

A::G::D::G::A::D::U::

## La crisi Pitagorica

Fr.: Orfeo

“In principio era il Verbo, il Verbo era presso Dio e il Verbo era Dio”.

Con questo passo ha inizio il Vangelo di San Giovanni. Con queste parole e con quelle che seguono, Giovanni riassume in modo eccellente alcuni principi metafisici universali connessi con la cosmogonia e la natura dell'uomo, gettando mediante poche semplici parole un ponte verso la conoscenza di Dio. Queste parole sono significative, profonde ed evocative, e proprio su queste viene aperto il Volume della Legge Sacra nelle logge massoniche occidentali, o che comunque si rifanno ad una tradizione cristiana. Nel nostro caso specifico del Rituale Italo, a sostegno fisico di queste parole è posto il libro dei Versi Aurei di Pitagora che viene collocato aperto sotto la Bibbia, quale simbolo di fondamento tra il Libro Sacro e l'Ara. Ma qual è il motivo di tale scelta? È solamente una questione di tradizione che per amore dei nostri Maestri Passati teniamo a mantenere? Esiste un legame tra San Giovanni, e più in generale la sapienza cristiana, e Pitagora?

Per poter rispondere a queste domande e cercare di portare il tema fondamentale di questo lavoro verso aspetti per alcuni versi ancora inesplorati, vale la pena di ricordare il significato, anche e soprattutto etimologico, delle parole usate nel passo di San Giovanni. Questo richiamo è tanto più significativo se pensiamo che taluni, per mettere in evidenza significati alternativi e parimenti validi, utilizzano per la frase dello stesso passo termini quali “Parola” o “Ragione” a sostituzione del ben noto “Verbo”. La ragione di queste alternative risiede nel fatto che in origine il Vangelo di San Giovanni, circa nel 150 dC, è stato redatto in greco antico e il termine usato per “Verbo” è *Logos* (λόγος). Aprendo un vocabolario di greco, si rimane spesso stupiti dalla quantità di significati possibili associati ad una singola parola. Ma nel caso specifico, ad arricchirne ulteriormente il significato, è il fatto che *logos* è la sostantivazione del verbo *legein* (λέγειν) che, tra i suoi diversi significati, comprende i verbi *raccontare*, *scegliere*, *raccogliere tra molti* ed *enumerare*<sup>1</sup>. Si rimarrebbe altrettanto sconcertati dalla quantità di impieghi della parola *logos* e del verbo *legein* nell'ambito della mitologia classica, delle epopee omeriche e nella filosofia e teologia delle origini, sia nelle loro accezioni comuni sia, in alcuni casi, come concetto ambiguo caratterizzato da molteplici significati. Come a voler dire che, per gli antichi, esprimere un concetto formulato per mezzo della ragione o dell'intelligenza mediante parole, impiegare un predicato che esprima dinamicamente l'azione descritta nella frase, e la semplice azione di *contare* (appunto *enumerare*), era la stessa medesima cosa. L'enumerazione era considerata un atto sacro, al pari delle invocazioni e dei sacrifici: contare le unità dell'esercito prima di una battaglia, il numero di navi che viaggiano verso Troia o il numero di uccelli sui colli di Roma rappresentava un principio sacro che, nel tempo e con l'uso del Numero come simbolo materiale di misurazione, è andato via via perdendosi. L'inizio del Vangelo di San Giovanni potrebbe, quindi, essere espresso come “In principio era il Numero (associato a Parola)” o “In principio era il Contare (associato a Verbo)” senza che la frase sia stravolta da significati estranei al concetto originale.

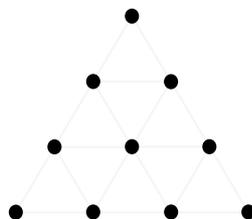
A rendere il Numero e l'operazione annessa del Contare elementi legati ad un'azione sacra è la natura stessa del concetto numerico, una natura che può essere del tutto scollegata dall'impiego scientifico o quotidiano a cui siamo abituati. Il Numero è la più sublime delle astrazioni, non dipende dalla lingua, dalla vocalizzazione o dal glifo usato per rappresentarlo, né tantomeno dipende da un qualsivoglia oggetto fisico che si debba mettere in relazione col linguaggio. Il Numero esiste indipendentemente dal mondo che ci circonda, è un concetto

puro, un'idea in senso platonico la cui verità è intrinseca ad esso: non nasce né viene creata, semplicemente è.

