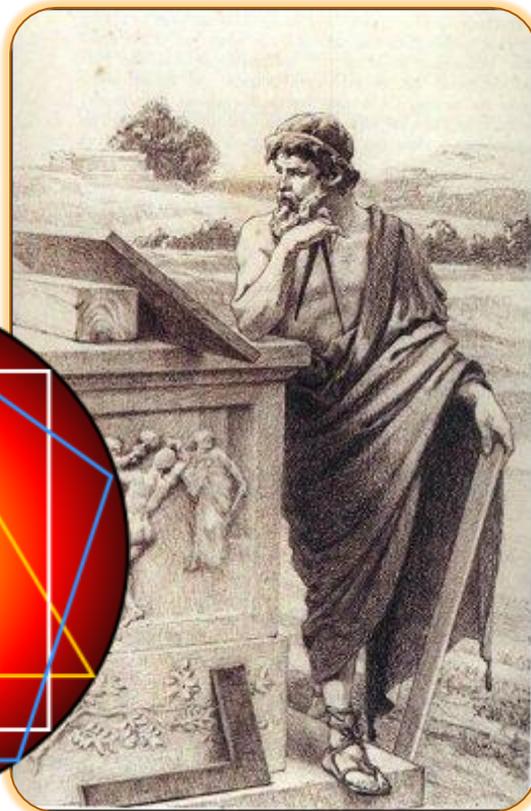
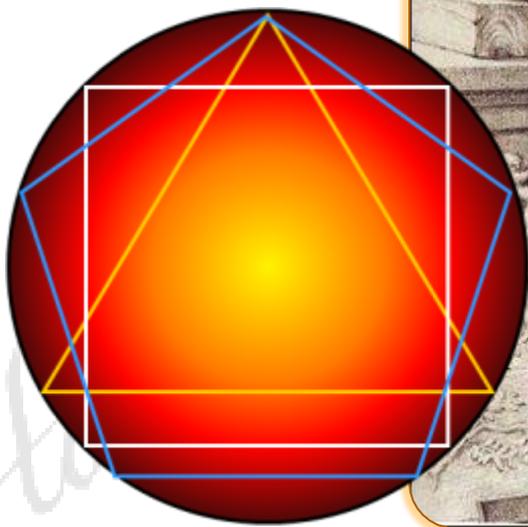


ISTITUTOCINTAMANL.ORG

# INSEGNAMENTO PITAGORICO

## GEOMETRIA

## ÁRREHETOS



di Vincenzo Pisciueneri

PREFAZIONE .....	4
SULLE ORME DI PITAGORA - PLATONE .....	6
KOSMOS .....	8
IL MEDESIMO E IL DIVERSO GENERANO LE FIGURE GEOMETRICHE .....	13
TRIANGOLI MISTICI .....	17
I TRIANGOLI RETTI .....	20
IL TRIANGOLO RETTANGOLO SACRO .....	22
IL QUADRATO .....	25
II SIGNIFICATO MISTERICO DEI POLIGONI E DEI POLIEDRI REGOLARI .....	27
PENTAGONO .....	29
ESAGONO .....	31
EPTAGONO .....	32
OTTAGONO .....	34
ENNAGONO .....	36
DECAGONO .....	38
DODECAGONO – ORDINE ZODIACALE .....	40
POLIGONO A 56 LATI – DISTRUZIONE DELL’ORDINE COSMICO .....	42
SEGMENTI INCOMMENSURABILI .....	43
ÁRREHETOS .....	48
L’INCOMMENSURABILE CELESTE “ $\pi$ ” .....	50
IL SEGMENTO AUREO $\Phi$ .....	52
IL TRIANGOLO ISOSCELE AUREO .....	54
DECAGONO E PENTAGONO AUREI .....	56
DYNAMIS .....	62
IL CORPO UMANO STATICO E DINAMICO .....	66
ARMONIE NELLO SPAZIO CELESTE .....	69
GLI ELEMENTI COSMICI - I CINQUE SOLIDI PLATONICI .....	70
IL TETRAEDRO .....	72
L’OTTAEDRO .....	74
L’ ICOSAEDRO .....	75
IL CUBO .....	76
IL DODECAEDRO .....	77
RELAZIONI TRA I CINQUE POLIEDRI .....	80
DAL CUBO AL CUBOTTAEDRO .....	83

CUBOTTAEDRO - VECTOR EQUILIBRIUM .....	87
TENSEGRITÀ - L'ARCHITETTURA DELLA VITA .....	90
SAPIENZA ANTICA E SAPIENZA MODERNA - UNIVERSO GEOMETRICO .....	93
UNIVERSO FRATTALE SINERGICO .....	102
LA SUCCESSIONE FIBONACCI ARMONIA NELLA CRESCITA.....	106
LA SPIRALE AUREA.....	109
FRATTALIZZAZIONE A SPIRALE AUREA.....	110
FRATTALIZZAZIONE SETTENARIA .....	112

*Har Tzion Montesion*

# GEOMETRIA PITAGORICA

---

## PREFAZIONE

*La geometria ha una portata propriamente spirituale, poiché il suo compito più alto è quello di orientare lo sguardo verso la contemplazione degli equilibri cosmici risultanti dai contrari, educando alla loro imitazione realizzativa, evitando la prepotenza disarmonica<sup>1</sup>.*

---

Giamblico<sup>2</sup> narra che sarebbe stato Talete a convincere Pitagora ad andare in Egitto. L'alone leggendario circonda la figura e l'opera di Talete, tanto che Diogene Laerzio, lo individua come uno dei *sette sapienti*, anzi, come il più savio di loro<sup>3</sup>. Questo gentile e modesto insegnante, scrisse Giamblico, si scusò per la "sua vecchiaia e la sua debolezza" e raccomandò al suo brillante allievo di proseguire la sua strada, sostenendo che la propria sapienza era derivata dagli egizi e che Pitagora era ancora più dotato di lui per beneficiare del loro insegnamento. Porfirio insegnava che quel che Talete e Pitagora avevano soprattutto da imparare dagli egizi era la geometria. «Gli antichi egizi eccelsero nella geometria, i fenici nei numeri e nelle proporzioni e i caldei in teoremi astronomici, riti divini e culto degli dèi». «Si dice», scrisse Porfirio, «che Pitagora abbia imparato da tutti loro». Aritmetica e Geometria possedevano per Platone l'immenso merito di guidare l'anima verso la verità e perciò costituiscono la premessa fondamentale per lo studio della stessa filosofia.

Pitagora non fu l'inventore del suo famoso "Triangolo", questa figura insieme al Quadrato e al Cerchio, è una descrizione misterica dell'ordine dell'evoluzione dell'Universo, sia spirituale e psichico che fisico. La geometria pitagorica è una *scienza sacra*. La parola "scienza" deriva dal latino *scire* cioè conoscere, la scienza o conoscenza pitagorica era volta verso l'Esseità, la scienza della scuola Aristotelica<sup>4</sup> era volta verso la Molteplicità, anche se non si può fare a meno di sottolineare che queste forme di conoscenza concreta sono altrettanto fondamentali per il bene e il progresso dell'uomo. Il metodo Pitagorico e Platonico, scende dall'Universale all'individuale. Questo è il metodo adottato in Matematica la sola scienza esatta che esista oggi. Euclide, anch'egli un Iniziato decise di divulgare l'Insegnamento Pitagorico solo per quell'aspetto legato al mondo fenomenico delle forme fisiche inaugurando così l'inizio dell'era della specializzazione e della scienza della quantità, fine a se stessa, spezzando così i contatti con l'Unità creatrice.

Si riteneva che l'esperienza iniziatica fosse di per sé indicibile e per questo in Grecia si indicava col termine *árrethos* (ἀρρητος) che vuol dire appunto *in-esprimibile*<sup>5</sup>. Valentino, *lo Gnostico Pitagorico*, si dilunga intorno al potere dei grandi Sette che ricevettero l'incarico di produrre questo universo, dopo che Ar(r)hetos o l'Ineffabile, il cui nome è composto di sette lettere, ebbe descritto il primo Settenario. Il nome di sette lettere Ar(r)hetos (ἀρρητος) indica la natura settenaria dell'Unico, del Logos. "La Dea Rhea" dice Proclo, "è una Monade, una Diade ed un Settenario"<sup>6</sup>. Rhea, la Materia Prima è fluida, perché non ha confini

---

<sup>1</sup> Platone, Gorgia 508a-b.

<sup>2</sup> Giamblico, Vita di Pitagora, (II, 12).

<sup>3</sup> Diogene Laerzio, Le vite dei filosofi, I, 28-33.

<sup>4</sup> Aristotele parlava dei cosiddetti Pitagorici, mettendo in dubbio l'esistenza stessa di Pitagora.

<sup>5</sup> *Árrethos* è la negazione di *rètòs* il cui significato è di espresso, razionale, misurabile, dunque esprimibile

<sup>6</sup> H.P. Blavatsky, Cosmogenesi, sez XIII.

determinati, all'interno o all'esterno; la materia è in continua trasformazione, sempre in movimento. Ar(r)hetos nella spiegazione di Valentino è il nome del Demiurgo, il Dio l'artefice del Mondo materiale che per opera della Diade, Rhea, procede dal razionale al Caos, all'irrazionale.

Eudosso di Cnido, un Pitagorico discepolo di Archita di Taranto, evitò di introdurre il valore numerico degli irrazionali, utilizzando la rappresentazione geometrica, perché soltanto i geometri potevano maneggiare i rapporti incommensurabili. La geometria divenne quindi la base per la matematica. All'ingresso dell'Accademia di Platone fosse affissa l'epigrafe "**Non entri chi non conosce la geometria**". Plutarco ci tramanda il detto di Platone secondo cui "Dio sempre geometrizza".

### ***Platone chiama inizialmente l'irrazionale árrehetos, ossia Mistero Ineffabile.***

---

Secondo gli studiosi moderni, la scoperta degli irrazionali sfociò in una crisi che minava nel profondo la dottrina pitagorica, perché tutta la vita della comunità era basata sui numeri, sui numeri interi, nell'assoluta certezza che fossero gli unici numeri possibili. La scoperta degli incommensurabili è attribuita a Ippaso di Metaponto perito in mare per questa divulgazione. Da questo racconto di Proclo, gli storici s'inventarono che i Pitagorici stessero allora solcando il mare su di una nave e che essi abbiano gettato fuori bordo Ippaso per punirlo del fatto di aver introdotto un elemento dell'universo che negava la dottrina pitagorica secondo la quale tutti i fenomeni dell'universo possono essere ridotti a numeri interi o a loro rapporti. Le conclusioni sono che Pitagora non essendo in grado di confutare la loro esistenza con la logica, per le sue credenze non poteva tollerarne l'esistenza proibendone la divulgazione. Si aggiunga il pregiudizio della non conoscenza dello zero che sarebbe giunto in occidente tramite gli studiosi Arabi. Errate le ipotesi basate su pregiudizi, ed errate le conclusioni.

I numeri irrazionali, incommensurabili  $\pi$  compreso<sup>7</sup>, appartenevano all'Insegnamento Misterico ed erano conosciuti e utilizzati dalle Scuole Misteriche di Oriente e Occidente, ai fini dell'addestramento del discepolo che doveva riconoscere le Due Vie: quella della Caduta nella differenziazione, di cui gli irrazionali, il Caos, sono il segreto motore, e quella verso la Dimora Spirituale contrassegnata dai numeri della Decade.

Caos-Theos-Kosmos, il "Dio dai Tre Aspetti", la Triplice Divinità, è rappresentata dal primo Triangolo della Triade Pitagorica. Theos evolve dal Caos, o Grande Abisso. Kosmos significa "ordine", con questo termine gli antichi Greci intendevano l'universo armonico ed ordinato nato dal disordine originario chiamato Caos. Pitagora e poi Platone concepivano il Cosmo come insieme di quattro elementi: Fuoco, Aria, Acqua e Terra.

Il Timeo scritto intorno al 360 a.C. da Platone non ha mai cessato di interessare e di stupire gli studiosi, è il dialogo platonico che maggiormente ha influito sulla filosofia e sulla scienza posteriori. Platone inizia il suo più famoso dialogo in un modo prettamente pitagorico: "*Socrate - Uno Due, Tre, e dov'è, caro Timeo, il Quarto di quelli che ieri invitai a pranzo e che oggi m'invitano?*" Il Quarto invitato alla discussione giunge 2300 anni dopo nelle vesti eretiche di fisici quantistici dell'Etere e della Cosmometria<sup>8</sup>, una geometria delle relazioni energetiche.

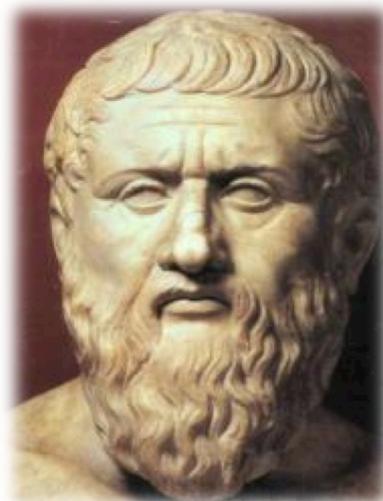
---

<sup>7</sup> Occorre attendere il 1767, quando il matematico svizzero Johann Heinrich Lambert, dimostrò che  $\pi$  è un numero irrazionale. Nei tempi moderni, si è giunti a trovarne più di 100.000 cifre decimali, senza alcuna periodicità.

<sup>8</sup> La Cosmometria Strutturale è l'esplorazione dei solidi geometrici, le forme che compongono la struttura architettonica di materia ed energia.

## SULLE ORME DI PITAGORA - PLATONE

Platone fu in contatto con i Pitagorici di Taranto e di Siracusa, dove si recò più volte, nel corso della sua vita, per incontrarli. Ai tempi di Platone vi erano due grandi seguaci di Pitagora, Filolao e Archita di Taranto, quest'ultimo impose la liberazione di Platone condannato a morte per le sue idee dal tiranno di Siracusa Dionigi II. In Giamblico, si legge del lucano Aresa successore di Pitagora; verso il 450, per le ripetute persecuzioni contro i Pitagorici, si sarebbe spostato da Crotone a Metaponto, poi a Tebe, dove era già attivo un circolo pitagorico avviato da Liside poi sepolto in quella città. A Tebe sarebbero stati discepoli di Filolao i pitagorici Simmia e Cebete, come leggiamo nel Fedone di Platone. Filolao avrebbe dimorato negli ultimi anni a Taranto dove, come scrive Cicerone (L'oratore 34, 139), fu maestro di Archita.



Platone pur avendo un patrimonio familiare assai modesto, quando giunse in Sicilia, acquistò da Filolao per quaranta mine (10.000 denari) tre testi che riguardavano l'insegnamento di Pitagora<sup>9</sup>. Tale somma fu offerta a Platone, secondo alcuni, dal suo amico Dione Siracusano. Filolao aveva intitolato le tre parti del suo trattato con: "**Del Mondo, Della Materia, Dell'Anima**". Dalle diverse testimonianze antiche e dalle analisi degli studiosi moderni si ricava che quasi certamente Filolao ha scritto delle opere, per alcuni una sola intitolata "*Sulla natura o sul cosmo*" oppure, divisa in tre libri dai titoli "*Le Baccanti, Sull'Anima, Ritmi e misure*". Platone, sviluppò l'insegnamento di Pitagora, attingendo il materiale dai tre libri di Filolao sulla base del quale redasse poi il Timeo che ha come argomento principale l'Anima del Mondo. Ai tempi di Platone, poi, operarono i Pitagorici Teodoro di Cirene<sup>10</sup>, e il suo giovane allievo Teeteto<sup>11</sup> che, all'Accademia, tenevano seminari su argomenti di aritmetica e geometria. Platone fu un ideale allievo di Pitagora, anzi, come osserva giustamente Siriano, *il migliore dei Pitagorici, Platone è elencato fra i Pitagorici dell'età ellenistica per le Lettere spurie*. Dalle notizie raccolte da Diogene Laerzio, sembra che Platone abbia appreso l'insegnamento di Filolao perché, stando a quanto scrive Ermodoro, dopo la morte di Socrate a ventotto anni Platone si recò prima a Megara da Euclide, poi a Cirene dal matematico Teodoro e successivamente in Italia dai pitagorici Filolao ed Eurito. Cicerone<sup>12</sup> conferma scrivendo che: "*Si dice che Platone imparato tutte le cose di Pitagora*".

