determinata da un'operazione che la Monade svolge in sé stessa, polarizzandosi. E questa differenziazione degli opposti cela quindi l'unità sostanziale dell'Essere. Una volta spezzata l'unità metafisica nel mondo della apparenza, la manifestazione procede per addizione dell'Uno e del Due, generando il Tre. Anche se la numerazione in uso presso gli stessi Greci era a base decimale, il numero Tre riveste un ruolo particolarmente importante nella maggior parte delle culture, e i pitagorici lo consideravano sacro. Ad esempio, la parola tribù indica come in origine esistesse una suddivisione ternaria di molte popolazioni, tra cui i Dori (l'etnia dei Crotonesi) e i Romani, divisi nelle tre tribù serviane. Oppure possiamo citare come esempio la tradizionale tripartizione del mondo in Terra, Cieli e Inferno, ovvero stato terrestre, stati superiori e stati inferiori dell'Essere. O ancora, la Trinità cristiana. Secondo Porfirio "esiste in natura qualcosa che ha principio, mezzo, fine, ed a indicare tale forma e natura i pitagorici destinarono il numero Tre". Il Tre rappresenta quindi il compimento di un movimento triplice, oltre il quale ci può solo essere un nuovo inizio, che è rappresentato nel sistema ternario dal successivo numero Quattro.

La relazione tra il Tre e il Quattro è di fondamentale importanza, perché anche il Quattro è considerato un numero perfetto, ossia un numero che tocca il limite di qualcosa. In particolare, dobbiamo partire dalla concezione pitagorica della aritmogeometria: per i pitagorici infatti i numeri possono essere rappresentati graficamente, ma non nel senso della moderna rappresentazione cartesiana; a quei tempi si usava rappresentare graficamente i numeri utilizzando dei sassolini ciascuno a simboleggiare una unità (in effetti, il verbo latino "calcolare" deriva proprio da *calculus*, sassolino). L'Unità, o Monade, è associata ad un punto adimensionale, rappresentabile praticamente con un sassolino (Fig.1a). Di seguito, il Due viene rappresentato da due punti, che non possono evidentemente non giacere su di una medesima retta (Fig. 1b); perciò il Due è un numero lineare, monodimensionale. Il Tre invece ammette, oltre quella lineare, una rappresentazione su un piano bidimensionale. Unendo i tre punti, la figura che si ottiene è il triangolo, e nella rappresentazione grafica viene privilegiata la configurazione equilatera (Fig. 1c), la cui ripetizione ad infinitum (Fig. 1d) consente la saturazione dello spazio bidimensionale:



Ora, il triangolo è la più semplice figura bidimensionale, e tre è il numero minimo di punti per rappresentarlo; per cui il numero Tre, nell'aritmetica pitagorica, è il primo numero triangolare. In generale, un numero si dice triangolare quando è dato dalla somma di numeri naturali consecutivi a partire da 1. Graficamente si costruisce il triangolo successivo prendendo quello precedente, la cui base è costituita da  $n$  punti, e aggiungendo una base di  $n+1$  punti (Fig. 2):

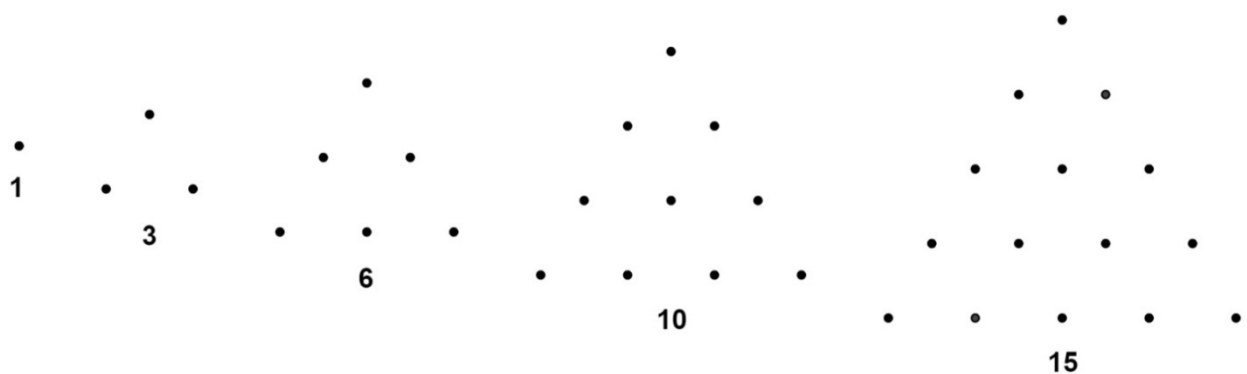


Fig. 2 – numeri triangolari

Una ulteriore complicazione si ha nel passaggio dal Tre al Quattro, il quale non è rappresentabile nel piano con un triangolo, bensì con un quadrato; anzi, è il più piccolo numero quadrato possibile. La dizione "numero quadrato" (Fig. 3) è ancor oggi comune in aritmetica per indicare l'elevamento alla potenza del due.