Nel mondo classico-ellenico fu Pitagora di Samo, vissuto circa 500 anni prima di Cristo, il primo a celebrare la sacralità del Numero e la sua collocazione al vertice della cosmogonia e della sapienza universale. Secondo Giamblico<sup>2</sup>, Pitagora ebbe la possibilità di viaggiare per l'Egitto e Babilonia, prima di tornare nella sua terra natale ed infine fondare la sua scuola a Crotona nella Magna Grecia. Nel corso di questi viaggi, poté entrare in contatto con l'antica sapienza attraverso gli insegnamenti di sacerdoti egizi e magi mesopotamici, trasferendo nel mondo occidentale idee, concetti e scienze fino ad allora del tutto sconosciuti o presenti in forme embrionali ed immature. Che le civiltà visitate da Pitagora possedessero un solido corpus simbolico e concettuale fondato sulla matematica e la geometria è ben noto grazie allo splendido lavoro documentale e speculativo di Schwaller De Lubicz<sup>3</sup> per l'area egizia, nonché del vasto patrimonio originale in simboli cuneiformi per la Mesopotamia. La conoscenza dell'astronomia, della previsione dei fenomeni celesti, della geometria, del tempo, della misura e dell'algebra era profondamente radicata nei sapienti di queste due aree; le loro idee si sono trasferite fino ai giorni attuali in qualche caso senza subire la minima alterazione: dal numero e nome dei giorni della settimana, alla misura angolare, alla conoscenza di distanze terrestri e celesti codificate nei rapporti architettonici di numerosi templi. Tuttavia, tale conoscenza non può essere confrontata brutalmente con la moderna matematica e geometria: è bene sempre ricordare che per questi sapienti il Numero è e rimane un aspetto divino, sacro, la cui applicazione a temi quotidiani dovrebbe sempre essere considerata un atto venerabile.

Pitagora importa queste conoscenze, ma le elabora, le rende appropriate e compatibili con la giovane civiltà ellenistica. Fonda sul Numero e sulla divina scienza della Geometria l'impianto strutturale della Scuola misterica. Essa è caratterizzata da una struttura gerarchica al cui vertice si pone Pitagora stesso, quale depositario dei misteri esoterici. Alle sue lezioni possono assistere attivamente i *Matematici* (da *mathematikós*, cioè *inclinati ad apprendere*), i quali possono discutere col Maestro e lavorare sui temi da lui proposti. Il gradino più basso è rappresentato dagli *Acusmatici* (aggettivo riferito al suono che si sente senza individuarne la causa originaria), che sono aspiranti matematici in fase di apprendistato, che possono solo ascoltare gli insegnamenti attraverso una tenda e che non possono parlare per tutto il periodo dell'apprendistato. Inutile ricordare quanto una tale struttura somigli ai tre gradi della Massoneria azzurra e quanto siano inappropriate le tesi di coloro che tentano talvolta di escludere una tale discendenza tradizionale.

Il Numero con Pitagora trova la sua più alta definizione con la Divina Tetraktis. Questo simbolo, che non a caso appare chiaramente sul sigillo del Rituale Italico<sup>4</sup>, è descritto da dieci punti sistemati ordinatamente in un triangolo equilatero, in modo che il vertice superiore corrisponda al punto più alto, e che la base sia formata da quattro punti.



Per quanto questa figura sia semplice, essa racchiude l'essenza della metafisica pitagorica. Fine di questa tavola non è quello di approfondire il significato della Tetraktis, per il quale si rimanda a testi<sup>5</sup> più autorevoli del presente; ci basti però evidenziare alcuni aspetti importanti e significativi a sostegno di quanto si dirà più avanti. I punti della Tetraktis sono dieci, come la base naturale dei numeri interi su cui si fonda la matematica occidentale. Essi, nella loro disposizione, definiscono una simmetria verticale per una figura che mostra una evidente direzione verso l'alto, un'ascesa simbolica verso il punto isolato corrispondente al