<sup>9</sup> L'acquisto è confermato da Giamblico, in Vita Pitagorica, da Aulo Gellio nelle Notti Attiche, Libro III, Capitolo XVII, e da Diogene Laerzio, che afferma che Platone ricevette il libro per aver ottenuto la liberazione di un giovane discepolo di Filolao che era stato imprigionato da Dionigi tiranno di Siracusa; Aulo Gellio precisa inoltre che: "Anche che Aristotele comperò alcuni libri del filosofo Speusippo, dopo la morte di questi, per tre talenti attici, la qual somma, in nostra moneta, corrisponde a 70.000 sesterzi".

<sup>10</sup> Sappiamo dal Teeteto, dialogo di Platone, che Teodoro di Cirene, insegnò la matematica pitagorica allo stesso Platone e a Teeteto. Fu allievo di Archita di Taranto e probabilmente Maestro di Platone, come suggerisce un passo di Cicerone.

<sup>11</sup> Per quanto riguarda l'indagine matematica, Teeteto si occupò, come Teodoro, del problema dell'irrazionale quadratico e di stereometria: probabilmente fu il primo ad applicare in stereometria i metodi di costruzione mediante la linea e il circolo, già introdotti nella planimetria. A Teeteto è attribuita anche la costruzione dei cinque poliedri regolari, di cui anche Platone parla nel Timeo.

<sup>12</sup> Cicerone Tusc. Disput. 1.17.39.

*Tu sai senz'altro che chi si occupa di geometria, di aritmetica e di altre questioni del genere, dà per scontato il pari e il dispari, le figure e i tre tipi di angoli, e altre cose del genere, a seconda della scienza che studia, e le assume come ipotesi, e non ritiene più necessario discuterle né con sé né con gli altri, prendendole come principi evidenti per tutti, e partendo appunto da tali principi, passa a trattare le altre questioni, ricavando di conseguenza in conseguenza la conclusione che si era proposto. – Questo lo so, disse. – E allora sai anche che si servono di figure visibili e su esse sviluppano delle dimostrazioni, ma non si riferiscono a queste figure, bensì alle cose cui esse somigliano: per esempio, discutono del quadrato in sé, della diagonale in sé, e non del quadrato, della diagonale o della figura che stanno tracciando; di queste figure, si servono come immagini per giungere a cogliere altre realtà, che sono in sé e per sé e che non si possono cogliere che con l'intelligenza<sup>13</sup>.*

---

Il detto di Platone secondo cui “Dio geometrizza”, rispecchia perfettamente l'attività creatrice del Demiurgo magistralmente descritta nel Timeo, che cala i modelli intellegibili nella materia sensibile mediante le figure geometriche e i numeri, e corrisponde bene al motto che sarebbe stato scritto sul portone dell'Accademia<sup>14</sup>. Platone volle continuare l'impegno politico dei Pitagorici, fallito a Crotone, e perfettamente riuscito a Taranto per opera di Archita. Per Platone vera filosofia e politica coincidono, perché la politica consiste nel rendere l'anima più virtuosa, che è anche l'attività del filosofo. Per costruire lo stato ideale occorre che il politico diventi filosofo: “*philo-sophos*, amante della saggezza”.

*E i sapienti, invece, (Archita di Taranto e Filolao) dicono, Callicle<sup>15</sup>, che a tenere insieme cielo e terra, dei e uomini, sono la comunanza, l'amicizia, l'ordine, la temperanza, la giustizia, e, proprio per questo, amico mio, essi danno a questo insieme il nome di “cosmo” (ordine), e non quello di acosmia (disordine), né quello di dissolutezza. Ma mi pare che tu non presti attenzione a queste cose, e questo benché tu sia sapiente, e non ti sei accorto che l'uguaglianza geometrica ha grande potere fra gli dei e fra gli uomini, e pensi invece che si debba coltivare l'eccesso: infatti tu trascuri la geometria<sup>16</sup>.*

---

In questo passo la geometria<sup>17</sup> è legata al concetto di uguaglianza e giusta proporzione, che caratterizza l'ordine dell'universo, il cosmo, e che, per analogia e necessità, si presta a suggerire il criterio del giusto equilibrio per la costituzione del Senato e per i modi da adottare per l'elezione dei suoi componenti.

---

<sup>13</sup> Platone, Repubblica VI, 509d-511c.

<sup>14</sup> Accademia fu il nome con il quale fu conosciuta la scuola fondata da Platone ad Atene. All'interno della Scuola egli insegnò alcune dottrine che, a quanto ne riferisce Aristotele, differivano da quelle contenute nei suoi dialoghi, ed erano più profondamente influenzate dall'Insegnamento Pitagorico. Il nome Accademia deriva da quello di un bosco situato a nord ovest di Atene dedicato all'eroe Akademos. Nelle sue vicinanze, secondo la tradizione, nel 387 a.C. Platone acquistò un fondo e vi fondò la Scuola.

<sup>15</sup> Callicle era un giovane politico ateniese aristocratico e dalle idee antidemocratiche.

<sup>16</sup> Platone, Gorgia 508, a – b.

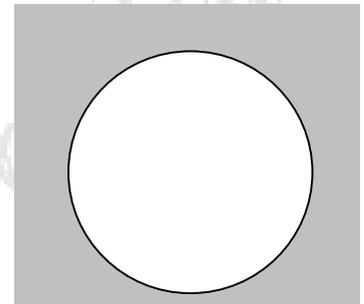
<sup>17</sup> La parola Geometria deriva dalla fusione di due parole che in greco significano *terra* e *misura* quindi *misurazione della terra*. La Geometria è quella parte della scienza matematica che si occupa delle forme e delle loro mutue relazioni.

## KOSMOS

***La Monade (l'Uno manifestato) è il principio di tutte le cose. Dalla Monade e dalla Diade indeterminata (il Caos), i Numeri; dai Numeri i Punti; dai Punti, le Linee; dalle Linee, le Superfici; dalle Superfici, i Solidi; da questi i Corpi Solidi, i cui elementi sono quattro: il Fuoco, l'Acqua, l'Aria, la Terra; e di tutti questi, trasmutati (correlativi) e totalmente cambiati, è formato il Mondo***<sup>18</sup>.

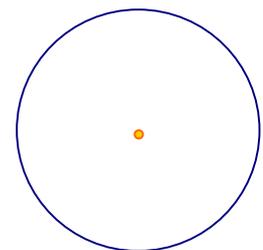
---

I Pitagorici associavano i numeri alle forme geometriche: le superfici rappresentavano lo Spazio Astratto, mentre i Volumi lo Spazio Formato, che caratterizza il Cosmo. Il Cerchio rappresenta lo Zero assoluto, il contenitore e il contenuto di ogni cosa, che era rappresentato dal simbolo dei simboli, un Disco Bianco su fondo Nero. Il simbolo dello Spazio Astratto, dell'Assoluto è un Cerchio il cui centro è dappertutto e la cui circonferenza è in nessun luogo secondo la definizione data da Pascal su Dio. Il Cerchio è la rappresentazione negativa dell'Assoluto, un Principio senza forma. Il Cerchio astratto rappresenta la Causa Celata, la Radice di ogni possibile manifestazione soggettiva ed oggettiva. ***Il Cerchio è anche il Non Numero, l'Indeterminato, lo Zero***<sup>19</sup>, il Nulla per i nostri sensi fisici, in realtà il Tutto.



La mitologia dei sacerdoti egizi di Heliopolis narra che dapprima esisteva un Oceano di Energia immobile, lo Spazio senza confini, il Num. Da questo spazio sferico come un Uovo si generò un Punto di Luce che prese il nome di Atum "Colui che è, e Colui che non è". Atum-Râ è descritto, nel Libro dei Morti, radiante nel suo Uovo. Il Punto nel Cerchio **Errore. Il segnalibro non è definito.** ancora immacolato è la rappresentazione dell'Uno, indicante l'aurora della differenziazione. È il Punto nell'Uovo del Mondo, il Germe che diverrà l'Universo, il Tutto, il Cosmo illimitato e periodico, un Germe che è, periodicamente e alternativamente, latente ed attivo.

L'Uovo, dal cui interno emerge la Divinità Creatrice, è il "Cerchio con il Punto centrale" di Pitagora, simbolo ben appropriato. Il Punto nel Cerchio, non era ancora l'Architetto o il Demiurgo dell'Universo, ma la Causa di quell'Architetto Il Cerchio intero è l'Unità divina da cui tutto procede e cui tutto ritorna. "*Deus enim et circulus est*" dice Ferecide, nel suo Inno a Giove. Questo era un assioma ermetico, e Pitagora prescriveva una prostrazione e una posizione circolare durante le ore di contemplazione: "Il devoto deve avvicinarsi il più possibile alla forma di un cerchio perfetto".



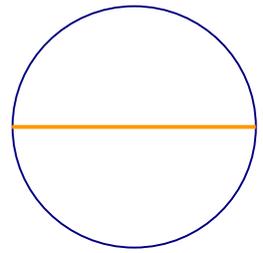
Dapprima l'Unità celata, lo Zero, poi il punto nel Cerchio che nelle antiche cosmogonie è indicato come il Germe nell'Uovo Cosmico. Il Punto Primordiale nel centro del Cerchio rappresenta l'Inizio della Manifestazione, l'Unità nella sfera della materia dell'Universo. La Monade Pitagorica dimora nella solitudine e nelle Tenebre come il "Germe". Questo è il simbolo per eccellenza della divinità solare e rappresenta il Padre nei cieli astratti della tradizione cristiana. Il principio di tutte le cose è ***la Monade che appare come un Punto di Luce nel Cerchio.***

---

<sup>18</sup> Diogene Laerzio, Vite, VIII, 25.

<sup>19</sup> Lo Zero, in matematica è il risultato della somma di tutti i numeri positivi e negativi, reali e immaginari, cioè il Tutto.

*Per i Pitagorici l'Uno è rappresentato dal Punto, il Due è rappresentato da una linea.* Il Punto Centrale vibra tracciando *un Diametro nel Cerchio*, un Raggio brillante che squarcia le Tenebre: la Luce brilla nelle Tenebre. La vibrazione polarizza la Sostanza Universale, nasce il Bipolo Elettrico: da questa Polarità ha origine la Luce, il primo effetto dell'azione dello Spirito sulla Sostanza materiale. Il Diametro è anche la linea di separazione fra due diversi stati di materia. Luce e Ombra, Positivi e negativo. Per i primi Pitagorici la Diade era lo stato imperfetto nel quale cadde il primo essere manifestato quando si distaccò dalla Monade. Era il punto dal quale le due strade — il Bene e il Male— si biforcavano.



L'inizio del libro di Filolao *Sulla natura o Sul cosmo*, che Diogene Laerzio ha ricavato da Demetrio di Magnesia, nel suo scritto Omonimi, presenta subito la natura che opera nel mondo perché ordinato, è resa armoniosa dai due tipi opposti di elementi: quelli indeterminati che sono innumerevoli ed anche quelli che li completano, li determinano. L'armonia tra infinito e finito, indeterminazione e principio di determinazione, si realizza sia nella globalità dell'universo sia in ogni sua singola parte. L'inizio del libro fornisce subito l'impostazione originale di Filolao:

***La natura del Cosmo risulta dell'accordo di cose Interminate e Terminanti; così il Cosmo nel suo insieme, come tutto quanto è in esso.***

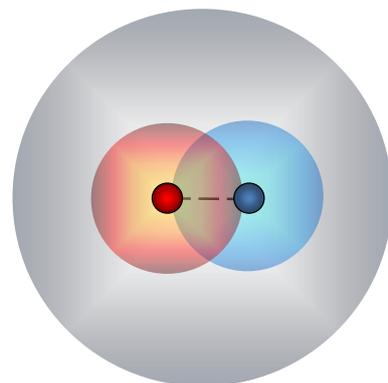
Nel Timeo, il Demiurgo, plasma il mondo partendo da una ***Materia preesistente*** alla sua opera, la Materia, in accordo con la filosofia orientale, è preesistente alla creazione, è eterna. Il modello che egli imita nel compiere il proprio lavoro appartiene al mondo astratto delle Idee. Il Demiurgo, prese dunque quanto c'era, di visibile, d'inquieto e in agitazione disordinata le molecole eterne del Caos Primordiale, lo Spazio (da χείνω, "Vuoto"), e lo ridusse ***dal disordine all'ordine***. Il Caos è lo Spazio è contiene in sé tutti gli Elementi nel loro stato rudimentale e indifferenziato. Questo Caos, per Platone e per i Pitagorici, divenne "l'Anima del Mondo". Secondo l'insegnamento indù, la Divinità sotto la forma di Éther (Ākāsha secondo gli Indù), permea tutte le cose, in altre parole è Theos che evolve fuori dal Caos o il Grande Abisso. ***Chaos-Theos-Kosmos***, rappresentano ***il Primo Triangolo della Triade Pitagorica***, il "Dio dai Tre Aspetti", prima che si trasformi, attraverso la quadratura perfetta del Cerchio Infinito, in Quaternario.

Pitagora intende con la parola Kosmos gli Elementi, Fuoco, Aria, Acqua, e Terra. I Quattro Elementi sono chiamati rhizōmata, le radici o principi di tutti i corpi composti. ***Creò l'Universo componendo l'Intelligenza nell'Anima e l'Anima nel corpo perché l'opera fosse la più bella secondo natura e la più buona che si potesse. "Di tutte e Due formò una Terza specie di essenza intermedia che partecipa della natura del Medesimo e di quella dell'Altro (il Diverso) ... e presele tutte e tre, le mescolò in una sola specie, congiungendo a forza col Medesimo la natura dell'Altro"***<sup>20</sup>.

L'Anima è in rapporto con lo Spirito e con la Materia, è quindi mediana, condizione divina posta nel corpo terreno. I Pitagorici con questo concetto spiegavano l'Unità e l'organicità del Cosmo, nonché la vita ed il movimento che lo animano. Quando si dice che ogni anima umana nasce dal suo distacco dall'Anima Mundi, s'intende, che i nostri Ego più elevati sono di un'essenza identica ad Essa. Nel linguaggio platonico, la Mente o Spirito e la Materia, erano i Due Principi Primordiali ed eterni dell'Universo, del tutto indipendenti da qualsiasi altra cosa. Il primo di essi era il principio intellettuale che tutto vivifica, mentre il Caos era un principio liquido "senza forma né intelletto"; dalla loro unione nacque l'Universo, o piuttosto il Mondo Universale.

