

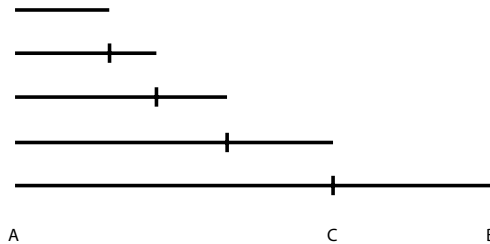
1. “SECRETISSIMA SCIENTIA”

Un numero d’oro

Disegnare un poligono regolare come un triangolo equilatero, un quadrato, un pentagono o un decagono, è un’operazione relativamente facile, visto che in ciascuno di essi i lati sono fra loro uguali. Altra cosa è invece realizzare un poligono non regolare come il rettangolo, dove in qualche modo bisogna stabilire il “giusto” rapporto fra larghezza e altezza.

Dall’imbarazzo ci toglie la proposizione XI del Libro II degli *Elementi* di Euclide che enuncia *come dividere un segmento in modo che il rettangolo che ha per lati l’intero segmento e la parte minore sia equivalente al quadrato che ha per lato la parte maggiore*. In altri termini, si tratta di trovare la “Sezione Aurea” di un segmento, ovvero la parte media proporzionale tra l’intero segmento e la parte rimanente.

Se consideriamo, ad esempio, l’unità lineare AB, esiste all’interno di essa un punto C, tale per cui $AB : AC = AC : CB$, cioè tale per cui *la totalità del segmento sta a una sua parte, come questa parte sta alla rimanente*¹.



Il tratto AC è la Sezione Aurea del segmento AB. La sua grandezza, *pari a poco meno dei 2/3 del totale*, corrisponde al numero irrazionale $0,6180339887\dots$ (‘*phi*’), seguito da infinite cifre decimali, prive di sequenze ripetitive².

Ciò che rende tale “sezione” degna dell’attributo “aureo”, è la capacità che essa ha di realizzare un processo di crescita illimitato, pur conservando i rapporti di partenza.

1. Si tratta, in altri termini, di risolvere la proporzione $1 : x = x : (1-x)$.

2. Mario Livio, *La sezione aurea*, Rizzoli, Milano 2004.

Un modo certamente agevole per ottenere il Rapporto Aureo 'ø' è quello di ricorrere alla cosiddetta "Serie del Fibonacci", che corrisponde a una successione ricorrente di numeri naturali, in cui ogni elemento è la somma dei due che lo precedono: 1, 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, ecc. Si dà il caso che il rapporto tra due termini successivi della serie si avvicina sempre più rapidamente al valore ø: 1:2=0,500; 2:3=0,667; 3:5=0,600; 5:8=0,625; 8:13=0,615; 13:21=0,619; 21:34=0,618; 34:55=0,618...³.

Geometrie infinite

Non ci sono più dubbi sul fatto che il principio autorigenerativo della Sezione Aurea trovi riscontro in numerosi processi naturali. Esempare è il caso del Nautilus, un mollusco dei mari tropicali, che presenta la sezione della conchiglia a forma di spirale aurea. Ma è soprattutto nel mondo vegetale che si hanno i maggiori riscontri. Si è infatti osservato che le margherite e i girasoli sviluppano i petali secondo la "Serie del Fibonacci", mentre le curve che solcano le bucce di pigne ed ananas sono spirali logaritmiche anch'esse riconducibili alla sezione aurea.

Finanche le proporzioni anatomiche del corpo umano paiono non sfuggire a questo rapporto: è infatti opinione abbastanza comune quella secondo cui il posizionamento dell'ombelico dell'uomo sia in rapporto aureo con l'altezza dell'individuo; ne era evidentemente al corrente anche Leonardo se, di quel rapporto, fece il criterio di perfezione proporzionale del suo *Uomo vitruviano*.