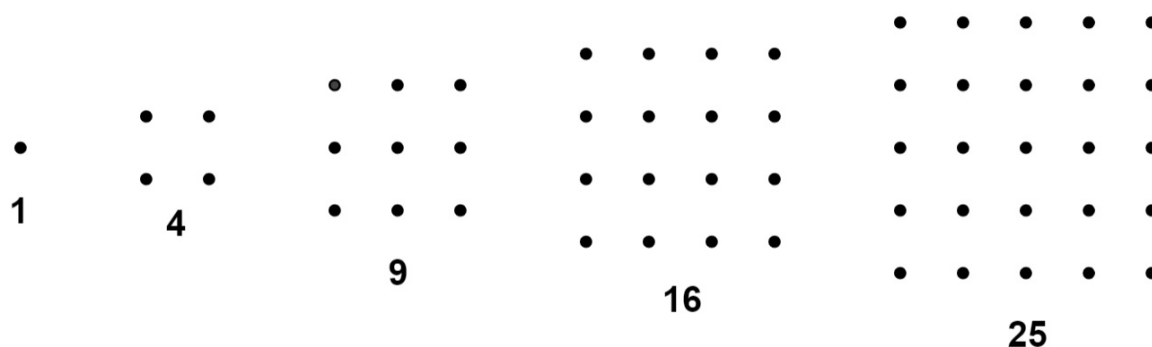


Fig. 3 – numeri quadrati

Tuttavia, il passaggio al Quattro può essere reso graficamente non solo con la rappresentazione bidimensionale, ma anche aggiungendo la terza dimensione: il Quattro può essere rappresentato nello spazio tridimensionale; corrisponde anzi al più semplice solido tridimensionale, il tetraedro (Fig.4).

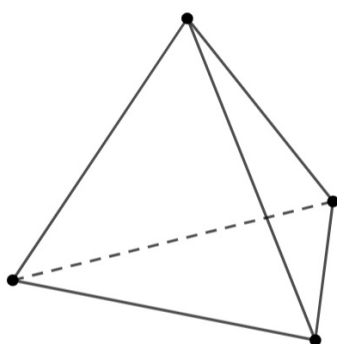


Fig. 4 - tetraedro

Con l'aggiunta della terza dimensione abbiamo raggiunto il limite della possibilità umana di rappresentazione dello spazio fisico; pertanto anche il Quattro è un numero perfetto, in quanto tocca il limite massimo delle rappresentazioni possibili, ovvero il limite dello sviluppo della manifestazione della monade originaria. In effetti fin dall'antichità il numero Quattro è associato alla totalità e alla completezza della manifestazione del mondo sensibile: come il Quaternario degli antichi filosofi naturalisti, che spiega le sostanze come miscelazione di soli quattro elementi primigeni, ovvero la Terra l'Aria, l'Acqua ed il Fuoco. Una quaterna è un insieme di quattro elementi, e in greco si dice *τετρακτύς*. La Tetraktys per eccellenza, sacra ai Pitagorici, è per l'appunto quella composta dall'Uno, dal Due, dal Tre e dal Quattro, rappresentata dal numero triangolare Dieci. Essa ci racconta una storia mitica che è anche una cosmogonia (Fig.5):

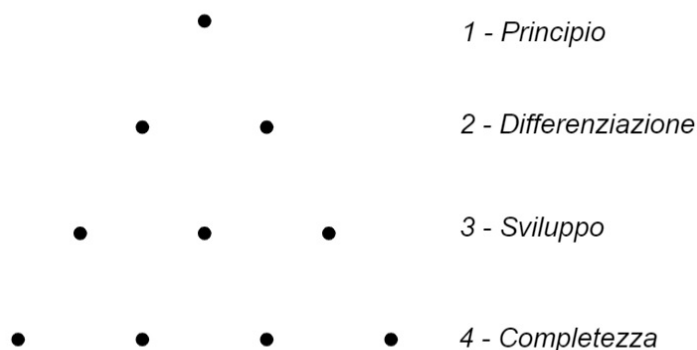


Fig. 5 – dal principio alla manifestazione

In effetti, se consideriamo che l'Uno, come pura potenzialità, è assimilabile a qualsiasi geometria, dobbiamo constatare che il primo numero contemporaneamente rappresentabile in atto con geometria lineare, triangolare e tetraedrica è proprio il Dieci. Pertanto, la Decade racchiude e racconta una storia completa; e allora anche il Dieci è un numero perfetto, che segna il raggiungimento di un limite. Eppure, la storia che la Tetraktys racconta non è così semplicemente lineare, ma conta diverse ramificazioni; tra queste, voglio accennarne una.

I numeri della Tetraktys pitagorica ricorrono come rapporti nella lunghezza delle corde del tetracordo di Filolao; se la prima corda ha lunghezza unitaria, le successive hanno lunghezze pari a  $3/4$ ,  $2/3$  e  $1/2$  della prima, ed emettono rispettivamente le note *do*, *fa*, *sol* e *do* dell'ottava superiore, ovvero la prima armonica del *do*. La proporzione tra i rapporti numerici che generano queste note, in cui compaiono solo i numeri della Tetraktys, è il caso più semplice della cosiddetta proporzione babilonese, in quanto il secondo ed il terzo termine sono rispettivamente la media aritmetica e la media armonica del primo e del quarto:

$$1 : \frac{3}{4} = \frac{2}{3} : \frac{1}{2}$$

$$\text{media aritmetica del } 1^\circ \text{ e del } 4^\circ \text{ termine} = \frac{1 + \frac{1}{2}}{2} = \frac{3}{4} = 2^\circ \text{ termine}$$

$$\text{media armonica del } 1^\circ \text{ e del } 4^\circ \text{ termine} = \frac{2}{\frac{1}{1} + \frac{1}{\frac{1}{2}}} = \frac{2}{3} = 3^\circ \text{ termine}$$

Questa proporzione può essere estesa partendo dal secondo membro ed utilizzandolo come primo membro di una nuova proporzione dove l'ultimo termine è la metà del primo. In tal modo si arriva a definire una nuova corda, che suona una nota chiamata *re*. Iterando il metodo descritto, si arriva a definire solo e soltanto sette note in una sola armonica, espresse da rapporti numerici semplici originati dalla Tetraktys, rapporti che costituiscono la scala musicale pitagorica. A questo punto appare più agevole comprendere il concetto pitagorico di *κόσμος* come armonia del Tutto basata sui numeri.