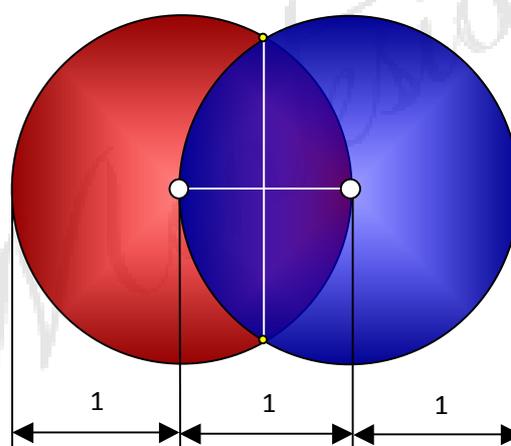
<sup>20</sup> Platone, Timeo VIII – 34c – 35a, b.

La Monade ingenerabile, imperitura, incomprendibile, contiene in Sé un altro Essere, una Coppia Maschile e Femminile, che Platone chiama il Medesimo e il Diverso, Spirito e Materia. Il simbolo è quello della Dualità o Polarità, di Due Sfere gemelle entro il Cerchio di Luce.



*Nel Timeo*, Platone tratta della Creazione, l'azione del Medesimo e del Diverso, precisando che *“due cose (la Diade) non possono essere unite giustamente senza un terzo”*; ci deve essere un certo legame che attesti l'unione fra loro. I Due Punti della Diade irraggiano due campi di forza, due sfere d'influenza. Questi due campi non sono statici, sono due vortici che ruotano tra loro in senso opposto.

I Due Cerchi vanno disegnati con raggio Unitario e diametro Due, con i rispettivi centri distanziati di una unità in modo che possano interagire tra loro. L'intersezione de Due Campi visualizzati con Due Cerchi, crea un Terzo Aspetto. **Il Terzo Essere è la Mente Creatrice, il Demiurgo, lo Spirito Santo della tradizione cristiana.** Egli sta presso di Dio, ma non è Dio. Il Demiurgo è il fattore di tutte le cose, e lavora sul mondo manifesto per mezzo della Luce del Logos, che nei libri buddisti tibetani, è chiamata Fohat<sup>21</sup>, ed è citata come lo strumento di Avalokiteshvara, cioè il Demiurgo.



I Due Cerchi quando sono separati occupano entrambi uno spazio pari a Quattro, che rapportandosi si riduce a **3/4, la nota FA, la Creazione.**

Geometricamente il Terzo nato dall'unione dei due cerchi, **l'area comune da essi generata è la Vesica Piscis** (la Vescica del Pesce). Per gli uomini, questa intersecazione simbolica rappresenta il terreno comune, visione condivisa o comprensione mutua tra individui uguali. Vesica Piscis è individuata da due assi rispettivamente di lunghezza Uno e  $\sqrt{3}$ . Le due linee a 90° suggeriscono l'idea di assi di riferimento mediante cui: *“ogni forma deve essere misurata e posizionata”*. La Divina Misura, gli Assi di Sviluppo ideati dalla Mente Divina reggono le forme dalle particelle sub-atomiche a quella degli atomi macrocosmici: galassie, sistemi solari, pianeti. Nell'antico Egitto, l'Ordine Cosmico, la Divina Misura era personificata da **Maat**, simbolizzata come un rettangolo. Fra i Babilonesi, l'Ordine Cosmico veniva indicato con la parola **Me**. Per gli orientali, l'Ideazione Cosmica, l'Anima universale è chiamata **Mahat**, parola molto simile a quella usata dagli Egizi.



La Vescica Piscis è conosciuta anche sotto il nome di **mandorla**. La mandorla è la figura che nell'iconografia medievale circonda spesso il Cristo o la Vergine Maria. Essa appare come l'aureola di luce che ne rivela la divinità ed è frequentemente utilizzata anche nella pittura rinascimentale. Il Pesce, in passato era il simbolo della Dea Madre, rappresentazione grafica del ventre femminile (simbologia che i Celti manterranno per secoli). I primi cristiani, nei loro Misteri sacri, chiamavano se stessi “pisciculi” (piccoli pesci) e si ritenevano tutti pesci

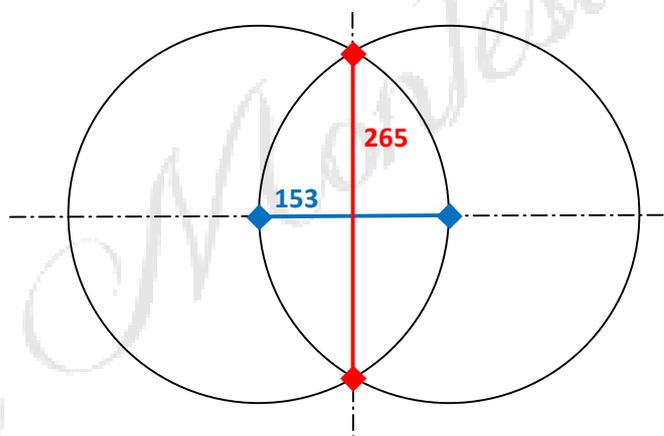
<sup>21</sup> La Forza in tutte le sue infinite manifestazioni.

cresciuti nell'acqua e salvati da un grande Pesce. La figura oltre al Pesce ricorda sia l'Occhio che la **Conchiglia**. Durante il cataclisma che ha preceduto questo l'attuale periodo di manifestazione, l'Insegnamento sacro rappresentato dai Veda era racchiuso in una conchiglia, uno degli attributi di Vishnu. *Si ritiene che la conchiglia contenga il suono primordiale, cioè in monosillabo OM*. In Cina Kwan-Yin è la Dea della Misericordia ed è chiamata la "Voce Divina"<sup>22</sup>. Questa "Voce" è un sinonimo del Verbo o Parola, "Linguaggio" come espressione del Pensiero. È questa "Voce" che fa uscire dal Caos e dai Sette Elementi Sien-Tchan, la forma illusoria dell'Universo.

***Questo era l'esercito della Voce, la Divina Madre dei Sette***<sup>23</sup>.

***La Madre è l'ardente Pesce della Vita. Essa dissemina le sue Uova ed il Soffio il [Moto] le riscalda e le vivifica. I Granelli [delle Uova] si attraggono rapidamente l'un l'altro e formano i Grumi nell'Oceano [dello Spazio].***<sup>24</sup>

Volendo esprimere questo rapporto divino Vescica Piscis  $1/\sqrt{3}$  con numeri interi, necessariamente occorrerà adottare una piccola approssimazione, utilizzando il rapporto 265:153 con un piccolissimo errore di 0,000025 (25 milionesimi), con la proprietà che nessuna approssimazione migliore non può essere ottenuta con i più piccoli numeri interi. ***Il rapporto di 153:265 che era denominato da Archimede***<sup>25</sup> ***la "misura dei pesci"***.



- **153 è il diciassettesimo numero triangolare**, più precisamente è la somma dei numeri dei numeri da 1 a 17 compresi.
- 153 inoltre ha la proprietà rara che è la somma dei cubi delle proprie relative cifre, cioè:  

$$153 = 1^3 + 5^3 + 3^3$$
- Espresso in modo fattoriale 153 è il Cinque triangolare:  

$$153 = 1!+2!+3!+4!+5! \quad (1 + 1 \times 2 + 1 \times 2 \times 3 + 1 \times 2 \times 3 \times 4 + 1 \times 2 \times 3 \times 4 \times 5)$$

Si narra che in viaggio fra Sibari e Crotona Pitagora, si avvicinò a dei pescatori e, dato che la rete che essi tiravano a riva conteneva una grande quantità di pesce, egli predisse il numero esatto dei pesci da loro tirati a riva. Allorché quei pescatori ebbero accettato di eseguire i suoi ordini, se solo la predizione si fosse rivelata esatta, dopo che ebbero contato minuziosamente i pesci, ordinò loro di gettare il pesce ancora vivo in acqua; la cosa più stupefacente fu che nessuno dei pesci, pur rimasti fuori dall'acqua, morì alla sua presenza, mentre veniva compiuta la conta. Nei Vangeli si narra della apparizione agli Apostoli di Gesù risorto sul lago di Tiberiade dove invita Simon Pietro a gettare la rete nel lago: "Allora Simon Pietro salì nella

<sup>22</sup> La Sophia gnostica, "Saggezza", che è "la Madre" dell'Ogdoade (Aditi, in un certo senso, con i suoi otto figli), è lo Spirito Santo e il Creatore di tutto, come negli antichi sistemi. Il "Padre" è un'invenzione posteriore. Il più antico Logos manifestato era femminile dappertutto, la Madre delle Sette Potenze planetarie.

<sup>23</sup> Stanza di Dzyan IV, 4.

<sup>24</sup> Commentario alla Stanza IV di Dzyan.

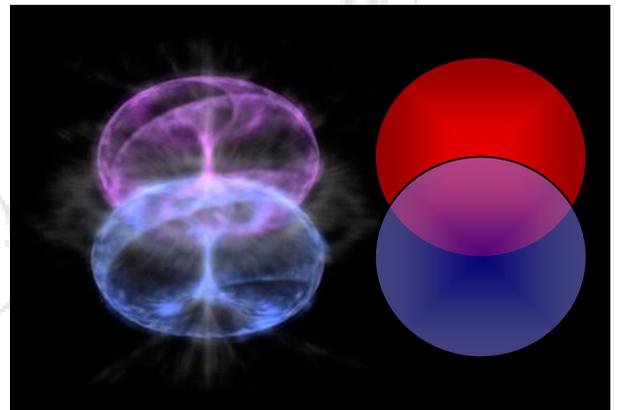
<sup>25</sup> Archimede, Dimensio Circuli.

barca e trasse a terra la rete piena di centocinquantatre grossi pesci. E benché fossero tanti, la rete non si spezzò". Il numero dei Pesci è appunto 153.

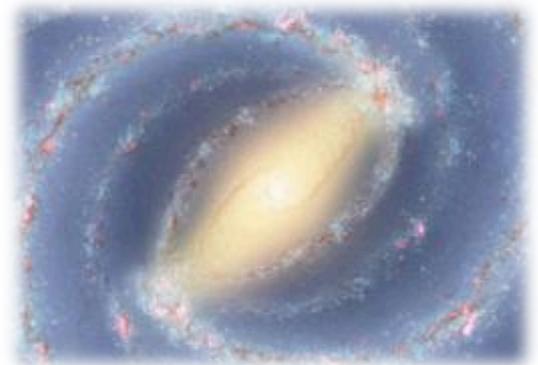
**Il numero 265** che approssima con il 153 il rapporto  $\sqrt{3}/1$ , si ritrova nella serie dei numeri poligonal, detti anche s-gonali (cioè triangolari, quadrati, pentagonali, esagonali ...), con  $s=28$  come **il quinto 28-gonale**:  $1 - 28 - 81 - 160 - 265$ .

Incrementando in modo triangolare cioè secondo i lati di un triangolo<sup>26</sup>, di un'unità per 17 volte si ottiene 153; incrementando secondo i lati di un poligono 28-gonale di un'unità per 5 volte si ottiene 265. In altri termini, il numero **153 è il 17° riempimento numerico del poligono a Tre lati**, il Triangolo, mentre il numero **265 è il 5° riempimento numerico del poligono a 28 lati**<sup>27</sup>, dove i lati esterni sono costituiti da 5 punti, ma solo 4 indipendenti! Tutti i numeri poligonal<sup>28</sup> sono esprimibili tramite numeri triangolari<sup>29</sup>. Il Triangolo per i Pitagorici era l'atomo, ogni figura geometrica o numerica è scomponibile in triangoli. Il numero 153 sulla diagonale minore è triangolare; il numero 265 sulla diagonale maggiore, è 28-gonale ma scomponibile in modo triangolare intorno partendo dall'Unità.

I due cerchi nel mondo tridimensionale divengono due sfere. La nuova fisica dell'Etere rappresenta le particelle come vortici toroidali in rotazione e in particolare le due forze opposte di attrazione gravitazionale e di repulsione sono rappresentate con due vortici che ruotano in senso opposto. In questo modo l'energia fluisce sia dentro sia fuori attraverso i poli del sistema, piuttosto che dentro da uno e fuori dall'altro come in un sistema a singolo toroide. La rappresentazione del doppio toroide coincide con la descrizione fatta nel Timeo.



La forma della Vesica Piscis la ritroviamo incredibile connessa con la Via Lattea, la galassia alla quale appartiene il sistema solare. Anche qui compare la sacra forma, infatti, questo posto largo migliaia di anni luce è un luogo di nascita, di genesi di stelle e pianeti.



<sup>26</sup> La Tetractis è il Quarto numero Triangolare, formato da 10 singoli punti.

<sup>27</sup> La cupola del Pantheon a Roma è costituita da 5 ordini degradanti di 28 cassettoni, originariamente rivestiti di marmi policromi e decorati da stelle. È sorprendente scoprire che all'interno del Pantheon è iscritta una perfetta sfera il cui diametro è appunto quello della cupola.

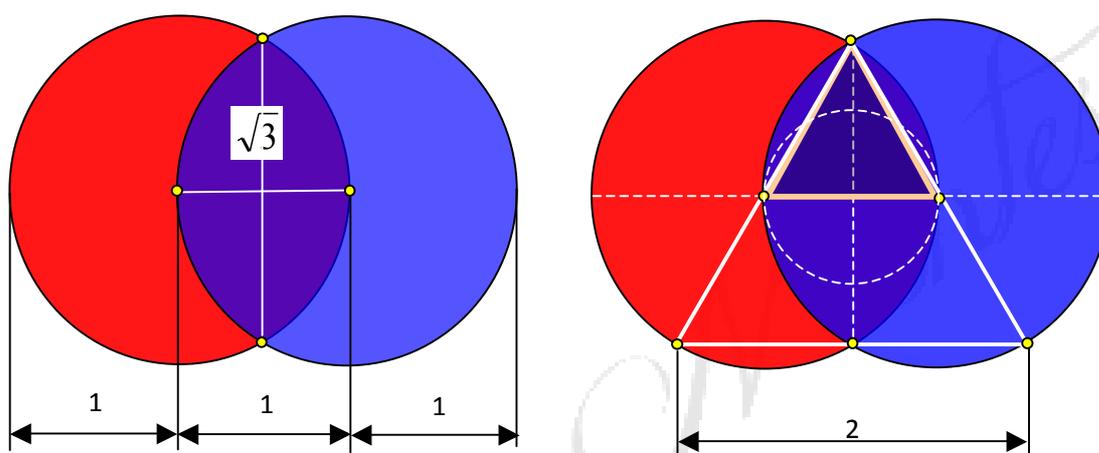
<sup>28</sup> Sembra che sia stato Ipsicle II sec. a.C. a stabilire un parallelo tra numeri poligonal e progressioni aritmetiche. Diofanto di Alessandria III sec d.C. scrisse un trattato sui numeri poligonal e sulle frazioni, la sua opera principale è l'Arithmetica, trattato in tredici volumi dei quali soltanto sei sono giunti fino a noi.

<sup>29</sup> Insegnamento Pitagorico I, Arithmos.

## IL MEDESIMO E IL DIVERSO GENERANO LE FIGURE GEOMETRICHE

*Io intendo le linee rette e curve, le superfici e i solidi, che derivano dalla retta e dal cerchio, con l'ausilio del compasso, della riga e della squadra<sup>30</sup>. Poiché queste forme non sono belle come altre, a certe condizioni, ma sempre belle in sé, per natura, e sono fonte di particolarissimi piaceri.<sup>31</sup>*

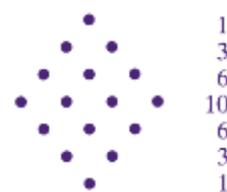
L'intersezione dei Due Cerchi che rappresentano il Medesimo e il Diverso genera la figura del Pesce, la Piscis Vesica, la Madre generatrice di tutte le figure geometriche.