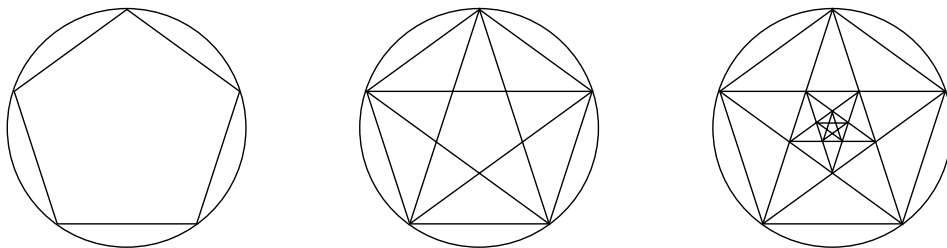
Per quanto concerne, invece, l'utilizzo del Rapporto Aureo nella storia dell'umanità, sappiamo che esso probabilmente risale agli antichi Egizi che, pare, se ne servirono nella costruzione delle piramidi. Tuttavia, furono i Greci i primi che fecero di quel rapporto il paradigma delle loro proporzioni estetiche, applicandolo soprattutto nella costruzione di grandi edifici come, ad esempio, il Partenone⁴.

Tuttavia, malgrado le soddisfazioni che il Rapporto Aureo poteva elargire sul piano estetico, la sua natura incommensurabile lo rese subito sospetto presso i Greci. Emblematico, a riguardo, è il simbolo magico della *stella a cinque punte* (detto anche *pentacolo* o *pentagramma*), che si ottiene dall'intersezione delle diagonali del pentagono regolare inscritto in un cerchio. La curiosità di un siffatto poligono sta nella circostanza che in ciascuno dei cinque triangoli isosceli che lo compongono, il rapporto della lunghezza di uno dei lati con la base ha valore 'ø'. Si aggiunga, poi, che al centro della stella si forma un nuovo pentagono in grado, a sua volta, di originare un'altra

3. Leonardo Fibonacci (1170 ca. - 1240 ca.) - detto anche Leonardo da Pisa - ampliò le conoscenze matematiche delle culture europea, araba e indiana. Grande fu il suo contributo nei campi dell'algebra e della teoria dei numeri. Tra le opere pervenuteci, la più nota è il *Liber abbaci* (1202).

4. Il simbolo "ø" associato al Rapporto Aureo si pensa derivi dall'iniziale del nome del grande artista greco Fidìa. A lui è attribuita la progettazione del Partenone, così come sono molte le sculture presenti nel sito che gli vengono unanimemente ascritte.

stella con in mezzo un altro pentagono, e così via all'infinito. Ciò che appunto mise in dubbio il credo pitagorico che “*tutto è numero*”.



Trinità platonica

Se per un verso non stupisce che i pitagorici attribuissero al pentacolo proprietà magiche, sorprende, però, constatare come il Rapporto Aureo – circa duemila anni più tardi e soprattutto dopo la lezione del Fibonacci – conoscesse un eccezionale exploit tra i più eminenti artisti, filosofi e scienziati del Rinascimento: un exploit che sembra andare oltre il suo mero utilizzo come paradigma di proporzioni estetiche.

È, per esempio, singolare che nell'intestazione originale del trattato *De Divina proportione* (1498), l'autore Luca Pacioli definisca la Sezione Aurea in termini di *SECRETISSIMA SCIENTIA*, lasciandone così trapelare la sua intrinseca natura misterica ⁵.

Penso, d'altronde, che il senso di una simile espressione possa adombrarsi addirittura nella definizione “trinitaria” del Rapporto Aureo fatta da Platone nel *Timeo*. In quella definizione Platone definisce i tre termini della proporzione - cioè la linea intera, il tratto più lungo e il tratto più corto – *di necessità gli stessi, e, poiché sono gli stessi, non sono che uno* ⁶.

Non si può dunque escludere che l'accettazione da parte dei teosofisti fiorentini di quell'istanza platonica, abbia sortito in loro, così come asserisce Edgar Wind, un forte interesse per la ricerca di “rudimenti trinitari” tra le vestigia pagane, giacché, come scrive Pico della Mirandola: *Chi capisce fino in fondo e chiaramente come l'unità di Venere si manifesta nella trinità delle Grazie e l'unità della Necessità nella trinità delle*

5. Il matematico Luca Pacioli porta a termine la prima stesura del suo trattato, corredata dai disegni di Leonardo da Vinci, nel 1498. L'intestazione originale dell'opera riporta testualmente le parole: *Divina proportione: opera a tutti gli ingegni perspicaci e curiosi necessaria ove ciascuno studioso di philosophia, prospectiva, pictura, sculptura, architectura, musica e altra mathematica suavissima sottile ed admirabile doctrina conseguira e delectarassi con varia questione de secretissima scientia*. (Cfr. Vincenzo Capparelli, in “Sophia”, 1958).