Reghini evoca poi una relazione tra la Tetraktys e il Delta massonico nel modo seguente:

*Il simbolo pitagorico della Tetraktys, nella sua forma schematica di triangolo equilatero, coincide manifestamente con la forma schematica del Delta massonico....*

*...Inoltre il Delta sacro, che è insieme al Sole ed alla Luna, uno dei tre Lumi sublimi della società dei Liberi Muratori, come dice il rituale dell'Apprendista, si trova nei lavori di primo grado tra i simboli del Sole e della Luna dietro il seggio del Venerabile; mentre nei lavori di secondo grado è sostituito dalla Stella fiammeggiante. Le rispettive età iniziatiche dell'apprendista e del compagno corrispondono a questa sostituzione. Ne deriva una connessione tra i due simboli; e, siccome senza ombra di dubbio, la Stella a cinque punte è simbolo caratteristico tanto dell'antico sodalizio pitagorico che della massoneria, ne risulta confermata la identificazione del Delta massonico con la Tetraktys pitagorica...*

### La Stella fiammeggiante

Ora proseguiamo occupandoci del simbolo di più esplicita derivazione pitagorica presente nel Tempio, la Stella Fiammeggiante, che caratterizza il secondo grado simbolico. La Fig. 6 mostra l'aspetto della Stella fiammeggiante. È evidente che tale aspetto si riferisce ad una luminosità all'apice dello splendore. Al suo interno, l'enigmatica lettera G si impone alla riflessione del Compagno d'Arte. Ma la Stella Fiammeggiante è il Pentalfa pitagorico?

In Fig. 7a è rappresentato il Pentagramma o Pentalfa, così chiamato dai pitagorici perché, essendo rappresentato con le diagonali marcate, sembra nascere dalla combinazione di cinque lettere Alfa maiuscole, i cui vertici siano equamente distanziati. Se la stella è inscritta in un cerchio, come in Fig. 7b, di solito viene chiamata pentacolo; in questa rappresentazione è evidente che i vertici sono equidistanti in quanto dividono la circonferenza in cinque archi uguali.



Fig. 6 – Stella fiammeggiante

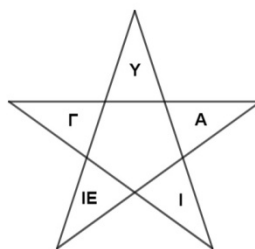


Fig. 7a – Pentalfa pitagorico

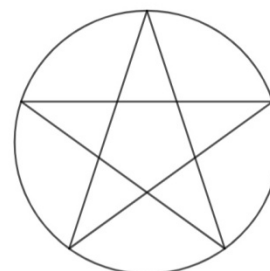


Fig. 7b - pentacolo

Secondo Reghini, la tradizionale identificazione della Stella fiammeggiante con il Pentalfa pitagorico è ben fondata. Egli osserva che:

*...Il numero Cinque o Pentalfa è il simbolo dell'armonia, e quindi anche il simbolo della Fratellanza pitagorica, come la Stella fiammeggiante è il simbolo della Fratellanza massonica cementata dal brotherly love. I pitagorici scrivevano in corrispondenza dei vertici del Pentalfa le lettere componenti la parola YΓIEIA, ossia salute, perché l'armonia di tutti gli elementi e di tutte le funzioni del corpo si manifesta come salute e l'armonia di tutti gli elementi spirituali rende possibile la salute o salvezza, intesa sia nel senso escatologico dell'orfismo sia nel senso pitagorico della palingenesi...*

È evidente che il Pentalfa è legato al numero Cinque, perché è costruito ripartendo la circonferenza in cinque archi uguali, e genera ed è generato dal pentagono regolare. Il numero Cinque è contenuto nella Tetraktys, nel senso che esso è all'interno della decina, e tuttavia, intendendo la Tetraktys come quaterna, esso è allo stesso tempo oltre la Tetraktys. Partendo dai numeri della Tetraktys, si perviene al Cinque in diversi modi. Prendiamone in esame due particolarmente importanti.