**I Due Cerchi** intrecciati in modo da formare il Piscis Vesica sono stati considerati dagli antichi filosofi matematici come i genitori dei numeri e delle figure geometriche. La diagonale orizzontale di valore Uno uguale al raggio dei cerchi, è il riferimento per i lati dei poligoni, la diagonale verticale di  $\sqrt{3}$  c'informa che Piscis Vesica genera anche numeri irrazionali.

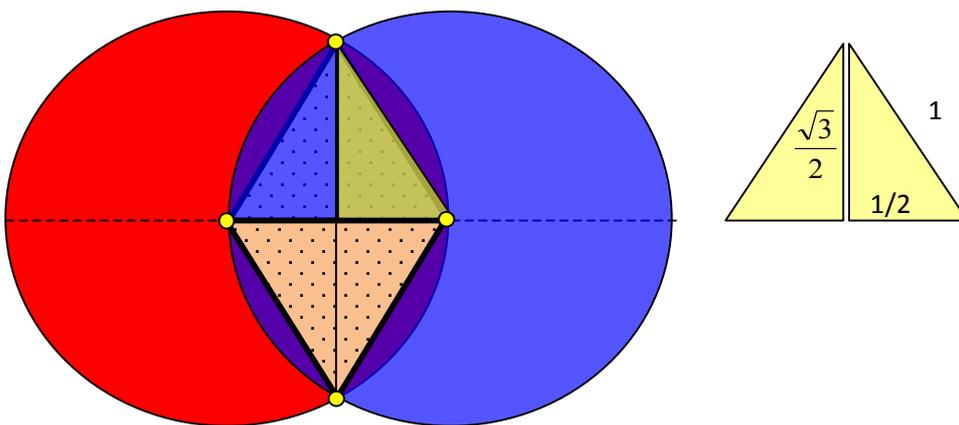
**Dall'intersezione dei Due Cerchi nasce la prima figura geometrica, il Triangolo, e il primo numero dispari: "Tre"**. Questo è il Triangolo del mondo manifestato. S'individuano due Triangoli Equilateri il primo di lato 2 uguale al diametro dei Due Cerchi, e altezza  $\sqrt{3}$ , il secondo di lato 1 uguale al diametro del Cerchio inscritto nella Vesica Piscis e altezza  $\sqrt{3}/2$ .

Unendo i quattro punti d'intersezione dei Due Cerchi, il Medesimo e il Diverso, con l'asse individuato dal Diametro dei Cerchi, all'interno della Vesica Piscis, si ottengono Quattro Triangoli Rettangoli i quali formano Due Triangoli Equilateri di lato Uno, con i vertici opposti fra loro. La figura è un **Rombo** detto **Losanga** (un altro simbolo della Dea Madre), i cui quattro vertici individuano gli assi della Vesica: la Misura dei Pesci cioè  $\sqrt{3}/1$ . Se disponiamo i 10 punti della Tetractis in modo crescente e decrescente in una serie di Sette Numeri, otteniamo un **Rombo** formato da  $16=4^2$  Punti.



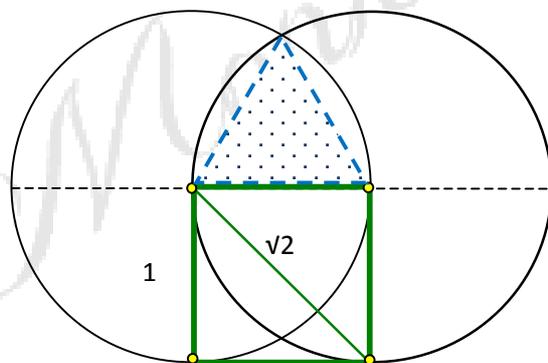
<sup>30</sup> Dei primi 100 poligoni regolari (da 3 a 102 lati) solo 20 possono essere costruiti con riga e compasso: quelli con 3, 4, 5, 6, 8, 10, 12, 15, 16, 17, 20, 24, 32, 34, 40, 48, 64, 68, 80 e 96 lati. L'utilizzo del righello numerato al posto della riga ha esteso la costruibilità ad altri 24 poligoni portando a 44 il numero di poligoni costruibili tra i primi 100: quelli con 7, 9, 14, 18, 21, 27, 28, 30, 35, 36, 42, 45, 51, 54, 56, 60, 63, 70, 72, 81, 84, 85, 90 e 102 lati.

<sup>31</sup> Platone, Filebo 51 c.



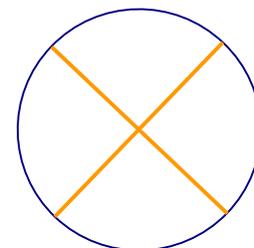
***I Due Triangoli Equilateri hanno vertice opposto per indicare la Polarità della manifestazione.***

Prendendo come riferimento la diagonale di valore Uno, che è la base del Triangolo, nasce la seconda figura geometrica che riguarda la formazione dei mondi materiali, **il Quadrato, il numero Quattro**. Si tracciano due segmenti verticali dagli estremi della diagonale di valore unitario della Vesica fino ad incontrare i Due Cerchi. Unendo i quattro punti si ottiene un Quadrato di lato 1 e di diagonale  $\sqrt{2}$ . La radice quadrata di 2 è in rapporto con la Creazione. Nel dialogo platonico *Menone*, Socrate interroga lo schiavo Menone, chiedendogli di raddoppiare un quadrato (cioè di costruire un quadrato di area doppia di quello dato). Socrate riesce a fargli scoprire che basta costruirlo prendendo per lato la *diagonale* del primo. Così dunque si ottiene il quadrato richiesto, di area doppia del primo. Questo processo si può ripetere all'infinito.



Le due figure geometriche del Triangolo e del Quadrato sovrapposte rappresentano il numero Sette. La Scuola Pitagorica considerava il numero 7 come un composto dei numeri 3 e 4. Sul piano del mondo noumenico, il Triangolo, come prima concezione della Divinità manifestata, era la sua immagine, "Padre-Madre-Figlio"; e il Quaternario, il numero perfetto, era la radice ideale, noumenica, di tutti i numeri e tutte le cose sul piano fisico. La Dottrina trans himalaiana recita così:

Dal fulgore della Luce — Il Raggio dell'eterna Tenebra — balzarono nello spazio le energie risvegliate: "L'Uno dall'Uovo, i Sei ed i Cinque. Quindi i Tre, l'uno, i Quattro, l'Uno, i Cinque — i Due Volte Sette"<sup>32</sup>. L'Uno dall'Uovo è l'Uno seguito dallo Zero: l'Unità ha fatto il Dieci, generando il Due, il Tre e il Quattro,  $1+2+3+4=10$ , *la Tetractis*. Ogni Cosmogonia inizia con un cerchio, un Punto, un Triangolo e un Quadrato, fino al numero 9, quindi fu sintetizzata da una *prima linea "1" e da un Cerchio "0"* — poiché la Decade mistica Pitagorica, la somma di tutto, contiene ed esprime i misteri del Cosmo intero. Uno Due, Tre, Quattro, sono i numeri della Tetractis che insieme formano il Triangolo del Sacro Dieci, *il Dio dalle Dieci lettere, che manifestandosi attraverso l'Anima del Mondo appare nella forma della lettera «X» in un "Cerchio Perfetto"*, l'equivalente della Croce nel Cerchio.



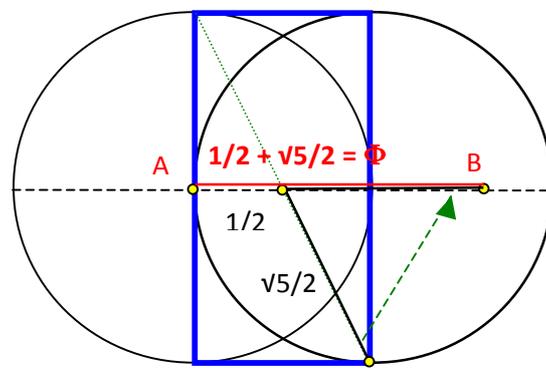
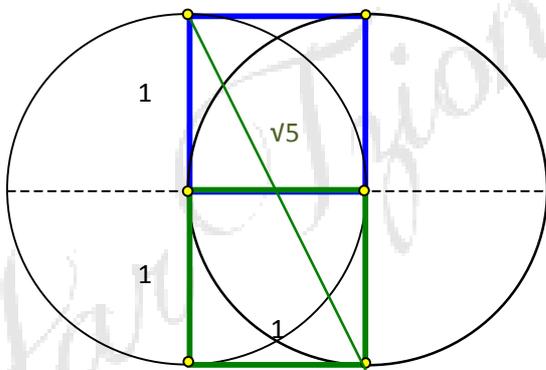
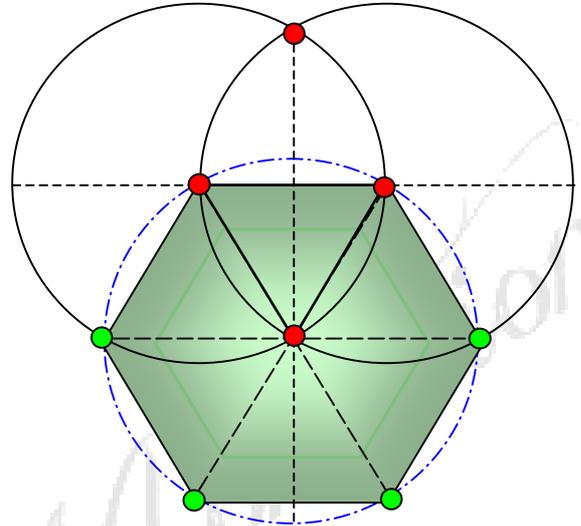
<sup>32</sup> Stanza di Dzyan , IV, 3

Platone affida al Pitagorico Timeo di Locri, nell'omonimo dialogo, la Cosmologia pitagorica. La fama di Timeo è legata al fatto che Platone lo scelse come interlocutore per un dialogo che da lui prese nome. Il dialogo inizia in un modo prettamente pitagorico, facendo indirettamente riferimento alla Tetractis.

**SOCRATE: Uno Due, Tre, e dov'è, caro Timeo, il Quarto di quelli che ieri invitai a pranzo e che oggi m'invitano?**

La Tetractide dei greci è il Secondo Dio o Logos di Platone, il Demiurgo. È il "Secondo Dio" che nel Timeo imprime se stesso nell'universo in forma di una Croce. Infatti, i due grandi cerchi del cielo, l'equatore e l'eclittica, s'intersecano formando una «X», una croce cosmica.

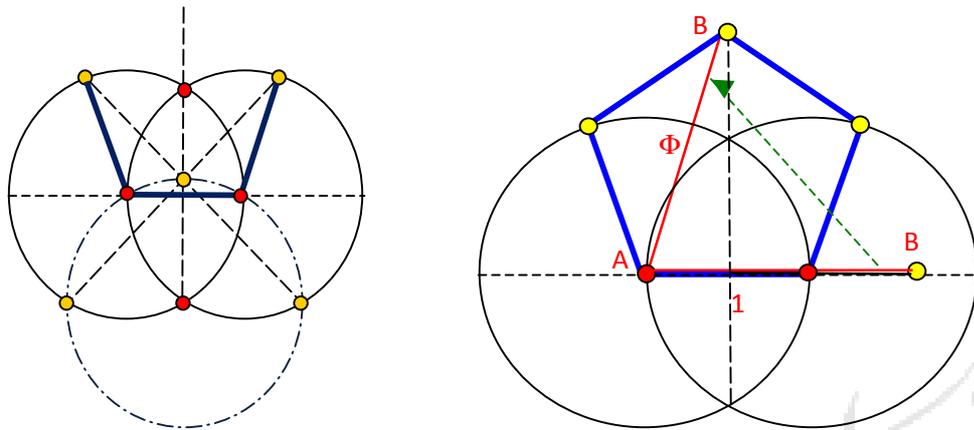
**L'Esagono** si costruisce con un lato unitario coincidente con la diagonale minore della Vesica Piscis. Si disegna un altro cerchio di raggio uguale a 1, con il suo centro nell'estremo inferiore dell'asse verticale. Il terzo cerchio passa per gli estremi della diagonale minore (punti rossi in figura) e interseca il Medesimo e il Diverso in due punti della Vesica (punti verdi in figura). Questi quattro punti appartengono ai vertici dell'Esagono, per trovare gli altri due è sufficiente osservare che sono simmetrici rispetto al centro del terzo cerchio. L'Esagono risulta formato da 6 Triangoli Equilateri di lato unitario, precisamente tre coppie.



**Il Pentagono** si costruisce creando una sezione o un segmento aureo, partendo dal raddoppio del quadrato. Raddoppiando il Quadrato di lato unitario si ottiene un Rettangolo di lati Uno e Due (il rapporto di Ottava), la cui diagonale vale  $\sqrt{5}$ . Il numero irrazionale  $\Phi$  si ottiene geometricamente con il compasso e la squadra: si traccia un arco da centro del rettangolo sino ad incontrare l'asse orizzontale della figura ottenendo il segmento  $AB=1/2+\sqrt{5}/2$ . Il Pentagono si costruisce con un lato unitario coincidente con la diagonale di valore Uno della Vesica. Si disegni un terzo cerchio di raggio uguale a 1, con il suo centro nell'estremo inferiore della diagonale verticale. Si può verificare che il terzo cerchio passa per gli estremi della diagonale orizzontale unitaria (punti rossi in figura) e interseca sia il Medesimo e il Diverso in due punti e sia l'asse verticale della Vesica (punti gialli in figura).

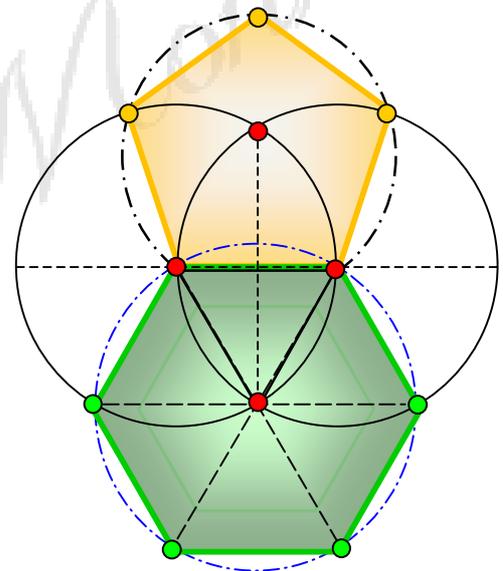
Si disegnino due linee (tratteggiate) che uniscono i due punti d'intersezione sui due cerchi e il punto individuato sull'asse verticale della Vesica, e s'individuano così altri due punti sui cerchi del Medesimo e del

Diverso che individuano altri due vertici del Pentagono. Per determinare il quinto punto del Pentagono si traccia un arco di raggio  $AB=\Phi$  sino ad incontrare il prolungamento della diagonale verticale della Vesica.



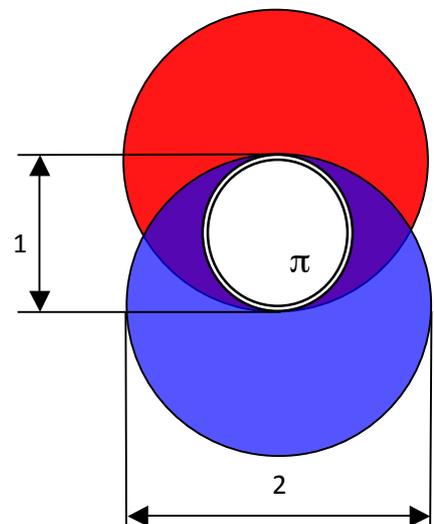
La Cosmogenesi delle Stanze di Dzyan prosegue con i Sei, il Macrocosmo, e poi i Cinque, il Microcosmo l'Uomo. I Sei e i Cinque costruiti sulla diagonale unitaria della Vesica Piscis raffigurano il rapporto fra il Macrocosmo e il Microcosmo. Il Pentagono è inscritto in un cerchio di raggio più piccolo (del 15%) rispetto al cerchio di raggio unitario dell'Esagono, per indicare che si tratta della figura del microcosmo, riferibile all'Uomo.