numero uno, alla monade originale. Percorrendo la figura nella direzione opposta, l'uno si divide in due parti, l'unità originaria si avvicina verso il piano più basso mostrando un aspetto duale, manifestando la qualità propria del relativo, del confronto, dell'opposizione. La terna superiore (1+2) diviene la terna intermedia, o trinità, dove l'elemento equilibratore fa la sua comparsa in veste di sintesi tra gli opposti. Infine si giunge al piano inferiore, dove i quattro punti della base rappresentano l'idea del quaternario, del mondo fisico nella sua definizione ideale e teorica. Da questa semplice analisi si riesce ad intravedere uno dei concetti più significativi della Tetraktis, ovvero dell'atto divino della creazione percorrendo il triangolo dall'alto verso il basso, e dell'elevazione dell'uomo (simbolicamente rappresentato dal numero cinque, ossia dal punto centrale del triangolo) dal piano materiale a quello celeste. Insomma, in sintesi, ci troviamo di fronte ad un simbolo cosmogonico contenente l'uomo perfetto nel cuore centrale.

Non stupisce quindi che, attraverso tali simboli, il Pitagorismo tracci con forza un collegamento profondo tra Numero e Dio, nel suo aspetto statico, e tra percorso iniziatico ed atto del contare nell'aspetto dinamico. Si badi bene a ricordare che tutto ciò non rappresenta in alcun punto Dio nella sua totalità, bensì permette di descrivere ciò che è dato all'uomo di conoscere di Dio, quegli attributi che sono compatibili con l'intelletto dell'uomo. All'uomo non è dato conoscere Dio in questo piano di esistenza, ma attraverso un percorso di purificazione, di ascesa, gli è possibile scorgerne la luce. Questo limite è imposto dalla natura stessa dell'uomo e di Dio. L'uomo vive in un contesto relativo, di dualismo manifesto, dove l'assoluto divino può solamente essere teorizzato ma certamente non sperimentato. Il mondo del relativo può essere considerato un sottoinsieme dell'universale assoluto: in questo è possibile scorgere le tracce dell'altro in quanto composto della stessa sostanza, ma non di averne esperienza totale. La Cabbala<sup>6</sup> esprime molto bene questo concetto quando riferisce dell'azione creatrice di Dio: il Creatore, non appena costruito il contenitore universale dove le dimensioni spaziali e temporali prendono vita abbandonando l'immutabile assoluto divino, vela se stesso in una fase di contrazione (tzim-tzum) ma lascia dei residui luminosi, che recano traccia del suo operato e della sua essenza: i Reshimo. Tali residui, nella metafisica cabbalistica, sono rivolti alla creazione dei vasi tesi a raccogliere la luce divina: sono quelle scintille divine che formano il nucleo più profondo dell'uomo e, per estensione concettuale, rappresentano le manifestazioni naturali di Dio nel quaternario. Dio quindi lascia dietro di sé degli indizi, delle piccole prove la cui conoscenza è riservata solo a coloro che sanno leggere in profondità la natura e che compiono incessantemente un percorso di purificazione spirituale.

Il motivo delle precedenti considerazioni sarà chiaro più avanti, ma per il momento torniamo a Pitagora. I numeri per Pitagora non sono solamente entità astratte, ma rappresentano anche il fondamento del concetto di misura. Com'è noto, per compiere la misura di una qualsiasi quantità è necessario avere una quantità omogenea di riferimento. Per esempio, volendo misurare una distanza lineare, è necessario l'impiego di un'unità di misura (nel nostro caso il metro) che permetta un confronto in termini di rapporto numerico con l'unità. Una lunghezza di 1,2 metri significa che l'oggetto misurato è in rapporto di 6 a 5 con il metro di riferimento ( $6/5 = 1,2$ ). Pitagora conosceva benissimo l'uso di una simile notazione, basti ricordare che la sua teoria dei suoni era formulata proprio in termini di rapporti tra lunghezze delle corde: l'unità era l'unisono, il rapporto 1:2 l'ottava, 2:3 la quinta e 3:4 la quarta. Questi intervalli sono noti come il tetracordo di Filolao e non solo ancora oggi appaiono nella teoria musicale moderna come i soli intervalli detti *giusti*, ma sono formati dalle singole righe della Tetraktis. I numeri caratterizzati da un rapporto tra numeri interi sono chiamati numeri *razionali*; essi definiscono una classe di numeri in grado di rappresentare l'azione di misura tra due grandezze che condividono un sottomultiplo, ossia grandezze cosiddette *commensurabili*. Possiamo domandarci se esista qualche compatibilità tra i numeri razionali (o frazionari) e numeri interi che sono alla base della dottrina filosofica