- 1) Il cosiddetto triangolo egizio è un triangolo rettangolo in cui le dimensioni dei cateti sono 3 e 4; la misura dell'ipotenusa quindi, in virtù del teorema di Pitagora, è pari a 5. Dal Ternario e dal Quaternario, che sono le caratteristiche della Tetraktys, discende il Cinque.
- 2) Abbiamo già evidenziato come i numeri della Tetraktys generino, attraverso la proporzione babilonese, il tetracordo di Filolao, composto dalle corde *do*, *fa*, *sol* e *do* dell'armonica superiore; abbiamo anche accennato al fatto che, iterando la proporzione, si perviene a sole sette note in una stessa armonica, secondo lo schema di Fig.8, in cui le note dell'armonica superiore sono in grassetto e le nuove note trovate sono in rosso:

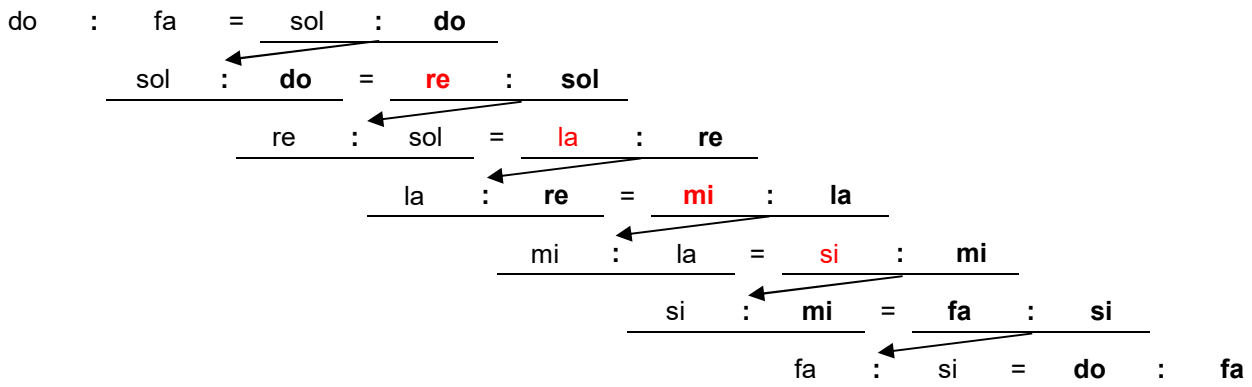


Fig. 8 – genesi delle note musicali

Osserviamo che nell'armonica di *do*, il *sol* è la quinta nota; da esso si genera il *re*, che è la quinta nota dell'armonica di *sol*; dal *re* si genera il *la*, che è la quinta nota dell'armonica di *re*, e così via per estensione secondo questa *legge di quinta* (Fig. 9):

	1	2	3	4	5	6	7
1a)	do	re	mi	fa	<b>sol</b>	la	si
2a)	<b>sol</b>	la	si	do	<b>re</b>	mi	fa
3a)	<b>re</b>	mi	fa	sol	<b>la</b>	si	do
4a)	<b>la</b>	si	do	re	<b>mi</b>	fa	sol
5a)	<b>mi</b>	fa	sol	la	<b>si</b>	do	re
6a)	<b>si</b>	do	re	mi	<b>fa</b>	sol	si
7a)	<b>fa</b>	sol	la	si	<b>do</b>	re	mi
1b)	<b>do</b>	re	mi	fa	<b>sol</b>	la	si

Fig. 9 – legge di quinta

Pertanto, partendo da *tre* note fondamentali nella prima armonica si perviene alla scala completa di *sette* note applicando la proporzione babilonese a partire dalla *quinta* nota di ciascuna armonica: il Cinque è il ponte che collega il Tre al Sette, come il Compagno d'Arte è il passaggio che permette all'Apprendista di evolvere a Maestro. Adesso possiamo indagare le proprietà della Stella sulla base di quanto esposto.

Per capire bene la relazione tra il Cinque, la Stella e l'Armonia, consideriamo la *sezione aurea* (Fig.10):

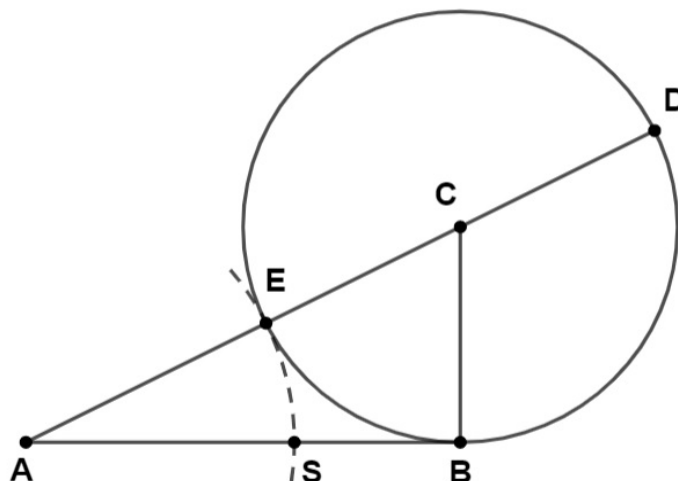


Fig. 10 – costruzione della sezione aurea

In base alle proprietà dell'angolo limite alla circonferenza e del teorema della tangente e della secante (vedi appendice), si dimostra che vale la seguente proporzione continua:

$$AB : AS = AS : SB$$

Questa prende il nome di *proporzione aurea*. Essa ci dice che un segmento può essere diviso in modo che la proporzione tra l'intero segmento e la sua parte maggiore rispecchi quella tra la parte maggiore e la parte minore, ovvero che esiste sempre la possibilità di una proporzione tra il tutto e una sua parte. La parte maggiore del segmento viene denominata *sezione aurea*. Se esaminiamo la stella a cinque punte scopriamo che ogni lato della stella è diviso da un altro lato secondo la proporzione aurea (Fig. 11).