La terza Sloka della Quarta Stanza di Dzyan conclude: "Quindi i Tre, l'uno, i Quattro, l'Uno, i Cinque — i Due Volte Sette". Questi numero sono le prime cinque cifre del numero irrazionale  $\pi=3,1415\dots$ , che caratterizza la circonferenza di diametro Uno:  $3 + 1 + 4 + 1 + 5 = 14 = 2 \times 7$ . Questi cinque numeri comprendono la polarità del Sette. L'Atomo Cosmico Unico diventa sette Atomi sul piano della Materia, e ciascuno di essi si polarizza.



I Due Cerchi del Medesimo e del Diverso delimitano la zona *Vesica Piscis* che ricorda la forma dell'occhio umano, infatti, se inseriamo al suo interno dell'occhio, la pupilla, cioè un cerchio, il suo diametro è la metà, un  $1/2$  rispetto a quello dei due cerchi maggiori, un'ottava musicale DO'.

**La circonferenza della pupilla dell'occhio risulta essere un Cerchio di Diametro unitario e di perimetro  $\pi$** , che nelle Stanze di Dzyan è chiamata Dhyani-pasha<sup>33</sup>, "La Corda degli Angeli, dei Dhyani". Questo Cerchio di Diametro Uno è la Manifestazione, **l'Uovo del Mondo** delle varie mitologie.



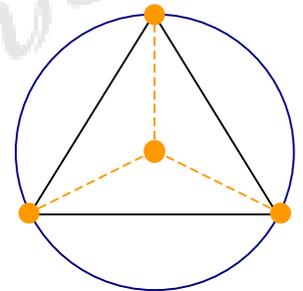
<sup>33</sup> L'Anello Non Passare, invalicabile che separa il cosmo fenomenico da quello noumenico, dell'Essere Supremo, l'Uno.

## TRIANGOLI MISTICI

*“Coloro che si occupano di geometria, discutono di figure visibili, ma non pensano ad esse, bensì a quelle di cui esse sono copie”<sup>34</sup>.*

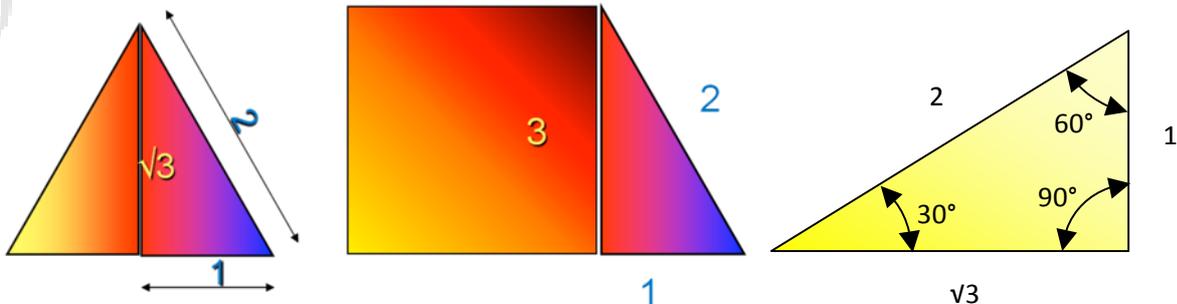
Il Triangolo è la superficie primordiale, *una forma non generata da moltiplicazione*: è il risultato per addizione dalla prima scissione  $1 + 2 = 3$ . La minima superficie è individuata da tre punti, i vertici di un *Triangolo*. La riunione di questi Tre aspetti divini è rappresentata con un *Triangolo inscritto nel Cerchio* della Materia Primordiale. Nel mondo fenomenico la Monade diventa il vertice del Triangolo Equilatero manifestato, o il “Padre”. La linea a sinistra del triangolo diventa la Diade o la “Madre”. La linea di destra del triangolo rappresenta il “Figlio”, descritto in ogni antica cosmogonia come uno con il Padre o vertice<sup>35</sup>. La linea alla base del triangolo sta per il piano universale della natura produttiva, in cui sono unificati sul piano fenomenico “Padre – Madre – Figlio”, come sono stati uniti in tutto il mondo soprasensibile dal vertice, dalla Monade. Il triangolo è il più profondo di tutti i simboli geometrici.

Il Cerchio e il Punto, dei quali l'ultimo si ritira e si fonde con il Cerchio dopo aver emanato i primi Tre Punti e dopo averli congiunti con linee formando il Primo Triangolo, la Trinità Astratta (per il mondo delle forme), base del secondo Triangolo nel mondo manifestato, quello di cui parla Platone nel Timeo<sup>36</sup>. Gli oggetti del sensibile sono formati da Triangoli che si compongono in figure geometriche: **“Ogni superficie piana e rettilinea è formata da triangoli”**. Il Neopitagorico Proclo, scriveva che i Pitagorici dicevano che il *Triangolo è il principio della generazione*. Per i Pitagorici e per Platone, il Triangolo rappresentava *l'atomo*, la parte ultima e indivisibile di una superficie, perché un poligono è sempre suddividibile in triangoli.



**Tutti i triangoli derivano poi da due specie di triangoli, ciascuno dei quali ha un angolo retto e due acuti.** Platone, nel Timeo ci informa che: **“Fra gli infiniti triangoli rettangoli scaleni, uno è il più bello, il triangolo rettangolo scaleno”**. Tutti i triangoli sono fondamentalmente di due tipi: il triangolo rettangolo isoscele (angoli di  $90^\circ$ ,  $45^\circ$ ,  $45^\circ$ ) e il triangolo rettangolo scaleno (angoli di  $90^\circ$ ,  $60^\circ$ ,  $30^\circ$ ). Ora, mentre per il triangolo rettangolo isoscele non vi sono problemi, per quello scaleno ve ne sono; essi possono, infatti, essere, al contrario degli altri, della più incredibile varietà. Il Triangolo più bello ha le seguenti proprietà:

- Il cateto minore è uguale alla metà dell'ipotenusa: rapporto musicale di ottava  $1/2$ , il DO.
- L'angolo di  $60^\circ$  è  $2/3$ , il SOL, dell'angolo retto di  $90^\circ$ .



<sup>34</sup> Platone, Repubblica (510, c - e).

<sup>35</sup> Si comprende l'usanza degli antichi di entrare in un tempio dal lato destro e mettendo avanti la scarpa destra.

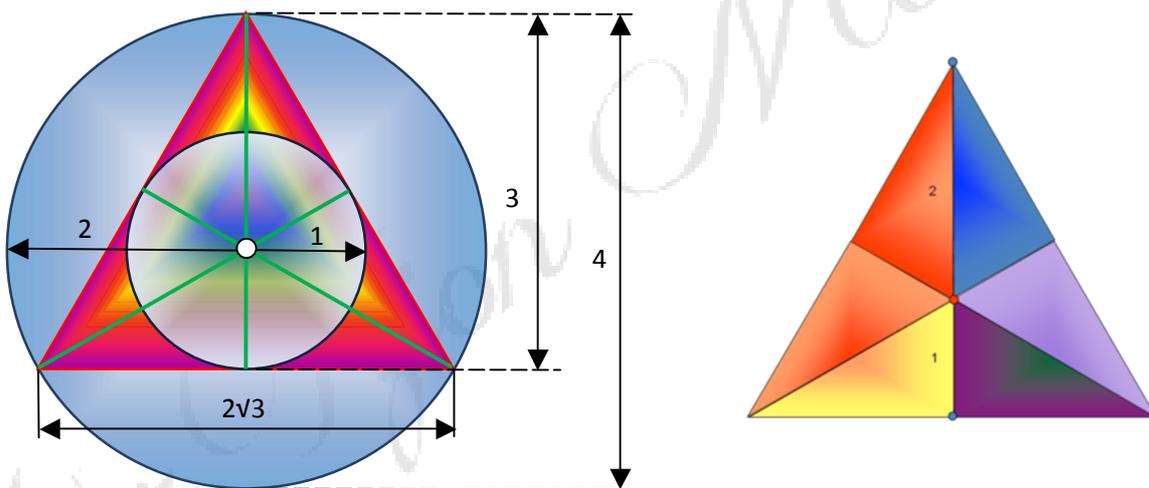
<sup>36</sup> Platone, Timeo XX.

- Il quadrato del cateto maggiore è il triplo del cateto minore. Il cateto maggiore è la radice quadrata di tre  $\sqrt{3}$ .

Nel Timeo, l'altezza innominata del Triangolo più Bello è la radice quadrata di tre  $\sqrt{3}$ . **Il Triangolo Equilatero raffigura la Divinità**, che spezzandosi in Due parti compie il Sacrificio all'Inizio dei Mondi. Due Divini Triangoli rettangoli di lato 1 e ipotenusa 2 hanno  $\sqrt{3}$  quale lato comune a questa scissione. Platone riferendosi a questo triangolo scrive:

*Se si compongono insieme due siffatti triangoli secondo la diagonale e questo si ripete tre volte in modo che le diagonali e i lati piccoli convergano nello stesso punto come in un centro, nasce, di sei triangoli, un solo triangolo equilatero.*

Occorre osservare che Platone non realizza il Triangolo Equilatero nel modo più semplice mediante Due soli dei Triangoli Rettangoli, ma si ripete per 3 volte il procedimento. E la bellezza di questo Triangolo discende soprattutto dal fatto che, se ripetuto Sei volte, realizza un Triangolo Equilatero. Platone ci dice che la caduta nella forma si ottiene dalla polarizzazione della forma primordiale, il Triangolo Equilatero equiangolo  $2 \times 3 = 6$ . **Nel mondo della manifestazione, Sei Triangoli Rettangoli uguali, Tre coppie, che a loro volta formano un Settimo, il Triangolo Equilatero.**



Le tre altezze di un triangolo equilatero, sono anche mediane e bisettrici, sono gli assi di simmetria del triangolo e il punto in cui si incontrano è il centro delle circonferenze inscritta e circoscritta. Il raggio della circonferenza circoscritta è il doppio "2" del raggio della circonferenza inscritta "1". I raggi dei due cerchi stanno fra loro in rapporto di Armonica  $\frac{1}{2} DO'$ , le aree in rapporto  $1,4 DO''$ . L'altezza del Triangolo equilatero inscritto in una circonferenza è  $\frac{3}{2}$  del raggio circoscritto. Il lato del Triangolo Equilatero inscritto in una circonferenza è  $\sqrt{3}$  volte il raggio.

Anche il Quadrato non è costruito nel modo più semplice, mediante *due soli triangoli* rettangoli isosceli, ma si ripete per 2 volte il procedimento. Da questi Due Triangoli scrive Platone nel Timeo, si generano le Quattro Entità che sono alla base della costituzione del Cosmo: Terra, Acqua, Aria, Fuoco. Per vedere come, basta osservare che **Quattro Triangoli Rettangoli Isosceli, uniti tra loro attraverso l'angolo retto, formano un Quadrato.**



Plutarco, scrive nei *Dialoghi Delfici*, che:

1. **IL TRIANGOLO EQUILATERO EQUIANGOLO raffigura la divinità;**

Il *Triangolo Equilatero* è simbolo di **equa distribuzione e di eguaglianza di esistenza**, perché tutti i lati sono di ugual misura. È prerogativa della Divinità. I Pitagorici chiamano il Triangolo Equilatero Atena Corufagena (nata dal vertice) e Tritogenia (nata dalla Triade), perché viene suddiviso esattamente in parti uguali dalle tre perpendicolari condotte da ciascuno dei tre angoli<sup>37</sup>. Atena la Sapienza nasce dal vertice l'angolo di 60°, si ritrova il numero "6" di triangoli retti contenuti nel Triangolo Equiangolo.

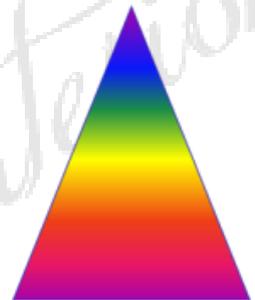
2. **IL TRIANGOLO SCALENO con tutti gli angoli e i lati diversi**

**l'uno dall'altro raffigura la natura umana**, sta nel rafforzare la rappresentazione della perdita dell'equilibrio. Esso pertanto raffigura l'allontanamento dall'ordine della perfezione.



3. **IL TRIANGOLO ISOSCELE (due lati uguali) raffigura la natura del Daemon<sup>38</sup>,**

perché egli partecipa tanto dell'umana passione, quanto della potenza divina. Il *Triangolo Isoscele* è un simbolo di **equa distribuzione**, poiché una perpendicolare biseca il triangolo in due triangoli rettangoli uguali. Rappresenta, con due lati uguali la polarità equilibrata. Quando è rappresentato con la base più lunga degli altri due lati, viene detto Delta Luminoso, riferendosi alla lettera maiuscola greca. La base, più lunga, rappresenterebbe la Durata e i due lati più corti la Luce e le Tenebre. In tale Triangolo assumono importanza pertanto gli angoli che devono essere di 108° per la cima e 36° per ciascun lato della base, come il frontone di un tempio greco.

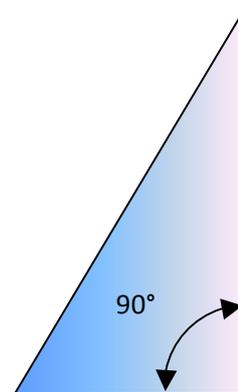


<sup>37</sup> Plutarco Iside e Osiride, F, 381.

<sup>38</sup> Per Platone, i daemon sono esseri intermediari fra gli Dei ed i mortali. Il Demone di Socrate è la parte incorruttibile dello uomo, l'uomo reale interiore. Successivamente i filosofi della Scuola di Alessandria, diedero il nome di daemon ad ogni tipo di spiriti, sia buoni sia cattivi. Ora per le moltitudini il daemon si è trasformato in demonio, un essere oscuro.

## I TRIANGOLI RETTI

**I TRIANGOLI RETTANGOLI** sono caratterizzati da aver tre lati diversi. Il Triangolo Rettangolo rappresenta l'Uomo e la generazione che si produce dalla divisione. Poiché ogni generazione si produce per divisione, l'umanità corrisponde a un Triangolo Isoscele tagliato in due, cioè a un Triangolo Rettangolo. Il Triangolo Rettangolo è chiamato così perché ha un angolo retto di 90°. L'angolo retto è simbolo di uguaglianza e di unione perché uguale alla somma degli altri due angoli. L'angolo retto è il prodotto di 9x10, dove 9 è un simbolo di rigenerazione e anche di Giustizia, mentre il 10 è simbolo della Perfezione, della sublimazione, è il compimento di ogni cosa. Questo significa, in poche parole, la rigenerazione dell'uomo, il suo ritorno allo stato divino originale.