6. Platone, *Timeo*, a cura di G. Reale, Bompiani, Milano 2000, p. 92 e seg.

Parche, e l'unità di Saturno nella trinità di Giove, Nettuno e Plutone conosce la giusta via di procedere nella teologia orfica (Conclusiones) ⁷.

L'impavida determinazione sull'argomento che si riscontra nei neoplatonici trovava sostegno soprattutto nell'autorità di sant'Agostino, secondo cui la Santa Trinità aveva lasciato traccia di sé in ogni parte della creazione, sì che i tre aspetti della divinità - che sono coesenziali nel creatore - diventano invece diseguali e separabili nelle cose create (De Trinitate) ⁸. Si tratta, osserva Wind, di una tesi, che sarebbe risultata certamente un'eresia se applicata alla Trinità in se stessa, mentre *applicata alle sue vestigia, diventa una santa dottrina agostiniana – una distinzione di grande importanza per la teologia platonica del Rinascimento* ⁹.

Resta ora da definire se e come il principio trinitario platonico sia riuscito a influenzare la filosofia cristiana delle origini, e quindi come sia stato poi recepito dagli umanisti fiorentini in termini di “*secretissima scientia*”.

Musicalità della Sezione Aurea

Non v'è dubbio che tra i criteri adottati in arte dai geni rinascimentali, quali Piero della Francesca, Raffaello Sanzio, Leon Battista Alberti e naturalmente Leonardo da Vinci, per conseguire l'armonia delle forme, un posto di rilievo fu riservato ai “rapporti musicali” che, rispetto all'incommensurabilità del Rapporto Aureo, avevano quantomeno il vantaggio di essere espressi da numeri interi, per di più piccoli.

I pitagorici avevano ricavato tali rapporti in modo empirico, cioè sperimentandoli direttamente su un antico strumento di misurazione musicale detto “monocordo”: intercettando la corda a $1/2$ della lunghezza essi ottenevano l'*ottava* (diapason), a $2/3$ la *quinta* (diapente), a $3/4$ la *quarta* (diatessaron).

Va inoltre precisato che tali frazioni sono indicative dei punti “geometrici” d'intercettazione sulla corda musicale degli intervalli associati; i valori “matematici” degli stessi suoni (ossia la loro *frequenza*) sono invece espressi dai seguenti *rapporti reciproci*: $2/1$ per l'ottava, $3/2$ per la quinta e $4/3$ per la quarta ¹⁰.

In ultima analisi, il rapporto matematico di ottava '2/1', si ottiene intercettando la corda ad '1/2' della sua lunghezza; l'intervallo di quinta '3/2' ai '2/3'; l'intervallo di quarta '4/3' ai '3/4' ¹¹.

7. Edgar Wind, *Misteri pagani nel Rinascimento*, Adelphi, Milano 1985, p. 305. Titolo originale: *Pagan Mysteries in the Renaissance*. Sempre Wind, rammenta che in *De hominis dignitate*, Pico afferma che la Cabala sta all'Antico Testamento così come i miti pagani si rapportano ai segreti orfici (ivi, p. 23).

8. *Ivi*, p. 297.

9. *Ibidem*.

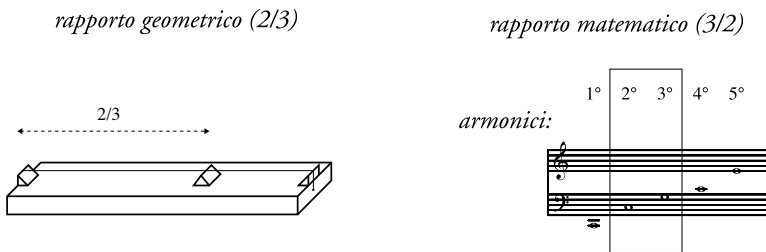
10. Antonio Maddalena, *I pitagorici*, Laterza, Bari 1954, p.168 e seg.