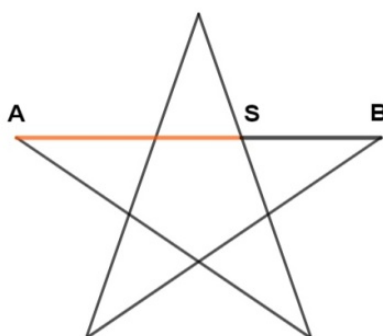


Fig. 11 – sezione aurea nel pentalfa

Numericamente, il rapporto tra il segmento **AB** e la sua sezione aurea **AS** è espresso da un numero irrazionale denominato *numero aureo* e indicato con la lettera  $\phi$ . Per calcolare tale numero aureo serviamoci della rappresentazione in Fig. 12, detta *rettangolo aureo*:

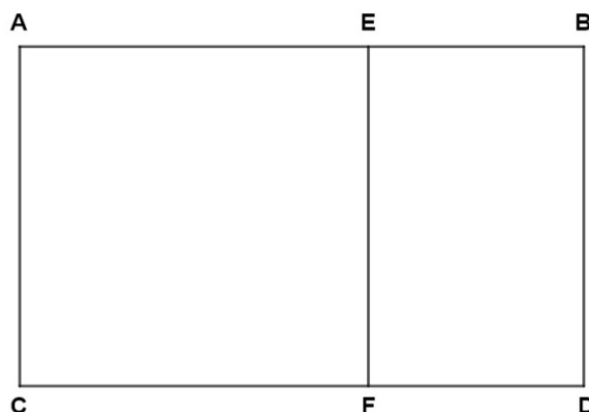


Fig. 12 – rettangolo aureo

In questo rettangolo, il lato corto **BD** è la sezione aurea del lato lungo **AB**, ovvero

$$\mathbf{AB : BD = BD : EB}$$

Se il segmento **EB** ha lunghezza unitaria e indichiamo con  $\varphi$  la lunghezza di **BD**, per costruzione la lunghezza di **AB** è pari a  $\varphi + 1$ ; quindi, la proporzione può essere scritta come

$$(\varphi + 1) : \varphi = \varphi : 1$$

da cui si ha

$$\varphi^2 - \varphi - 1 = 0$$

delle due soluzioni di questa equazione di secondo grado, solo una è geometricamente rilevante (cioè nel campo dei numeri reali positivi), ed è:

$$\varphi = \frac{1 + \sqrt{5}}{2} \cong 1,618$$

Nell'espressione di questo numero irrazionale, ricompare il Cinque sotto radice. Fra le proprietà del numero aureo, vi è quella di essere correlato alla successione di Fibonacci, in cui ogni termine della successione è dato dalla somma dei due precedenti:

$$a_n = 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, \dots \Rightarrow a_n = \{a_1 = a_2 = 1; a_i = a_{i-1} + a_{i-2} \quad \forall i \in \mathbf{N}: i > 2\}$$

Il rapporto tra due termini successivi tende progressivamente ad approssimare il numero aureo:

$$\frac{1}{1} = 1; \frac{2}{1} = 2; \frac{3}{2} = 1,5; \frac{5}{3} = 1,6; \frac{8}{5} = 1,6; \frac{13}{8} = 1,625; \frac{21}{13} \cong 1,615; \dots \Rightarrow \varphi = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{a_{n+1}}{a_n}$$

La successione di Fibonacci è una importante sequenza numerica, suscettibile di applicazioni nei vari campi dell'attività umana, dalla scienza all'arte, e allo stesso tempo riscontrabile in natura sotto forma di struttura spiraliforme (Fig. 13).



Fig. 13 – spirale di Fibonacci in natura

Un'altra importante proprietà del numero aureo è di essere esprimibile come frazione continua. Abbiamo visto che  $(\varphi + 1) : \varphi = \varphi : 1$ , da cui si ricava che  $\varphi = 1 + 1/\varphi$ , ovvero il numero aureo è esprimibile come l'unità aumentata dell'inverso di sé stesso. Pertanto, sostituendo  $\varphi$  nel secondo membro con la sua espressione  $1 + 1/\varphi$  e iterando la procedura, esprimiamo il numero aureo come frazione continua di sé stesso:

$$\varphi = 1 + \frac{1}{\varphi} = 1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \dots}}}}$$

Questa importante proprietà ha un riflesso veramente notevole dal punto di vista geometrico. Se il numero aureo è esprimibile come frazione continua, questo indica che geometricamente possiamo dividere la sezione aurea di un segmento in due parti di cui una è sezione aurea della precedente sezione aurea, e questa procedura può essere iterata. Perciò, a partire da un Pentalfa, posso generare al suo interno un nuovo Pentalfa, e all'interno di questo un altro ancora, e così via all'infinito. Similmente, all'esterno dell'originario Pentalfa posso generare infiniti nuovi Pentalfa che si contengono a vicenda. Questo processo che va dall'infinitesimo all'infinito e viceversa, rappresentato in Fig. 14, già da solo, tralasciando le altre

proprietà, giustifica pienamente la denominazione di *Divina proportione* assegnata da Luca Pacioli alla proporzione aurea.