I Triangoli Retti di Platone, **principi di generazione**, hanno un lato che può essere espresso sia con numeri interi, sia con irrazionali. **I Numeri Interi indicano delle entità incorrotte. I Numeri Irrazionali indicano entità disintegrate.** I numeri irrazionali sono quei numeri la cui espansione in qualunque base (decimale, binaria, ecc) non termina mai e non forma una sequenza periodica: simboleggiano la molteplicità. **I numeri irrazionali sono in relazione con l'azione del divino nel mondo materiale.** La ragione è ordinata e unica, l'irrazionalità è molteplice. Nonostante l'opinione della maggioranza degli esperti del settore, il vero scopo delle operazioni legate a tali particolari numeri non era principalmente quello di trovare il valore approssimativo della diagonale di un triangolo rettangolo, campo di applicazione della matematica applicata alla geometria, ma della matematica pura, la quale, avendo per oggetto esclusivamente i numeri interi, e possedendo un carattere di assoluta esattezza, esclude categoricamente qualunque genere di calcolo approssimativo.

- Il Triangolo di ipotenusa Due e cateti Uno, ha il terzo lato definito da un numero irrazionale, la radice quadrata di Tre,  $\sqrt{3}$ . È contenuto nel Triangolo Equilatero.
- Il Triangolo con due lati uguali ad Uno ha il terzo lato, l'ipotenusa uguale alla radice quadrata di Due,  $\sqrt{2}$ . È contenuto nel Quadrato.
- Il Triangolo rettangolo con i cateti di lunghezza Uno e Due ha l'ipotenusa uguale alla radice quadrata di Cinque,  $\sqrt{5}$  che per successiva costruzione con squadra e compasso porta al numero aureo  $\Phi$  che compare nel Decagono e nel Pentagono.

**Proclo attribuisce a Pitagora un semplice formulazione per generare triangoli retti con "numeri interi". Si parte da un numero dispari** che sarà il cateto più piccolo. Si calcola il quadrato di tale numero se ne sottrae un'unità e si divide per due, ottenendo così il secondo cateto. L'ipotenusa si ottiene aggiungendo l'unità al cateto calcolato.

Esempio cateto minore tre      cateto maggiore       $\frac{3^2-1}{2} = 4$       ipotenusa  $4 + 1 = 5$

### **Triangolo 3, 4, 5**

Esempio cateto minore 5      cateto maggiore       $\frac{5^2-1}{2} = 12$       ipotenusa  $12 + 1 = 13$

Triangolo 5, 12, 13

Esempio cateto minore 7      cateto maggiore       $\frac{7^2-1}{2} = 24$       ipotenusa  $24 + 1 = 25$

Triangolo 7, 24, 25

**Platone**, secondo quanto afferma Proclo, *fornisce una formulazione partendo dai numeri pari*. Il numero pari è sempre il cateto minore del triangolo. Si calcola il quadrato della metà del numero che risulta intero perché pari, e si sottrae un'unità ottenendo così il secondo cateto. L'ipotenusa si ottiene aggiungendo l'unità al quadrato.

Esempio cateto minore 4      cateto maggiore       $2^2 - 1 = 3$       ipotenusa  $2^2 + 1 = 5$

**Triangolo 4, 3, 5**

Esempio cateto minore 6      cateto maggiore       $3^2 - 1 = 8$       ipotenusa  $3^2 + 1 = 10$

Triangolo 6, 8, 10

Esempio cateto minore 8      cateto maggiore       $4^2 - 1 = 15$       ipotenusa  $4^2 + 1 = 17$

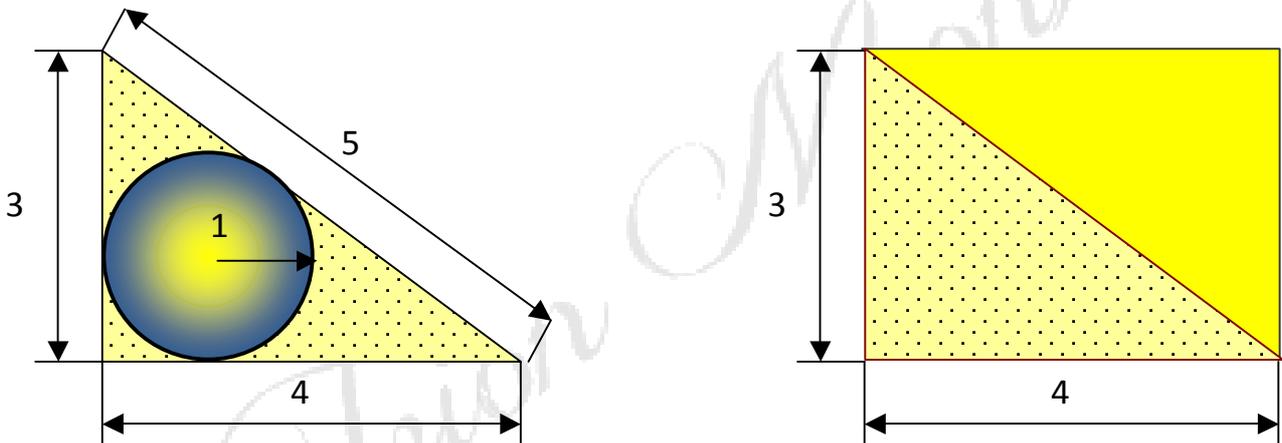
Triangolo 6, 15, 17

**Il Triangolo Rettangolo Fondamentale 3, 4, 5** si trova in entrambi i modi, partendo sia dal numero dispari e sia dal numero pari. *Non esiste nessun triangolo rettangolo che abbia come ipotenusa Sette né che abbia sette come quadrato dell'ipotenusa. Sette è l'unico numero della Decade che è detto essere senza madre e vergine.*

## IL TRIANGOLO RETTANGOLO SACRO

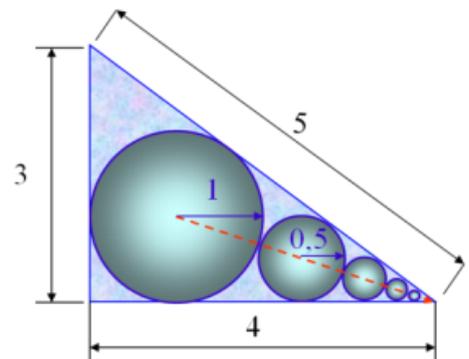
*Per Pitagora, il Triangolo era la prima concezione della Divinità manifestata, la sua immagine, Padre-Madre-Figlio.*

La natura migliore e più divina consiste di tre componenti: quella intellettuale, quella materiale e quella che risulta da entrambe, che i Greci chiamano cosmo. Platone<sup>39</sup> è solito chiamare la componente intellettuale idea, paradigma e padre, quella materiale madre, nutrice, sede e luogo della generazione, e ciò che deriva da essi prole e generazione. Si può congetturare che gli Egizi onorino in sommo grado **il più bello dei triangoli** perché assimilano a questo la natura dell'universo, e così pure Platone<sup>40</sup> nella Repubblica sembra aver fatto uso di questo nel disegnare il suo diagramma del matrimonio. **Quel triangolo ha l'altezza di tre unità, la base di quattro e l'ipotenusa di cinque**, che ha lo stesso valore dei lati che la comprendono. Dunque l'altezza deve essere assimilata al principio maschile, la base a quello femminile e l'ipotenusa alla prole di entrambi: e bisogna considerare Osiride come il Principio, Iside come il Recipiente ed Horus come il loro perfetto risultato.<sup>41</sup>



Plutarco descrive il Triangolo Sacro Egizio caratterizzato dai numeri 3, 4, 5: “la base vale Quattro, la Misura, la dea Iside; l'altezza vale Tre, il primo numero dispari, lo Spirito, Osiride; l'ipotenusa vale Cinque, la relazione fra Spirito e Materia, il Figlio Horus”. Inscrivendo nel Triangolo un Cerchio di raggio unitario si ha:

- ✓ Raggio = 1
- ✓ Diametro = 2
- ✓ Cateto verticale = 3
- ✓ Cateto orizzontale = 4
- ✓ Ipotenusa = 5
- ✓ Area = 6
- ✓ Somma di una coppia di cateti ( $3 + 4 = 7$ );
- ✓ Somma di cateto minore e ipotenusa ( $5 + 3 = 8$ );
- ✓ Somma di cateto maggiore e ipotenusa ( $5 + 4 = 9$ ).



Tutti i numeri fondamentali, ad eccezione dell'Unità e della Diade, sono generati dal Triangolo Rettangolo.

<sup>39</sup> Platone Timeo 50 c-d,

<sup>40</sup> Platone Repubblica 546 b.

<sup>41</sup> Plutarco (*De Iside et Osiride* 373-4)

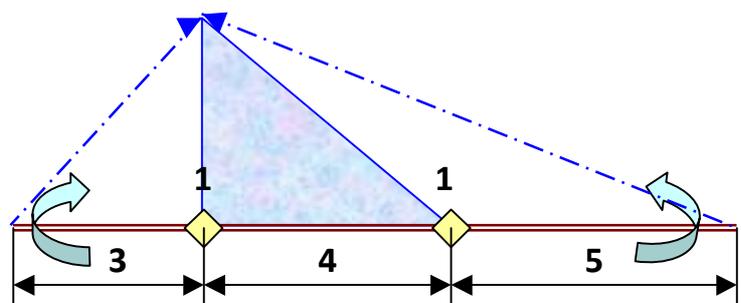
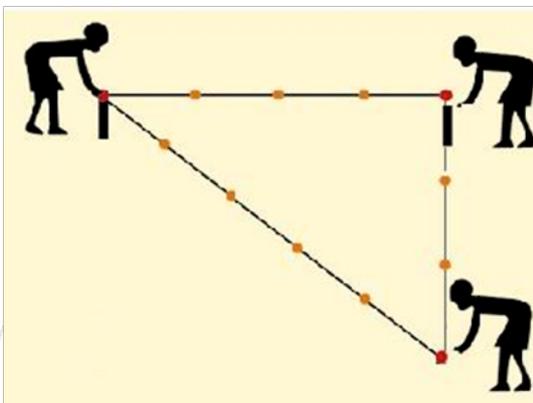
- |                                    |                        |                     |
|------------------------------------|------------------------|---------------------|
| - Nel mondo del pensiero           | $1 + 2 = 3$            | la Trinità Astratta |
| - Nel mondo quadratico della forma | $1^2 + 2^2 = 5$        | Il Figlio, l'Uomo   |
| $3^2 + 4^2 = 5^2$                  | La Trinità Manifestata |                     |

Plutarco<sup>42</sup> scrive che Il numero Cinque è il primo il cui quadrato è uguale a quello dei due che lo precedono immediatamente, e forma con essi il più bello dei triangoli rettangoli.

***Il soffio è il segreto della vita ed il mondo è sferico in quanto esso diviene attraverso i Numeri e questo numeri sono Tre, Quattro, Cinque, a partire dalla Trinità originale.***<sup>43</sup>

Sussiste anche il fatto che non esiste altra serie di numeri consecutivi per le lunghezze dei lati di un triangolo rettangolo all'infuori di questa serie 3, 4 e 5. Non possono perciò aversi serie come 4, 5, 6 oppure 5, 6, 7 ecc.

- ✓ Nel Triangolo Sacro si possono inserire infiniti cerchi con raggio in rapporto di ottava cioè 1/1, 1/2, 1/4, 1/8 1/16, 1/32 ...
- ✓ Il prodotto dei tre lati  $3 \times 4 \times 5 = 60$  fornisce l'unità di misura del tempo, il Soss, il numero del Cielo dei Caldei, Anu.
- ✓ Il perimetro del Triangolo Sacro "3 + 4 + 5" fornisce il numero 12, i settori del cerchio celeste. Il perimetro del rettangolo formato dal raddoppio del Triangolo dà luogo al numero 14 due volte sette.
- ✓ È degno di nota che dobbiamo intercalare due unità ai lati del triangolo 3, 4, 5, per ottenere il perimetro del rettangolo, cioè:  $3 + 1 + 4 + 1 + 5 = 14$ , due volte sette. Questa sequenza evoca il valore di  $\pi$ , cioè 31415.



Gli antichi Egizi utilizzavano il Triangolo sacro per tracciare sul terreno angoli retti per costruire una casa o un tempio, tale compito era affidato agli *agrimensori*, detti "coloro che misurano con una corda", raffigurati con in mano una corda sormontata da una testa di ariete adorna del serpente aureo, che ne sottolinea il carattere divino. Una delle principali cerimonie della fondazione del Tempio è di "tendere il cordone tra due picchetti". Si prende una corda divisa da nodi in 12 parti, lunghe ciascuna un cubito (un sesto di  $\pi$  metri). Il cubito è la *sesta* parte di una circonferenza di diametro un metro, che individua un perfetto triangolo Equilatero, simbolo dell'equilibrio e dell'armonia, prerogative di Maat, la Misura, l'Armonia. Si lascia libera un'estremità lunga tre cubiti, l'altra parte si fissa con un piolo. Con un altro piolo si fissa una lunghezza di

<sup>42</sup> Plutarco, *De defectu oraculorum* 429 e.

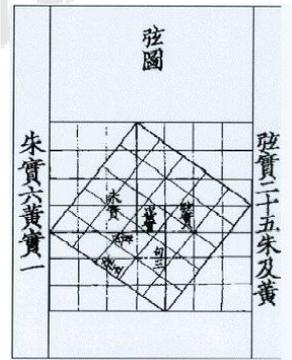
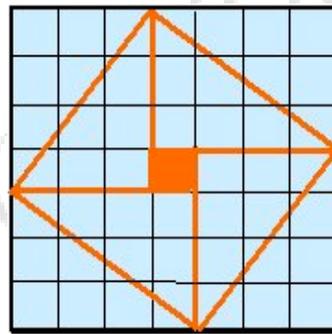
<sup>43</sup> Schwaller de Lubicz, *la Scienza Sacra dei Faraoni*, pag. 104, Edizioni Mediterranee.

quattro cubiti e si lascia libera la rimanente parte lunga cinque cubiti. Si ribattono le due estremità libere e si forma il perfetto angolo di 90° e il Triangolo rettangolo Sacro. Pitagora, ricordiamo che, rimase per 22 anni in Egitto presso i sacerdoti di Menfi.

**Paletto = Unità = 1** **Cinque numeri 3 + 1 + 4 + 1 + 5 = 14 = 2x7 = 14.** I cinque numeri 31415 sono le prime cinque cifre del divino  $\pi$ .

Il teorema di Pitagora era noto anche agli Indù ed era legato al concetto di sacro. Si legge infatti nei *Sulbasutra*, testi che contenevano le istruzioni per la costruzione degli altari, riportati in forma scritta fra l'800 e il 600 a. C. dal monaco indiano di nome Baudhayana: **“La fune tesa per la lunghezza della diagonale di un rettangolo forma un’area pari alla somma di quella formata dal lato verticale e da quello orizzontale:  $5^2 = 3^2 + 4^2$ ”.**

In Cina il teorema attribuito a Pitagora era già noto almeno mille anni prima della nascita del filosofo. Il triangolo è collegato a una figura, che si trova nel *Chou Pei Suan Ching* uno dei più antichi testi cinesi di matematica, *Il libro classico dello gnomone e delle orbite circolari del cielo*, scritto al tempo della dinastia Shang, 1500 - 1000 a. C.. Questa figura potrebbe essere una dimostrazione del teorema di Pitagora, chiamato dai cinesi *kou ku*<sup>44</sup>. In figura si vedono Quattro triangoli rettangoli di lati 3, 4 e 5 disposti attorno al quadrato di lato Uno per formare una figura quadrata (colore arancione). I quattro triangoli sono poi inscritti in un quadrato di lato 7. *L’area di questo quadrato grande è di 49 unità.* Per avere l’area del quadrato centrale (di colore arancione), dobbiamo togliere l’area di quattro triangoli, che raddoppiati divengono due rettangoli eteromechi 3x4 di area  $2 \times 3 \times 4 = 24$ ; effettuando la differenza:  $49 - 24 = 25$ . Il lato di questo quadrato misura quindi 5 unità ed è l’ipotenusa del triangolo rettangolo di cateti 3 e 4. **Il quadrato di sette, cioè 49**, ha per l’Insegnamento filosofico Cinese un’importanza fondamentale com’è specificata nei “Yi-King” o Libro dei Mutamenti<sup>45</sup>.