11. In base alla progressione naturale degli armonici, la misura di un intervallo si ottiene con una frazione che ha per numeratore il numero d'ordine del suono superiore e per denominatore il numero d'ordine del suono inferiore. Dunque, il rapporto di quinta (Do₂ – Sol₂ = 2° e 3° armonico) ha per numeratore il 3 e per denominatore il 2: ossia 3/2.

Intervallo	Rapporto geometrico	Rapporto matematico
<i>ottava</i>	1/2	2/1 = <i>diapason</i>
<i>quinta</i>	2/3	3/2 = <i>diapente</i>
<i>quarta</i>	3/4	4/3 = <i>diatessarón</i>

Risulta infine evidente che il *rapporto geometrico* dell'intervallo di quinta '2/3' (diapente), è quello che più si avvicina all'estensione della Sezione Aurea, pari a poco meno di 2/3 della lunghezza dell'intero segmento.

INTERVALLO DI QUINTA



La similitudine tra il segmento aureo e l'intervallo di "quinta" pitagorico, si fa ancora più incalzante, se si considera che, così come la Sezione Aurea è *il segmento medio proporzionale tra la lunghezza di tutto il segmento e la parte rimanente*, analogamente il rapporto matematico di quinta '3/2' non è che *la media aritmetica tra due suoni distanti un'ottava*¹². Non a caso, nella teoria musicale greca, un posto di rilievo venne accordato proprio al rapporto matematico '3/2' dell'intervallo di quinta, che rappresenta la base indistorcibile della scala pitagorica. Infatti, il valore matematico dei suoni della scala musicale greca furono ricavati tramite il cosiddetto "ciclo delle quinte" che consiste nel moltiplicare indefinitivamente il rapporto di quinta per se stesso ($3/2 \times 3/2 \times 3/2 \times 3/2$ ecc.)¹³.

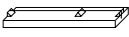

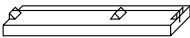

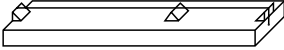

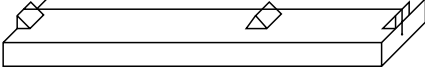

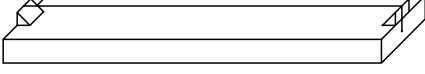

Ed è proprio il ciclo delle quinte a presentare punti di convergenza con il principio

12. Considerando due toni a distanza d'ottava come termini estremi *a* e *c* di una proporzione, risulta che, essendo essi in rapporto di 1/2, la loro media aritmetica è $b = (2+1)/2 = 3/2$.

13. Pietro Righini, *Lessico di acustica*, Zanibon, Padova 1987. È evidente, scrive l'autore, che con la sommatoria degli intervalli di quinta, già al terzo termine della progressione si oltrepassa l'ambito dell'ottava. È quindi necessario far rientrare le eccedenze nell'ambito stesso, dimezzando una o più volte le proporzioni interessate al caso (*ivi*, p. 155).

autorigenerativo della Sezione Aurea. Ciascun suono della serie è di fatto virtualmente rappresentativo di una corda che, ai $2/3$ della lunghezza, è in grado di produrre un'altra quinta ($3/2$) che, a sua volta, rinvia ad un'altra corda più piccola in grado di produrre un'altra quinta, e così via all'infinito. In ultima analisi, ci troviamo qui di fronte a una sequenza infinita di alternanze tra la lunghezza della corda ($2/3$) e l'evento acustico ad essa associata ($3/2$), sì che il geometrico deborda nel fisico che, a sua volta, ci riconduce nuovamente al geometrico.

CICLO DELLE QUINTE

		$81/16 (3/2 \times 3/2 \times 3/2 \times 3/2)$
		$27/8 (3/2 \times 3/2 \times 3/2)$
		$9/4 (3/2 \times 3/2)$
		$3/2$
		1

Inoltre, gli infiniti passaggi dal geometrico al fisico e viceversa, su cui si fonda il ciclo delle quinte, conservano una stretta somiglianza con la struttura telescopica della stella a cinque punte, in cui ogni pentagono contiene una stella in grado di generare a sua volta un nuovo pentagono con un'altra stella al suo interno, e così via all'infinito.