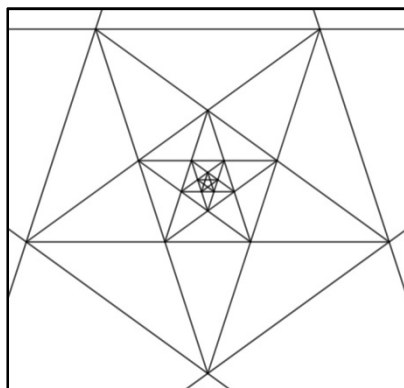


Fig. 14 – dall'infinitesimo all'infinito e viceversa

Pacioli chiama la proporzione *Divina* perché:

*...Commo Idio propriamente non se po diffinire, nè per parole a noi intendere, così questa nostra proportione non se po mai per numero intendibile assegnare, nè per quantità alcuna rationale esprimere, ma sempre fia occulta e secreta e da li mathematici chiamata irrationale...*

E, come abbiamo visto, il carattere irrazionale del numero aureo, relazionato alla radice del Cinque, è alla base di tutte le proprietà geometriche illustrate. La Geometria, la *quinta* tra le arti liberali, svela ai nostri occhi il mistero dell'armonia universale. Il simbolo stesso dell'Universo, il dodecaedro, *quinto* tra i solidi platonici, le cui dodici facce sono *pentagoni* regolari, è legato alla Divina proporzione (Fig.15-16).

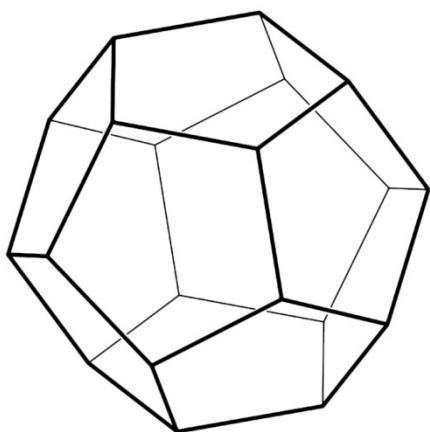


Fig. 15 - dodecaedro

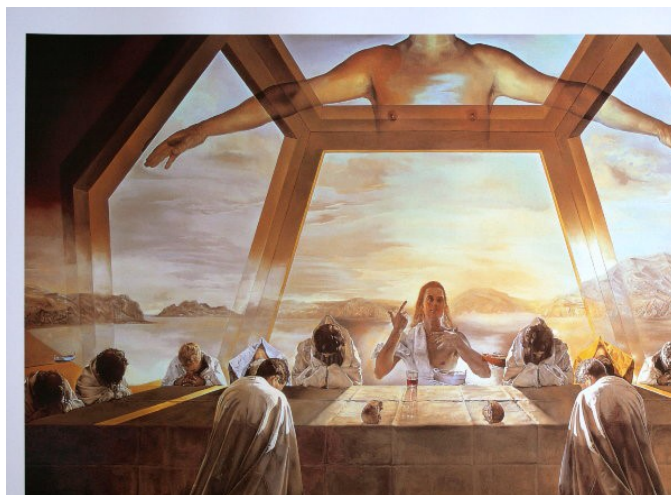


Fig. 16 – Salvador Dali: l'ultima cena

Il percorso andata e ritorno tra l'infinitamente grande e l'infinitamente piccolo evocato dalla similitudine tra le infinite repliche della Stella fa pensare alla Tabula Smaragdina, dove essa recita:

*...ciò che è in basso è come ciò che è in alto, e ciò che è in alto è come ciò che è in basso, per fare i miracoli della cosa una...*

Tutto ciò evoca alla mente una immagine tipica dell'Umanesimo rinascimentale e del pensiero ermetico da Marsilio Ficino in poi: la corrispondenza tra macrocosmo e microcosmo. Titus Burckardt, a proposito della Tavola Smeraldina, scrive che:

*...in un suo scritto dell'ottavo secolo Djâbir Ibn Hayyân vi accenna per primo e già ad Alberto Magno ne era nota la redazione latina...*

per cui dichiara di riportare la versione latina tenendo però conto della versione araba nell'interpretazione di alcuni punti. E, dove nella versione latina compare il testo "*sic mundus creatus est*", egli traduce liberamente come segue:

*...“Il microcosmo viene così creato a immagine del macrocosmo”. In latino questa frase suonava così: “In tal modo viene creato il mondo”. Evidentemente il testo arabo da noi seguito è più completo. Il “microcosmo”,*



*perfetta immagine del macrocosmo, è l'uomo che ha realizzato la propria natura originaria, la propria "somiglianza" con Dio. Qui si rivela inequivocabilmente la vera mèta dell'alchimia...*

L'Uomo realizza quindi la propria "somiglianza" con Dio: questa similitudine è il senso profondo dell'Umanesimo rinascimentale. Così, ad esempio, Michelangelo rappresenta Adamo simile a Dio per nobiltà e dignità; le dita del Creatore e della sua Creatura, nell'incontro, evocano alla mente la similitudine di due angoli opposti (Fig.17). La figura umana condensa in sé quel segreto dell'armonia che la geometria ci rivela, come testimonia il noto disegno di Leonardo denominato "Uomo Vitruviano" (Fig.18). L'Uomo è la Stella e la Stella è l'Uomo. L'Uomo è il Mediatore, colui che vive tra Cielo e Terra, colui che risplende nella sua magnificenza e dignità tra Sole e Luna. L'Uomo è il  $\Phi\omega\sigma\phi\acute{o}\rho\omicron\varsigma$ .