e metafisica di Pitagora. Se così non fosse, si potrebbe attribuire a Pitagora una costruzione concettuale arbitraria, capace di tener conto solo di una specifica classe di numeri escludendone altre ugualmente significative. In realtà è possibile notare che i numeri razionali sono comunque composti da numeri interi, sebbene posti ai lati del segno di frazione; inoltre è possibile facilmente dimostrare che i numeri interi e i numeri razionali hanno la stessa numerosità. Due insiemi hanno la stessa numerosità se è possibile definire una relazione che metta in corrispondenza ogni numero intero con un corrispondente numero razionale: tale corrispondenza esiste e, per questo motivo, i numeri razionali appartengono alla classe degli insiemi cosiddetti *numerabili* (cioè che ad ogni elemento è possibile associare in modo univoco un numero intero)<sup>7</sup>.

Una scoperta fondamentale della matematica attribuita a Pitagora è il notissimo teorema dei triangoli rettangoli che porta il suo nome: il quadrato costruito sull'ipotenusa è equivalente alla somma dei quadrati costruiti sui cateti:  $a^2=b^2+c^2$ . Inutile sottolineare l'importanza di questo teorema nella storia del pensiero occidentale e nella scienza: esso ancora oggi è lo strumento fondamentale per la definizione di distanza in qualunque spazio lineare. Questo teorema, tuttavia, portò con sé il germe di quella che più avanti fu considerata la crisi della filosofia pitagorica. Ippaso di Metaponto, a quanto riporta Giamblico uno dei più brillanti discepoli di Pitagora, fece una scoperta che, quando fu divulgata, gettò nello sconforto i Matematici pitagorici. Lavorando con il teorema del suo Maestro, applicò la regola dei quadrati ad un triangolo rettangolo isoscele, ossia un triangolo avente i due cateti uguali<sup>8</sup>. In termini numerici, definendo la lunghezza del cateto pari a 1, secondo il teorema di Pitagora  $b=1$ ,  $c=1$ , quindi  $a^2=1+1=2$ . Questa uguaglianza, ripresa successivamente da Platone, indica che deve esistere un numero  $a$  che elevato al quadrato, cioè moltiplicato per se stesso, dia come risultato 2. Ma per quanto si cerchi, un numero simile non potrà mai essere trovato all'interno dei numeri razionali. Il merito (e come vedremo, la disgrazia) di Ippaso fu proprio questo, cioè di dimostrare l'impossibilità razionale di una simile uguaglianza<sup>9</sup>. Siccome non esiste un numero razionale che soddisfi il teorema di Pitagora, ciò significa che la lunghezza dell'ipotenusa non può essere misurata prendendo come riferimento uno dei cateti: le due grandezze sono tra loro *incommensurabili*. Ma quella grandezza esiste: l'ipotenusa di quel triangolo è chiaramente visibile una volta rappresentata graficamente la sua figura geometrica<sup>8</sup>. Questo ragionamento porta inevitabilmente ad una sgradevole considerazione: i numeri interi, divinizzati da Pitagora, e la loro compatibile estensione dei numeri razionali, non sono le uniche classi numeriche possibili in matematica. Costruire i numeri interi e applicarli alla geometria, porta inevitabilmente alla comparsa di entità numeriche estranee alle loro origini intere. Generalizzando, Dio, in questa formulazione metafisica, assume una dimensione arbitraria e relativa, come i numeri che ne rappresentano gli attributi e che definiscono il suo atto creativo, caratteristiche del tutto inappropriate con l'essenza divina. Ippaso pagò cara la sua dimostrazione: egli venne perseguitato dai discepoli pitagorici e assassinato mediante affogamento, quasi a voler cancellare dalla storia una simile empietà. Purtroppo, però, il danno era fatto e alcuni storici attribuiscono proprio a questo evento il declino del pitagorismo e la scomparsa dalla scena filosofica ed esoterica della Schola Italica. Com'era possibile, infatti, che il grande affresco pitagorico sulla verità di Dio, dell'Universo e dell'Uomo costruito con i mattoni fondamentali dei numeri interi potesse dare origine a quantità che con essi non avevano nulla a che fare? Sarebbe come dire che definire Dio porti inevitabilmente alla generazione di un altro Dio dal primo distinto e implicitamente contenuto nella definizione originale.