***Il numero della Quantità Totale è 50, di questo se ne prendono 49. Si dividono in due parti, per raffigurare le Due Forze fondamentali.***<sup>46</sup>

Nella divinazione col metodo de “Yi-King”, si usano 50 steli di millefoglie, ma se ne usano 49 cioè 7x7. Gli steli del millefoglio, dice il Libro dei Mutamenti “sono di specie rotonda e spirituale”, il significato è che  $49 = 7 \times 7$  è un numero dello Spirito. La somma dei primi Cinque numeri Dispari o del Cielo è  $1 + 3 + 5 + 7 + 9 = 25$ . La somma dei primi Cinque numeri Pari o della Terra è  $2 + 4 + 6 + 8 + 10 = 30$ . La somma dei Cinque numeri del Cielo con i Cinque numeri della Terra fornisce come risultato 55 il Decimo numero triangolare; la somma dei quadrati dei primi 5 numeri fornisce come risultato 55, infatti:  $1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 + 5^2 = 55$ . Togliendo al totale 5, il Numero del Mutamento, si ottiene  $55 - 5 = 50$ , il numero della Quantità Totale.

<sup>44</sup> Progetto Polymath, Politecnico di Torino.

<sup>45</sup> Considerato da Confucio libro di saggezza è utilizzato a livello popolare a scopo divinatorio, mentre dagli studiosi è utilizzato per approfondire aspetti matematici, filosofici e fisici.

<sup>46</sup> Ta Ciuann, IX, 3.

## IL QUADRATO

**La Tetrade è la Diade raddoppiata**, il prodotto del primo numero moltiplicabile che è Due:  $2 \times 2 = 4$ . Secondo Confucio: *“Il Grande Estremo (il Circolo) produce Due Numeri; questi Due producono a loro volta le Quattro Immagini”*. Secondo gli antichi greci, la prima coppia, Kronos e Rhea, genera la seconda coppia, Zeus e Hera. Proclo nel suo Commento al *“Libro I degli Elementi di Euclide”*, scrive che Filolao affermava che l'angolo del Quadrato apparteneva a Rhea. Secondo Plutarco e Damascio, i Pitagorici affermavano che il Quadrato **attraverso l'angolo retto** riuniva la potenza di Rhea<sup>47</sup>, di Afrodite, di Demetra, di Hestia e di Hera. Significa che Rhea, la Madre degli Dèi, la fonte della durata, si manifestava attraverso le modificazioni dei Quattro Elementi simbolizzati da Afrodite, che era l'Acqua generatrice, da Hestia, che era il Fuoco, da Demetra che era la Terra, e da Hera che era l'Aria. *Il Quadrato rappresenta la sintesi degli elementi*. Il Quaternario riflesso del mondo sensibile (della Materia), è propriamente quello che Pitagora intende con la parola Cosmo, formato da **Fuoco, Aria, Acqua, e Terra**.

Il Quadrato dentro il Cerchio è la più potente delle figure il simbolo delle Quattro Forze o Poteri Sacri entro i limiti interni dell'Infinito, che nessun uomo, nessun spirito, nessuna Divinità può attraversare.

*Il Quadrato rappresenta la sintesi degli elementi*. Il Quaternario riflesso del mondo sensibile (della Materia), è propriamente quello che Pitagora intende con la parola Cosmo, formato da **Fuoco, Aria, Acqua, e Terra**. Platone nel Timeo, prima di trattare la natura del Quarto Elemento della creazione precisa che il Quadrato non è costruito nel modo più semplice, mediante *due soli triangoli rettangoli isosceli*, ma ripetendo per 2 volte il procedimento. Il Triangolo Rettangolo è simbolo di generazione: *la prima coppia, Kronos e Rea, genera la seconda coppia, Zeus e Hera*, insieme formano **un Quadrato di Quattro Entità che sono alla base della costituzione del Cosmo**. Solo il Triangolo Equilatero e il Quadrato sono scomposti con Triangoli Rettangoli, tutti gli altri poligoni sono scomposti in Triangoli Isosceli ad eccezione dell'Esagono scomposto in 6 Triangoli Equilateri.

Le *diagonali* nei poligoni sono *strumenti di generazione*, nel Quadrato sono 2 che incrociandosi individuano 4 Triangoli con vertice al centro della figura. La Diade raddoppiata crea la superficie del Quadrato con Quattro Triangoli Rettangoli Isosceli, uniti tra loro attraverso l'angolo retto. Il Nome di Colui che non avrebbe Nome Pronunciabile era sostituito dal sacro numero Quattro e da Quattro Lettere.

Il Numero Quattro, geometricamente è il Quadrato Perfetto, nessuna delle linee che lo limitano sorpassa di un sol punto la lunghezza delle altre. È l'emblema della Giustizia Morale e dell'equità divina geometricamente espresse nella Divina Misura. La Tetrade rappresenta la Giustizia perché divisibile equamente da entrambe le parti. Secondo il Neoplatonico Anatolio, **il Quattro è chiamato Giustizia perché è il solo numero per il quale l'area del quadrato è uguale a quello del perimetro**. I numeri prima del quattro hanno perimetro maggiore dell'area; i numeri dopo il quattro hanno perimetro minore dell'area.

Il Quadrato è una figura antidinamica, ancorata sui quattro lati, rappresenta l'arresto. **Il Quadrato però aveva anche un altro nome; era la dūnamic, la Potenza**, vocabolo che è rimasto anche nella nostra

---

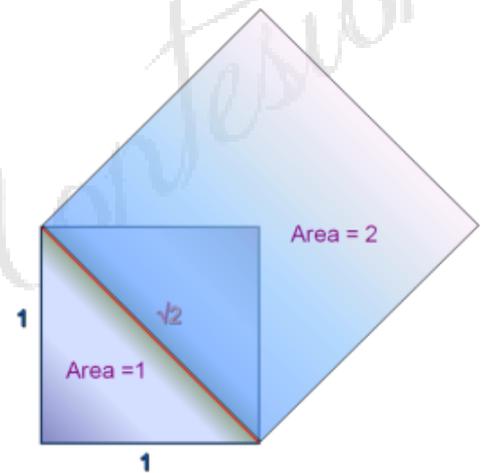
<sup>47</sup> Su precisa indicazione di Pitagora, i magistrati di Crotona avevano fatto costruire accanto alla sua dimora, il Giardino delle Muse e secondo le sue istruzioni. Gli allievi del secondo livello vi entravano soli con il maestro. All'interno del tempio circolare si vedevano le nove Muse di marmo. In piedi al centro vegliava Hestia, avvolta da un velo, solenne e misteriosa. Con la mano sinistra proteggeva la fiamma di un focolare e con la destra indicava il cielo. Presso i Greci, come presso i Romani, Hestia o Vesta era la custode del principio divino presente in tutte le cose.

nomenclatura matematica. Il Quadrato rappresenta la perfezione materiale mondo materiale, al fine di poter poi conseguire la perfezione spirituale. Il Quadrato rappresenta il modello del recinto sacro (Tempio), fondamento della congiunzione dei Quattro punti cardinali, e sulla simmetria dei lati opposti.

Inscrivendo un Quadrato all'interno di un Cerchio di raggio Unitario, il lato è un numero irrazionale  $\sqrt{2}$ . Il Quadrato è scomposto in Quattro Triangoli rettangoli isosceli con ipotenusa  $\sqrt{2}$  e cateti 1, con angoli retti di  $90^\circ$  al centro.

- L'angolo retto di  $90^\circ$  ha il significato di Rettitudine cioè Giustizia ed Equilibrio.
- I Quattro Triangoli formano Due Quadrati di lato 1 e diagonale  $\sqrt{2}$ . La diagonale del Quadrato di lato Uno è un segmento incommensurabile che nasce per effetto della polarità maschile - femminile dei cateti di ugual lunghezza.
- Il Quadrato costruito sull'irrazionale  $\sqrt{2}$  ritorna ad essere un numero razionale:  $(\sqrt{2})^2 = 2$ . La crescita dalla diagonale del Quadrato è il raddoppio.

La lettera R, come simbolo matematico di radice, comparve nelle opere di Leonardo Pisano (1180 circa-1250), noto anche con il nome di Fibonacci. Luca Pacioli, alcuni secoli dopo, apportò una piccola modifica al simbolo: sbarrò la lettera R e introdusse l'uso degli esponenti per indicare l'estrazione della radice quadrata ( $R^2$ ) e di quella cubica ( $R^3$ ). La deformazione simbolica della R in  $\sqrt{\quad}$  portò all'attuale simbolo di radice.



## II SIGNIFICATO MISTERICO DEI POLIGONI E DEI POLIEDRI REGOLARI

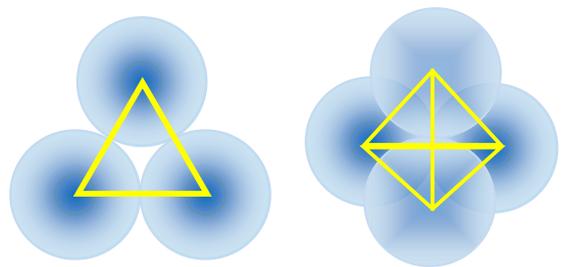
Le figure geometriche puramente fisiche stanno ai Numeri nella medesima relazione della Materia con lo Spirito — i poli estremi della Sostanza Unica. I Poligoni e i Poliedri, non sono che glifi convenzionali dei veli, mentre i Numeri sacri puramente metafisici sono i simboli fondamentali di Tutto. Il significato dei Numeri e delle figure geometriche era completamente rivelato solo per mezzo dell'Iniziazione. Attualmente non possiamo fare altro che accostare i vari frammenti di insegnamento metafisico con la conoscenza della geometria e matematica profana.

Il Poligono regolare è la prima forma geometrica un archetipo, una rappresentazione della potenza del Numeri nella manifestazione. Il poligono regolare è una figura geometrica bidimensionale caratterizzata da un numero di lati uguali e angoli fra loro (equiangolo) fra loro uguali. Ogni Poligono regolare con "n" lati è inscrittibile e circoscrivibile in due circonferenze, tracciando le bisettrici degli angoli interni si ottengono "n" *triangoli isosceli* tutti congruenti con la base coincidente con uno dei lati del poligono e con un vertice in comune, che risulta quindi essere il centro di tali circonferenze. L'angolo al vertice vale  $360^\circ/n$ . Ogni angolo interno di un poligono ha ampiezza pari a  $(1 - 2/n) \cdot 180^\circ$ . Il valore minimo è  $60^\circ$  per il Triangolo Equilatero, per poi crescere tendendo a  $180^\circ$  quando il poligono si annulla nella circonferenza. *Il raggio della circonferenza inscritta è detto apotema* e, coincide con la distanza dal centro di un qualsiasi lato del poligono. Nel caso del Triangolo Equilatero vale  $1/2$ , un rapporto di ottava col cerchio circoscritto.

L'angolo costituisce l'elemento di collegamento tra due lati. Ananda Coomaraswamy scrive che in varie lingue le parole che significano angolo sono spesso in rapporto con altre che significano *testa* (in greco, *kephalè*) ed *estremità*. La parola araba di angolo *rukn* designa le estremità di una cosa, cioè *le sue parti più remote* e di conseguenza più nascoste, assumendo il significato di "segreto" o di "mistero"; il suo plurale *arkân* si avvicina al latino *arcanum*. Inoltre, *rukn* ha anche il senso di "base" o di fondamento.

Il poligono con i suoi "n" lati che collegano i vertici, circoscrive un mondo, un *perimetro*, una *porzione nello spazio* che geometricamente è l'*area* del poligono che rappresenta il limite entro cui agisce quell'Intelligenza Cosmica descritta da uno specifico numero o poligono.

Il numero dei vertici "n" è la prima rappresentazione formale del Numero in sé. I Punti che rappresentano i vertici sono i centri d'irradianti Cerchi di Energia. Il numero Tre è il primo numero che ammette una rappresentazione in superficie, un Triangolo. Il numero Quattro "4" è il primo numero che ammette anche una rappresentazione geometrica spaziale. I quattro punti sono i vertici di un Tetraedro.

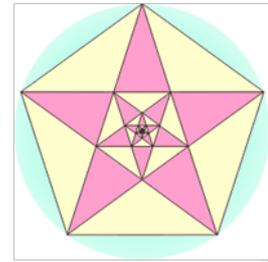


Gli "n" lati sono in relazione con gli "n" triangoli isosceli cui superfici sommate formano l'area del poligono, il luogo sacro dove si concentrano tutte le energie materiali e spirituali. Prendendo come riferimento poligoni inscritti in cerchi di raggio  $r=1$ , gli unici due poligoni che presentano superfici espresse con numeri interi sono il Quadrato  $Area=2$  e il Dodecagono  $Area=3$ .

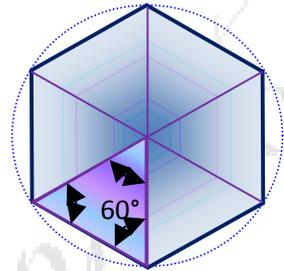
Le *diagonali* sono gli strumenti di generazione, sono delle linee di forza emanate dai punto o vertici. All'interno dello spazio delimitato dai lati del Poligono, si generano altre geometrie tramite le azioni di *diagonali* che collegano un vertice all'altro. Nel Poligono abbiamo due tipi di diagonali: quelle che collegano

fra loro i vertici dando inizio a successive creazioni con un principio che si chiama frattalità, e quelle che escono dal baricentro della figura che la scompongo in atomi elementari.

Ad esempio, le diagonali che collegano i vertici del Pentagono, formano una Stella a Cinque punte. La figura centrale della Stella è di nuovo un Pentagono regolare capovolto rispetto all'originale. Dentro di essa si può ridisegnare una ulteriore stella a cinque punte, dentro cui c'è un nuovo pentagono regolare. È evidente che si può teoricamente procedere all'infinito. Il principio secondo il quale qualcosa ha la stessa forma sia dentro che fuori si chiama frattalità. Il frattale è il modo perfetto per rendere comprimibile qualsiasi cosa e significa frazione del tutto, cioè ogni pezzo del tutto può essere contenuto in una frazione o parte: principio di auto similitudine.



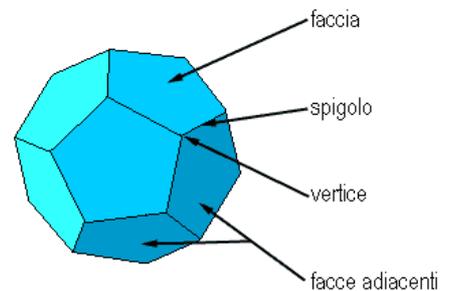
Le diagonali che escono come raggi energetici dal baricentro del Poligono, lo scompongono in atomi elementari, cioè in Triangoli. Nel caso dell'Esagono si hanno 6 Triangoli Equilateri.