Fig. 17 – Michelangelo Buonarroti: la creazione di Adamo

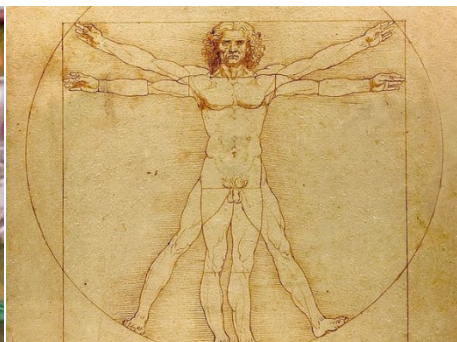


Fig. 18 – Leonardo da Vinci: Uomo Vitruviano

Poiché la Stella è simbolo dell'Uomo, si pone il problema di cosa significhi la lettera G al suo interno. Irène Mainguy, sulla scorta delle osservazioni di René Guenon, osserva che esistono molti possibili significati, elencandone alcuni: God, Geometry, Gravity, Gnosis, etc.; ma al di là del significato con cui la lettera G è stata storicamente introdotta, ella annota che:

*...la lettera G è situata nel cuore della Stella fiammeggiante, con una funzione di irradiazione centrale che tocca i suoi differenti aspetti simbolici in molte direzioni, senza mai essere esaustivo...*

La lettera G è il cuore della Stella; ma la Stella è l'Uomo, e la G ne è il baricentro. La G rappresenta quindi il punto in cui è concentrata la vera essenza dell'essere umano, la mèta stessa del nostro viaggio; in termini junghiani la G rappresenta il Sé, il centro stesso della personalità umana che è costituzionalmente trascendente rispetto all'istanza dominante dell'Io. Il viaggio verso la G, verso il centro della Stella, verso la conquista di sé stessi, verso il *nosce te ipsum*, è però ancora una volta un percorso di andata e ritorno.

Se prendiamo di nuovo in esame il rettangolo aureo di Fig. 12, per la già vista ricorsività determinata dalle proprietà del numero aureo quale frazione continua, possiamo dividere il rettangolo **EBDF** secondo una nuova sezione aurea ottenendo un nuovo rettangolo aureo più piccolo, e così via iterando il procedimento. La rappresentazione in Fig.19 mostra sia la progressione infinita dei rettangoli aurei sia una curva che unisce i rettangoli in un unico percorso spiraliforme che tende verso un ben preciso punto della figura. Dal punto di vista matematico, questa spirale aurea appartiene alla medesima classe della spirale di Fibonacci, quella delle spirali logaritmiche.

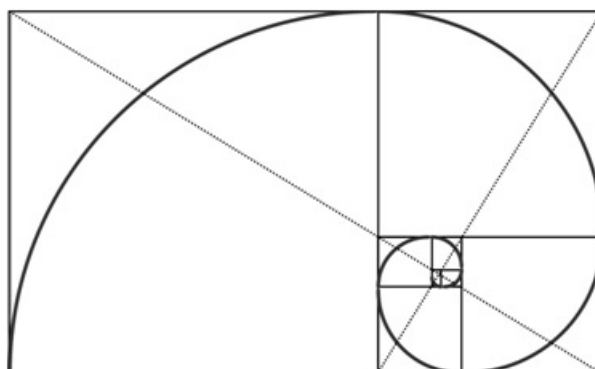


Fig.19 – spirale logaritmica

La spirale aurea evoca alla mente la scala curva che conduce alla Camera di Mezzo, come recita un passo del rituale di terzo grado:

*...come Compagno d'Arte ho imparato a servirmi degli strumenti ed ho salito una scala curva di cinque gradini; ora conosco l'Acacia e sono in grado di lavorare sulla Tavola da Disegno...*

Ma anche un'altra immagine viene alla mente: la spirale (non quella aurea a dire il vero, ma quella classica) è assieme al meandro la rappresentazione più antica del labirinto, come spiega Karoly Kerény:

*...Socrate, nel dialogo che Platone pubblicò con il titolo di Eutidemo, nominò il labyrinthos e lo descrisse come una figura in cui è facilissimo riconoscere una linea a spirale o a meandro che si ripete all'infinito...Se danzando si segue una spirale – la cui riproduzione ad angoli retti è appunto la linea a meandro – e al termine del movimento circolare si fa un voltafaccia, si ritorna al punto di partenza. Sia la spirale sia il meandro vanno intesi come percorsi che si fanno involontariamente avanti e indietro, se si continua a seguirli. Così va accantonata l'idea, che ci si è fatta oggi, del labirinto come di un luogo in cui si può perdere la via. Esso è un tracciato che confonde e che è difficile seguire senza portare con sé un filo; esso però riconduce sicuramente, nonostante tutte le sue curve e controcurve, all'ingresso, purché al centro del percorso non si venga divorati...Il meandro e la linea a spirale alludono a un labirinto aperto che, se la conversione avveniva al centro, era un percorso di passaggio che conduceva verso la luce...*

Il nostro compito è andare alla conquista di noi stessi, del nostro centro, con un movimento di progressivo avvicinamento che evoca un percorso spiraliforme. In questo avvicinamento è anche insito il pericolo di perdere la battaglia con noi stessi, ed in tal caso saremmo per sempre perduti nel labirinto. Ma se al centro avviene il voltafaccia, il cambiamento che chiediamo a noi stessi quando entriamo nel labirinto, il cammino si inverte e ritroviamo la luce; ed essa è la nostra propria luce, lo sfavillio della Stella. Un percorso analogo a quello di Dante e Virgilio che, nell'Inferno, percorrono la spirale dei gironi verso il fondo finché, invece di scendere, si trovano a risalire sul corpo di Lucifero. Infine:

*...Lo duca e io per quel cammino ascoso  
intrammo a ritornar nel chiaro mondo;  
e senza cura aver d'alcun riposo,  
salimmo sù, el primo e io secondo,  
tanto ch'ì vidi de le cose belle  
che porta 'l ciel, per un pertugio tondo.  
E quindi uscimmo a riveder le stelle...*

Ho detto.