Oggi tuttavia sappiamo che questi numeri irrazionali hanno qualche relazione con i numeri interi. In particolare quegli irrazionali che emergono da figure geometriche possono essere espressi mediante sequenze algebriche di lunghezza infinita costruite solo da numeri interi. Ad esempio, la radice di 2 può essere determinata con:

$$\sqrt{2} = \left(1 + \frac{1}{1}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{3}\right) \cdot \left(1 + \frac{1}{5}\right) \cdot \left(1 - \frac{1}{7}\right) \cdot \dots$$

oppure il valore di pi greco, cioè il rapporto incommensurabile tra diametro del cerchio e la circonferenza:

$$\pi = 4 \left( \frac{1}{1} - \frac{1}{3} + \frac{1}{5} - \frac{1}{7} + \frac{1}{9} - \frac{1}{11} + \dots \right)$$

Quindi è possibile arrivare a conoscere uno di questi numeri irrazionali, ma per farlo occorre partire dai numeri interi ed applicare una regola iterativa: ad ogni passo otterremo una versione più precisa del numero irrazionale. Tali conoscenze ci portano ad un'importante considerazione: l'uso dei numeri irrazionali consente la precisa definizione dello *spazio*, nel quale vivono le figure geometriche, e soprattutto del concetto dinamico del *tempo* che emerge spontaneamente dall'applicazione delle regole iterative viste sopra. L'opera divina quindi si svela nella sua interezza: essa è codificata nei numeri interi pitagorici come progetto teorico, potenziale, ma trova la sua realtà *temporale* e *spaziale* nel nostro piano di esistenza con la loro necessaria estensione ai numeri irrazionali<sup>10</sup>.

Ci si potrebbe chiedere se i numeri irrazionali che si manifestano dalla geometria compongano tutti i possibili numeri irrazionali. La risposta è no. I numeri come  $\sqrt{2}$  o  $\pi$  sono definibili mediante delle operazioni ricorsive e, per questo motivo, sono detti numeri *computabili*. Ma nel 900, in particolare con l'opera di Alan Turing, si è scoperto che esistono un numero infinito di numeri irrazionali *non computabili*, ossia che non è possibile stabilire nessuna operazione ricorsiva per la loro determinazione e che, quindi, non sono conoscibili se non scegliendo in modo casuale le cifre che li compongono. Possiamo avvicinarci a questi numeri solamente mettendo da parte la ragione e affidandoci esclusivamente ad un'elaborazione interiore che escluda interamente il processo logico. Nel quadro proposto finora, quindi, se i numeri irrazionali computabili che derivano direttamente dai numeri interi e razionali mediante l'applicazione di processi logici portano alla costruzione del mondo reale e fenomenico fatto di spazio e tempo, i numeri irrazionali non computabili sono tutto ciò che rimane nel piano della manifestazione dell'opera divina, del quale però è possibile soltanto avere una conoscenza che va al di là della ragione e del pensiero. Essi sono i Reshimo cabbalistici, i residui divini dei quali è possibile avere esperienza diretta solo percorrendo il sentiero dell'introspezione spirituale.

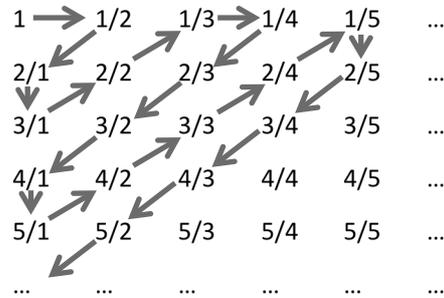
Terminando ed elaborando una sintesi di quanto detto, il mondo fu pensato dal Divino in termini di progetto architettonico, sulla cui tavola campeggia su tutto la divina Tetraktis. Nel momento stesso in cui questo progetto viene applicato dal Verbo esso diviene creativo, e l'opera di costruzione dell'universo prende luogo in termini di spazio e tempo. In esso tuttavia rimane traccia dell'opera di Dio; infiniti indizi circondano la sfera razionale ma la loro conoscenza implica un'uscita dal mondo della ragione: sappiamo che esistono ma la loro assunzione deve avvenire per vie interiori ed occulte. Tutto questo viene raccontato con precisione dai numeri, il cui germe risiede nell'affresco pitagorico delle origini.