Semmai, ciò che veramente distingue il ciclo delle quinte dal processo di crescita infinito della Sezione Aurea è che, mentre quest'ultima è "irriducibile" sul piano numerico, il primo lo è invece sul piano fisico-acustico, dato che il raggiungimento dell'ottava del suono generatore deve necessariamente avvenire "estraneamente" alla progressione delle quinte. Come osserva Pietro Righini - *non esiste potenza di 3 che sia uguagliata da una potenza di 2, e siccome il rapporto di ottava è 2 e quelli dei suoi multipli sono potenze di 2, ne viene che detti rapporti non troveranno mai uguaglianza con un termine della progressione delle quinte*¹⁴.

14. Questo è il motivo, afferma l'autore, per cui il raggiungimento dell'ottava al termine della scala greca avviene estraneamente alla progressione delle quinte (*Ibidem*).

Il teorema di san Luca

Si può dunque paragonare il ciclo delle quinte a una sorta di Sezione Aurea di tipo "misto", nel senso che il valore matematico di ciascun intervallo presuppone sempre un punto geometrico d'intercettazione sulla corda ai due $2/3$ della sua lunghezza: in altri termini, non si dà l'uno senza l'altro!

E pare proprio che il carattere di reciprocità "geometrico-matematico" dell'intervallo di quinta non sia affatto sfuggito a san Luca che, in un passo del suo Vangelo, fa dire a Gesù:

Pensate che io sia venuto a portare la pace tra gli uomini?

– *No, ve lo assicuro, ma la **divisione*** [nel senso aritmetico del termine].

– *D'ora in poi, se in una famiglia vi sono **cinque** persone, [l'intervallo di quinta] si divideranno:*

– **3 contro 2** [$3/2$ = rapporto matematico]

– e **2 contro 3** [$2/3$ = rapporto geometrico].

Si divideranno:

– *il padre contro il figlio e il figlio contro il padre,*

– *la madre contro la figlia e la figlia contro la madre,*

– *la suocera contro la nuora la nuora contro la suocera* (Lc 12, 51- 53) ¹⁵.

Nasce così il sospetto che il rapporto geometrico dell'intervallo di quinta ' $2/3$ ', sia stato intenzionalmente criptato da san Luca nell'episodio della Visitazione, in riferimento al "sesto mese" di gravidanza di Elisabetta: la frazione ' $6/9$ ' - riferita all'intero periodo di gravidanza - è infatti equivalente alla diapente greca ' $2/3$ '. Per lo stesso motivo, in un altro passo del Vangelo, l'evangelista potrebbe essere giunto finanche a falsare un dato biblico, dichiarando la durata di '3 anni e $1/2$ ' di siccità invocati dal profeta Elia al posto dei soli '3 anni' realmente riportati nella Bibbia ¹⁶. In questo caso, la variazione di un numero intero ('3') in un altro imperfetto ('3 e $1/2$ '), potrebbe giustificarsi quale tentativo da parte dell'evangelista, di occultare il *rapporto matematico* dell'intervallo di quinta ' $3/2$ '.

Forse san Luca ha voluto così ribadire il concetto del *regno di Dio già in mezzo a noi* (Lc 17, 21), poiché riconoscibile nei segni specifici della sua "divina proporzione". In tal senso, l'inopportuna intrusione di elementi pagani nella vita di Gesù troverebbe forse spiegazione nel bisogno di sincretismo religioso, mirato a far breccia soprattutto

15. Si noti che la scelta asimmetrica dei '5' familiari - di cui '2' maschi (padre/figlio) contro '3' femmine ("madre - figlia (nuora) - suocera) - rafforza questo tipo di interpretazione.