**L.:C.:**

---

#### BIBLIOGRAFIA

Arturo Reghini, *I numeri sacri nella Tradizione pitagorica massonica*

Renè Guenon, *L'esoterismo di Dante - La Grande Triade – Simboli della Scienza Sacra*

Carl Gustav Jung, *Opere: Tipi psicologici (vol.6) – Gli archetipi e l'inconscio collettivo (vol.9 tomo I) – Psicologia e Alchimia (vol.12)*

Euclide, *Elementi*

Luca Pacioli, *La Divina Proportione*

Ermete Trismegisto, *Tabula Smaragdina*

Titus Burckardt, *L'alchimia*

Irène Mainguy, *Simbolica massonica del terzo millennio*

Karoly Kerény, *Dioniso, archetipo della vita indistruttibile*

Dante Alighieri, *La Divina Commedia: Inferno, canto XXXIV*

Figure 6, 13, 15, 16, 17, 18 e 19 public domain reperite in Internet

## APPENDICE

### Teorema della tangente e della secante

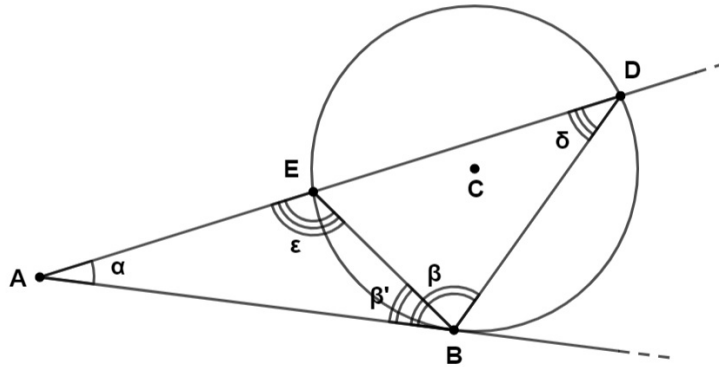
Hp) Sia data una circonferenza ed un punto **A** ad essa esterno; si tracci la retta passante per **A** tangente in **B** alla circonferenza; si tracci poi la retta passante per **A** secante la circonferenza in **D** ed **E**.

Th) La lunghezza del segmento **AB** è media proporzionale tra le lunghezze dei segmenti **AD** e **AE**:

$$AD : AB = AB : AE$$

Dim.:

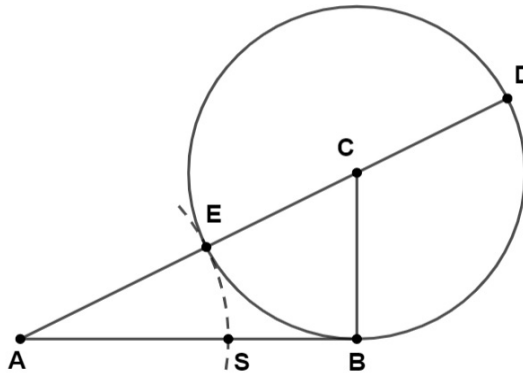
Nella seguente figura si considerino i triangoli **ABD** e **ABE**.



I due triangoli sono simili per il primo criterio di similitudine. Infatti essi hanno in comune l'angolo  $\alpha$ , mentre gli angoli  $\beta'$  e  $\delta$  sono congruenti in quanto entrambi insistono sul maggiore dei due archi **BE**. Poiché la somma degli angoli interni di un qualsiasi triangolo è di  $180^\circ$ , anche gli angoli  $\beta$  e  $\epsilon$  sono congruenti, ed il primo criterio di similitudine è quindi rispettato. Da qui segue l'asserto.

### Costruzione della sezione aurea

Costruiamo la seguente figura: si prenda una circonferenza di centro **C** e un punto **A** ad essa esterno tale che il segmento di tangenza **AB** sia doppio del raggio della circonferenza; si tracci poi la retta passante per **A** e **C**, secante la circonferenza in **D** ed **E**; infine, con il compasso centrato in **A** e apertura pari ad **AE**, si riporti la misura di **AE** su **AB**, individuando quindi il segmento **AS = AE**.



Si tratta di un caso particolare rispetto alla figura precedente, per cui anche in questo caso vale la proporzione:

$$AD : AB = AB : AE$$

Applicando la proprietà dello scomporre, otteniamo:

$$(AD - AB) : AB = (AB - AE) : AE$$

Considerando che  $CB = CD = CE$  perché tutti raggi della circonferenza, si ha che:

$$AD = AE + CE + CD = AS + AB/2 + AB/2 = AS + AB$$

Sostituendo nella proporzione **AD** con **AS + AB**, **AB - AE** con **SB** e **AE** con **AS**, si ottiene:

$$AS : AB = SB : AS$$

Applicando infine la proprietà dell'invertire, si ottiene una proporzione continua:

$$AB : AS = AS : SB.$$

Quindi, la parte **AS** è media proporzionale tra tutto **AB** e la parte residua **SB**. Questa però è la definizione di *sezione aurea* di **AB**.