La scuola Pitagorica mostra quindi oggi quanto la sua costruzione filosofica fosse profonda e adeguata per rappresentare una via di perfezione solida e ricca di un simbolismo completo. La crisi dei numeri irrazionali fu solo un ostacolo dovuto, per allora, all'imperfetta ed incompleta conoscenza del mondo delle idee ed è stata utilizzata brutalmente nel contesto religioso successivo per escludere il Pitagorismo dal consesso delle sapienzialità ortodosse. La Massoneria tuttavia ha mantenuto contatto con esso, annoverando Pitagora tra i suoi sublimi Maestri Passati, ed il Rituale Italico celebra nella luce dell'intelletto divino questa nobile e fondamentale discendenza.

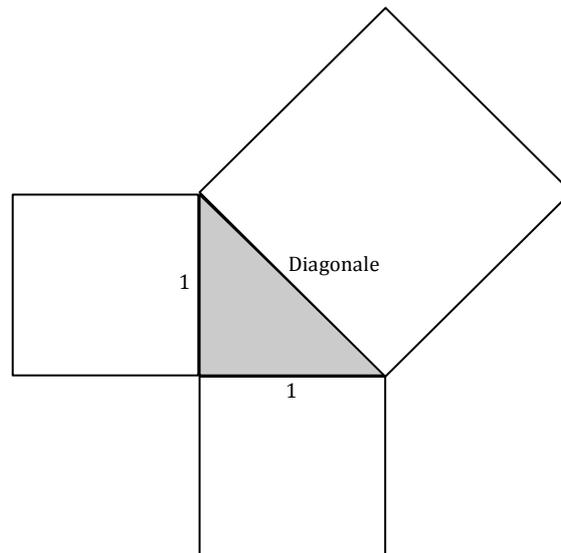
*"In principio era il Numero Intero, e il Numero Irrazionale era presso Dio e Dio era il Numero".*

## Note

1. Paolo Zellini. *Numero e Logos*. Adelphi, 2010.
2. Giamblico. *Vita Pitagorica*. Rizzoli BUR, 1991.
3. René A. Schwaller de Lubicz. *Il tempio dell'uomo*. Ed. Mediterranee, 2009.
4. Akira, Purusha. *Rituale Italico*. Atanòr, 2012.
5. Arturo Reghini. *La tradizione Pitagorica Massonica*. Gherardo Casini Editore, 2010.
6. Nadav Hadar Crivelli. *Introduzione alla Cabalà*. Psiche 2, 2008.
7. Per una semplice dimostrazione, la seguente figura definisce la relazione univoca tra interi e razionali:



8. Il triangolo di Ippaso:



9. La dimostrazione dell'irrazionalità di  $\sqrt{2}$  non è difficile, e la si trova facilmente sui libri o in rete. Come capita spesso, la si fa per assurdo, supponendo che invece sia una frazione del tipo  $a/b$ . Possiamo immaginare che  $a$  e  $b$  non siano entrambi pari, visto che in tal caso possiamo dividerli entrambi per 2. Ora, se  $a/b = \sqrt{2}$ , allora  $a^2/b^2 = 2$ , cioè  $a^2 = 2b^2$ . Ma il quadrato di un numero dispari è sempre dispari e quello di un numero pari è sempre pari; quindi visto che  $a^2$  è un numero pari allora lo è anche  $a$ ; diciamo quindi che  $a = 2c$  e teniamo a mente che  $b$  deve essere dispari. Sostituendo questo valore nella formula precedente, abbiamo pertanto che  $4c^2 = 2b^2$ , cioè  $2c^2 = b^2$ . Ma per la stessa ragione di prima anche  $b$  deve essere pari, il che è impossibile. QED.
10. Si noti che l'insieme costituito da numeri razionali ed irrazionali in matematica viene chiamato insieme dei numeri *reali*.