16. Il I Libro dei Re riporta quanto segue: *Dopo molto tempo la parola del Signore fu rivolta ad Elia, nel terzo anno, in questi termini: "Va' e mostrati a Acab, perché invierò la pioggia sulla faccia della terra* (1Re, 18, 1). Nel Vangelo di Luca c'è invece scritto: *C'erano molte vedove in Israele al tempo del profeta Elia, quando per tre anni e sei mesi non cadde alcuna goccia di pioggia ed una grande carestia dilagò per tutto il paese* (Lc 4, 25).

fra quei cristiani che, come lo stesso san Luca, provenivano dal paganesimo e per i quali si addiceva un linguaggio simbolico più vicino al loro tipo di sensibilità ¹⁷.

Dopo tutto, la posizione dell'evangelista non è poi così isolata; essa, infatti, s'inesta nel solco già tracciato da Filone, certamente la figura più rappresentativa del giudaismo alessandrino. Di formazione eclettica, ma con una decisa propensione nei confronti del platonismo, Filone elaborò una teologia giudaica compatibile con il pensiero filosofico greco, che, *in anticipo su quello politico ed economico, aveva già da tempo proposto un universalismo culturale sia nelle persone sia nelle idee*. È quanto afferma lo storico delle religioni Edmondo Lupieri, il quale aggiunge che, per rendere la Scrittura giudaica comprensibile alla cultura pagana dell'epoca, Filone applicò al testo biblico tecniche allegoriche, trasformando le Scritture da una barbarie incomprendibile per gli elleni a una specie di manuale di etica: *le norme rituali e i tabù alimentari del Levitico diventano degli insegnamenti morali: Mosè parlava per immagini allegoriche e dicendo, ad esempio, di astenersi da un determinato cibo, insegnava in realtà a evitare un determinato vizio... Si comprende quindi che le opere di Filone, dimenticate – come il loro autore – dal giudaismo rabbinico riorganizzatosi dopo il 70, siano state ricopiate dai cristiani e quindi salvate, in greco o in traduzione in altre lingue* ¹⁸.

Gesù il “moltiplicatore”

Un riscontro del “teorema di san Luca” lo si trova in un passo del Vangelo di Marco che narra della disperazione dei discepoli di Gesù nel dover affrontare il viaggio in barca con un solo pane a loro disposizione:

Allora Gesù li ammoniva dicendo: «Fate attenzione, guardatevi dal lievito dei farisei e dal lievito di Erode!».

E quelli dicevano fra loro: «Non abbiamo pane».

Ma Gesù, accortosi di questo, disse loro: «Perché discutete che non avete pane? Non intendete e non capite ancora? Avete il cuore indurito? Avete occhi e non vedete, avete orecchi e non udite? E non vi ricordate, quando ho spezzato i cinque pani per i cinquemila, quante ceste colme di pezzi avete portato via?».

Gli dissero: «Dodici».

«E quando ho spezzato i sette pani per i quattromila, quante sporte piene di pezzi avete portato via?».

17. Di origini greche, San Luca proveniva forse da Antiochia di Siria; fu quindi l'unico evangelista non ebreo. Sappiamo che seguì Paolo di Tarso - essendo stato da questi appellato “compagno di lavoro” (Filemone 24) o, come nella Lettera ai Colossesi, “caro medico” (4,14) – rimanendogli fedele collaboratore finanche in carcere, quando, in attesa di essere giustiziato, Paolo confessò a Timoteo di essere stato abbandonato da tutti, ad eccezione di uno: “Solo Luca è con me” (2Timoteo 4,11). Non conobbe Gesù e per la stesura del suo Vangelo fece riferimento a fonti indirette.

18. G. Filoramo e D. Menozzi, E. Lupieri, S. Pricoco, *Storia del cristianesimo*, Laterza, Bari 2001, p. 44 e 45.

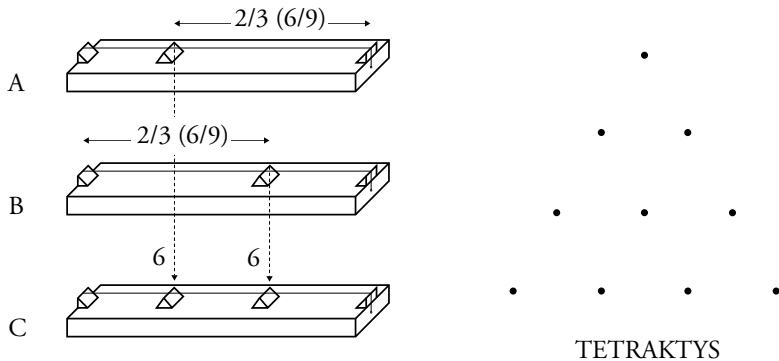
Gli dissero: «Sette».

E disse loro: «Non capite ancora?» (Mc 8, 14 - 21).

Si tratta, in realtà, di un vero e proprio rompicapo, dato che Gesù mette a confronto due distinti miracoli caratterizzati da altrettante condizioni numerologiche apparentemente inconciliabili. Tuttavia non si può escludere che, anche questa volta, la soluzione trovi riscontro nella logica dei rapporti musicali.

Sappiamo, infatti, che i numeri 1 - 2 - 3 - 4 sono sufficienti a comporre i tre principali rapporti musicali pitagorici, vale a dire l'*ottava* (2/1), la *quinta* (3/2) e la *quarta* (4/3). Inoltre, la somma 1 + 2 + 3 + 4 dà come risultato 10, cioè il numero dei punti costitutivi del simbolo della "tetraktys", dai pitagorici associato al Demiurgo¹⁹.

Se dunque con lo stesso criterio sommiamo i termini del rapporto geometrico di quinta '2/3' (2 + 3), il risultato '5' diventa, nel primo miracolo, referente sia dell'intervallo di "quinta", sia del numero delle persone da sfamare. È sintomatico che nel Vangelo di Luca si dica che, in quell'occasione, Gesù fece sedere le 5.000 persone *per gruppi di cinquanta* (Lc 9, 14), avallando così l'idea del '5' inteso come numero generatore di multipli di se stesso (5 pani; gruppi da 50; 5.000 persone); tutto ciò, in sintonia con la progressione del ciclo delle quinte, in cui ciascun suono della serie è multiplo di quello che lo precede (3/2 x 3/2 x 3/2 ecc.).



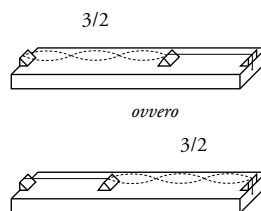
19. La natura "parimpari" della tetraktys (il triangolo che ha per lato il quattro) simboleggia l'unione dei contrari. In questo senso il simbolo pitagorico può essere rapportato ai "mandala" orientali. Carl Gustav Jung rammenta come in Occidente - soprattutto nel primo Medioevo - Cristo veniva sovente rappresentato al centro dei quattro evangelisti. Resta il fatto - osserva lo psicanalista - che la maggior parte dei mandala ha forma di fiore, di croce o di ruota, con evidente tendenza al numero quattro che ricorda, appunto, la tetraktys pitagorica, cioè il numero fondamentale (Cfr. Carl Gustav Jung, *Il segreto del fiore d'oro*, Boringhieri, Torino 1984, p. 30. Titolo originale: *Das Geheimnis der Goldenen Blüte: Ein Chinesisches Lebensbuch*).

Se quindi consideriamo le 12 sporte di pane avanzate nel primo miracolo come la somma '6 + 6', sarà allora facile assimilare gli addendi di detta somma alle due sezioni controlaterali di una corda musicale misurate a partire dall'uno o dall'altro capo della corda stessa [A-B]. Tali sezioni sono infatti espresse dalle frazioni '2/3 + 2/3' (ovvero '6/9 + 6/9'), rappresentative di altrettanti possibili punti d'intercettazione sulla corda dell'intervallo di quinta [C].

In verità, ciò che Marco intende qui adombrare è la natura imponderabile della "divina proporzione", nel senso che al termine di ogni "moltiplicazione" resterà sempre abbastanza per poter ricominciare da capo. Infatti, la doppia diapente '6-6', vuole in questo caso sottintendere altrettanti rapporti matematici di quinta '3/2', che inaugura la progressione del "ciclo delle quinte" (3/2 x 3/2...) ²⁰.

Analogamente, nel secondo miracolo, il numero 7 dei pani destinati a saziare le 4.000 persone, si riferisce presumibilmente alla somma dei termini che compongono il rapporto dell'intervallo di *quarta* '4/3' (4 + 3 = 7) ²¹.

Ora, come qualsiasi altro suono, anche l'intervallo di quarta può essere assimilato all'intonazione di una corda musicale in grado di produrre due quinte nei punti simmetrici posti ai 6/9 (o 2/3) della sua lunghezza. Se ne deduce che il doppio rapporto matematico dell'intervallo di quinta - da cui s'avvia il ciclo delle quinte (3/2 x 3/2...) -, sarebbe stato in questo caso occultato dalla somma '3 e 1/2 + 3 e 1/2', dove il risultato '7', coincide appunto con il numero delle sporte di pane avanzate nel secondo miracolo.



In ultima analisi, il primo miracolo afferma sul *piano geometrico* ciò che il secondo miracolo ribadisce invece sul *piano acustico*, il che giustifica l'esternazione di Gesù: *Avete occhi e non vedete, avete orecchi e non udite!* Anche l'unico pane a disposizione dei discepoli, diventa nel contesto metafora dell'*unità* del *segmento aureo*, che però ha già in sé il "divino lievito" della crescita illimitata: ossia, ben altra cosa rispetto al più

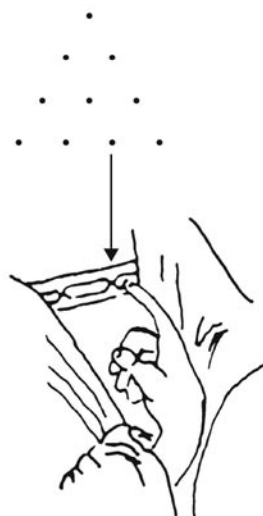
20. Un altro esempio di "divina proporzione" è l'episodio evangelico delle nozze di Cana, quando Gesù trasforma in vino 6 giare d'acqua capaci da 2 a 3 metrete (Gv 2, 1 e seg.). Ebbene, se ripartiamo equamente la capienza delle giare, in modo che 3 giare siano capaci di 2 metrete, mentre le altre 3 giare di 3 metrete - otteniamo un rapporto di 6 a 9 (o 2/3), corrispondente all'intervallo di quinta pitagorico o diapente.

21. È interessante notare che il ciclo delle quinte si costruisce con un'alternanza di salite di quinta e di discese di quarta, tecnicamente necessaria per contenere gli intervalli nell'ambito dell'ottava (cfr. Pietro Righini, *L'acustica per il musicista*, Zanibon, Padova 1987, p. 82).

caduco lievito dei farisei e di Erode!

È così, dunque, che il ciclo delle quinte si fa strada nei Vangeli nell'accezione di "variante" del principio autorigenerativo della Sezione Aurea, con il vantaggio rispetto a quest'ultimo di esprimersi attraverso numeri interi, certamente più consoni alla struttura affabulativa della narrazione.

Vale la pena rammentare che siamo partiti dal computo dei punti costitutivi della tetraktys per quindi approdare alla sostanza geometrica di quel simbolo: la doppia diapente "66" è infatti assimilabile al lato della tetraktys, ovvero ai punti interni della base. Questa tesi pare trovare conferma in un'immagine del *Redentore* (Pinacoteca Brera, Milano) realizzato da un seguace del Giampietrino (che a quanto pare risulta essere la copia di un originale di Leonardo andato perduto), in cui Cristo regge con una mano un triangolo (tetraktys) mentre l'indice ed il medio contattano rispettivamente i "2/3" (o 6/9) della base ²². Si osservi, inoltre, che la porzione visibile della greca del girocollo di Gesù, forma una sorta di triplo fuso, scandito da due punti nodali (l'allusione è ai punti centrali del lato della tetraktys), di cui uno indicato dall'indice del Redentore.



22. Il dipinto originale di Leonardo è ricordato da padre V.M. Monti nel suo *Catalogus Superiorum Cenobi Ord. Praed. S. Mariae Gratiarum* (Milano, Archivio di Stato). Esso sarebbe stato collocato in una lunetta di un portale presso la Chiesa delle Grazie a Milano (cfr., Pietro C. Marani, *Leonardo*, Cantini, Firenze 1989, p. 130).