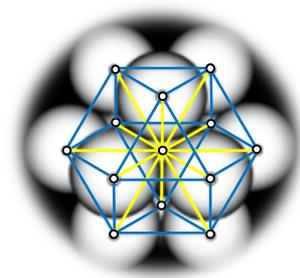
Ogni *Poliedro regolare* con "n" vertici è inscritto e circoscritto in due Sfere. I Poliedri hanno vertici, facce poligonali e spigoli quale risultato dei lati accostati di due poligoni. Ad esempio il Dodecaedro è formato dall'accostamento spaziale di 12 Pentagoni. Quello che si è detto per i Poligoni resta valido per i Poliedri, le cui facce sono composte di Poligoni. Per il Poliedro assumono grande importanza i vertici e gli spigoli.

*Gli spigoli del Poliedro* sono le linee di forza, delle strade lungo le quali è possibile il movimento.

*I vertici del Poliedro* rappresentano dei nodi, dove trovano equilibrio le linee di forza, cioè dei vettori nello spazio tridimensionale. *I 5 Poliedri platonici hanno tutte uguale lunghezza dei vettori esterni, ma minor lunghezza dei vettori che vanno al centro.* I Punti che rappresentano i vertici sono i centri d'irradianti Sfere di Energia.

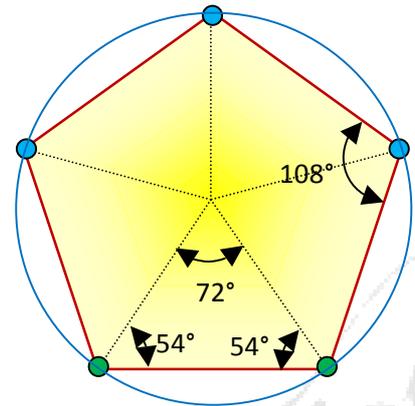


L'unico Poliedro che ha tutti i vettori di ugual lunghezza è uno dei 13 Poliedri di Archimede: il Cubottaedro a 12 vertici. Si disegni su spazio tridimensionale una sfera, ponendo attorno ad essa altre 12 sfere in mutuo contatto fra loro; si scopre che lo Spazio è riempito con Dodici Sfere attorno ad una sfera centrale, la Tredicesima, il cui centro rappresenta il Baricentro della figura solida, il Punto da cui fuoriescono i raggi di forza spaziali. Unendo i centri si ottiene un Cubottaedro a 12 vertici.



## PENTAGONO

*Il Principio Indeterminato "2" è l'origine del Pari, l'altro principio, il migliore è l'origine del Dispari "3": dalla loro somma deriva il numero "5". Quando vennero uniti, il Principio Superiore riuscì ad imporsi sull'Indeterminato, causa del dissolvimento della materia<sup>48</sup>.*

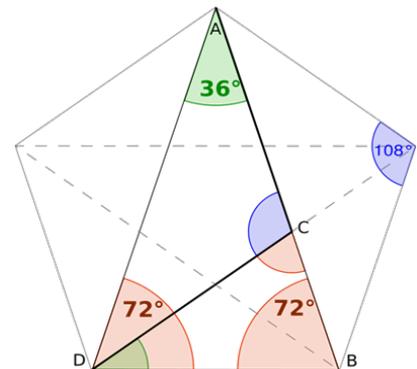


Il Principio Indeterminato è rappresentato dai Due Punti situati alla base del Pentagono. Il Principio Superiore è rappresentato dai Tre Punti o vertici superiori della figura. La loro unione forma il numero Cinque la cui figura geometrica è un Pentagono. Il **Cinque è il numero della formazione e del mutamento** perché il processo creativo si basa su questo numero.

- |                                    |                 |                     |
|------------------------------------|-----------------|---------------------|
| - Nel mondo del pensiero           | $1 + 2 = 3$     | la Trinità Astratta |
| - Nel mondo quadratico della forma | $1^2 + 2^2 = 5$ | il Figlio, l'Uomo   |

Nel mondo della forma il posto del numero Tre è occupato dal numero Cinque. Il Pentagramma prende il posto del Triangolo Astratto. In questo caso si ha l'Epifania, cioè la nascita di Horus, il Figlio. *L'uomo con le sue Cinque estremità è il Pentagono.* Il Pentagono, però oltre ad essere il simbolo dell'uomo fisico, è piuttosto il simbolo dell'uomo pensante cosciente (in Oriente, la mente o Manas è il quinto principio). Prendendo come riferimento il centro della circonferenza circoscritta s'individuano 5 Triangoli Isosceli, i cui angoli sono  $72^\circ$  al vertice e  $54^\circ$  alle basi. Ricordiamo che il Triangolo Isoscele raffigura la natura dell'Anima, perché egli partecipa tanto dell'umana passione, quanto della potenza divina. Questi 5 triangoli non sono visibili perché non sono generati dalle diagonali.

Unendo tramite delle diagonali i Cinque vertici del Pentagono regolare si disegna un Pentalfa, una stella formata da Cinque Triangoli Isosceli le cui basi coincidono con i lati del Pentagono, con angoli al vertice di  $36^\circ$  e alla base di  $72^\circ$ . Solo per il Pentagono *il numero delle diagonali coincide con il numero dei lati.*



L'angolo al vertice del triangolo isoscele è il numero 36 tanto caro ai Pitagorici è una forma della Tetrade che *prende il nome di Mondo: "La forma più alta di giuramento"*. L'altro angolo di  $72^\circ$ , coincide con il numero dei congiurati che con i coltelli uccisero Osiride, rinchiudendolo nella Bara, precipitandolo nel *mare della manifestazione, nel Mondo del creato*. La Tradizione Cristiana pone a 72 il numero delle spine (simboli dei coltelli) della corona che fu posta prima di morire sul capo di Gesù, e a 5 il numero delle ferite mortali. Il sacro nome di IHVH combinato nella forma della Tetrade pitagorica vale 72, come il numero dei suoi ineffabili nomi. Come i Pontefici di Iside, anche quelli di IHVH per ordine di Mosè dovevano indossare sopra la veste bianca, un'altra chiamata piviale attorno alla quale erano attaccati 72 campanelli d'oro. Questo numero è in relazione con il Tempo: lo spostamento dell'asse terrestre dovuto alla precessione degli equinozi è di un grado ogni 72 anni.

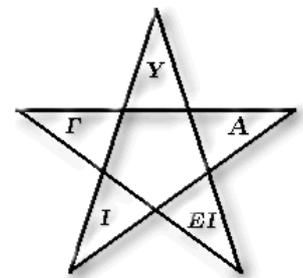
<sup>48</sup> Plutarco, Dialoghi Delfici.

L'angolo di base del triangolo Isoscele di 54° non visibile è la metà dell'angolo fra due lati del Pentagono cioè di 108°. L'angolo di 108° il cui significato è l'Uno dall'Uovo seguito dall'Otto il potere della manifestazione, espresso nel Duplice Quadrato. Secondo i Veda, quando l'Universo fu creato, il Creatore stabilì 108 divinità per gestirlo. Il dio Shiva ha eseguito la sua danza cosmica in 108 pose. Ci sono 108 grani nei rosari usati dai Buddisti e dagli Induisti. I libri sacri tibetani del Khangjur sono 108 volumi. Uno dei significati buddisti per il 108 è il numero di Klesas (contaminazioni mentali). In Giappone, i gradini che portano al tempio buddista sono 108, inoltre a capodanno, le campane suonano 108 rintocchi: sono i peccati (le contaminazioni) da evitare per raggiungere il Nirvana (così come fece Buddha). Le maggiori scuole di buddismo riconoscono l'esistenza di 108 Bonno<sup>49</sup>, così chiamate perché causano al corpo e alla mente afflizione e sofferenza. Nell'Odissea Ulisse ha dovuto annientare 108 proci (anagramma di porci) al suo ritorno ad Itaca. Il numero 108, come il numero 72, è legato al computo del tempo e sia alla via della sofferenza. Il numero delle strofe del Rig Veda è 10.800 per 40 sillabe per strofe 432.000 sillabe totali, 432 è il numero chiave per la misura del ciclo del tempo; 10.800 sono gli anni dell'Aion o del Grande Anno di Eraclito. Per i Cinesi le 108 stelle del destino sono suddivise in 36 stelle benefiche o del Cielo e 72 stelle malefiche o della terra, il bene e il male in diverse forme. Questi due numeri compaiono nel triangolo che individua sia il Pentalfa sia il Decagono. Il numero 108, come il numero 72, è legato al computo del tempo e sia alla via della sofferenza. Il rapporto fra il lato maggiore del triangolo isoscele e il lato minore cioè il rapporto fra la diagonale stellata del Pentalfa e il lato del Pentagono, determina il segmento aureo cioè  $1/0,618 = 1,618$  che si può scrivere:  $1/\varphi = \Phi$ .

Il simbolo di riconoscimento dei Pitagorici era una stella a cinque punte denominata *Pentalfa* o *Pentagramma*. Letteralmente significa cinque segni, con questo nome i Pitagorici indicavano il Pentagono regolare stellato. La figura è costituita da un'unica linea chiusa che s'intreccia, dando luogo a segmenti i cui rapporti si richiamano alla sezione aurea. I suoi vertici erano segnati con le lettere della parola "ugieia" (YGIEIA) che significa salute. La salute è per il corpo ciò che l'armonia è per l'essere totale. Ciascuna delle lettere che compongono la parola "u g i e i a" è una lettera pitagorica, densa di significato:

- **Y**, epsilon, lettera pitagorica per eccellenza, simbolo delle "Due Vie, di destra verso lo Spirito e di sinistra verso la Forma".

***Uscita dal corpo, l'anima aveva camminato con altre anime ed erano arrivate in un luogo meraviglioso, dove si aprivano due voragini nella terra, contigue e di fronte a queste alte nel cielo, altre due. In mezzo sedevano i Giudici che dopo il giudizio invitavano i Giusti a prendere la Via di Destra che saliva attraverso il Cielo ... e gli ingiusti a prendere la Via di Sinistra, in discesa<sup>50</sup>.***



- **Γ**, gamma, la lettera che ha la forma della squadra, simbolo essenziale dell'angolo della rettitudine.
- **I**, iota, simbolo universale dell'Unità.
- **EI**, è l'iscrizione misterica incisa sulla porta del tempio di Delfi, e che, in risposta all'ingiunzione: "Conosci te stesso", formula esplicitamente la dottrina dell'Identità con il Principio Spirituale.
- **A**, alfa, la prima lettera, l'origine delle lettere e della manifestazione.

<sup>49</sup> Il termine Bonno può essere spiegato ulteriormente come quel che disturba la mente ed il corpo ed impedisce la giusta visione, cioè l'illuminazione.

<sup>50</sup> Platone, Repubblica.

## ESAGONO

L'Esagono divide lo spazio in Sei Triangoli Equilateri ed Equiangoli con angoli di  $60^\circ$ . Il Triangolo Equilatero è l'emblema della Divinità. Anu<sup>51</sup>, il Cielo dei Sumeri ha come cifra 60. In India "rudu" l'unità di misura di tempo del calendario Tamil (Tirukkanda Panchanga), è

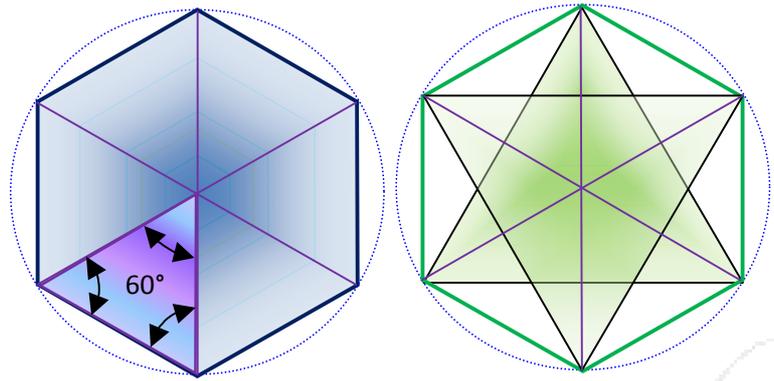
equivalente a quattro Paccham, o due mesi solari, o 60 giorni. Tre Rudu fanno 180 un Ayanam, due Ayanam fanno 360 un anno solare, ossia un Giorno degli Dei. I Caldei per il calcolo dei tempi utilizzavano il Soss 60, il Saros  $60^2$ , e il Grande Saros  $60^3$ .

Da un vertice partono tre diagonali che dividono in quattro angoli il vertice del pentagono di  $120^\circ$ . Il numero delle diagonali è  $9=3^2$ , il numero perfetto. Sei di queste diagonali formano il Doppio triangolo o la stella a 6 punte, le restanti Tre (colore viola) dividendo l'angolo al vertice di  $120^\circ$  a metà  $60 \times 2$  tracciano in piano bidimensionale le Sei direzioni dello spazio.

L'Esagono per i Pitagorici esemplifica un valore geometrico assoluto, in quando inscritto nel Cerchio ha un lato uguale al raggio del cerchio stesso, insieme al Triangolo ed al Quadrato, sono gli unici poligoni che possono tassellare lo spazio.

L'Esagramma la Stella a Sei Punte è composta di due Triangoli Equilateri opposti e sovrapposti, quale simbolo dell'evoluzione e dell'involuzione, dell'eterna unione di Spirito e Materia il cui risultato è il ritmo: la Materia seduce la forza dello Spirito e la involge, la forza dello Spirito ispira la materia e la evolve. Il numero sei in latino è sex l'unione fra il maschile il Triangolo con il vertice in alto e il femminile il Triangolo con il vertice in basso. La Stella a Sei Punte rappresenta il Macrocosmo, mentre quella a Cinque Punte è il Microcosmo o l'uomo mortale. Questo doppio Triangolo in oriente è lo Shri-Antara dei Brahmani, il segno di Vishnu; e in occidente è il sigillo di Salomone.

L'Esagono esprime il Sei, *il numero della creazione*: il mondo fu creato in sei giorni; secondo San Clemente d'Alessandria fu creato nelle Sei direzioni dello spazio, i Quattro punti cardinali, più lo Zenit e il Nadir. L'essenza del Sei è l'Armonia, il mondo del creato, la natura, le Sei direzioni dello spazio. Rappresentando la Croce a bracci uguali in uno spazio tridimensionale, si ottengono Sei Raggi, Tre Coppie di opposti, più il Punto centrale di sintesi, l'immagine dell'Uno nel mondo oggettivo. Nelle Sei direzioni dello spazio (i Tre assi spaziali sono polarizzati, positivi e negativi), la natura umana e quella divina trovano il loro equilibrio nel Punto centrale, il Settimo. Il profeta Ezechiele<sup>52</sup> dice che la Gloria di Dio viene da Oriente, mentre Geremia e Isaia dicono che tutto il male viene dal Nord e dall'Ovest, da cui ritorna il male fatto dagli uomini ad altri uomini, mentre Est e Sud sono direzioni benefiche. S. Ambrogio diceva che nella cerimonia del Battesimo si maledice il *vento del Nord*, si respinge *colui che dimora ad Occidente*, e poi ci si rivolge ad Oriente verso la Luce. Il Nadir è considerato la fossa del cielo ed è ritenuto malefico.

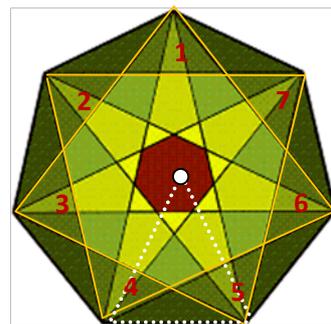


<sup>51</sup> La Triade divina fondamentale dei Sumeri è costituita da Anu, En.lil ed En.ki i cui ambiti corrispondono ai tre stadi cosmici: il Cielo, su cui regna Anu il cui numero è 60, la Terra su cui domina En.lil il cui numero è 50, infine ciò che è sotto alla terra, l'Abisso, che costituisce il dominio di En.ki il cui nome più antico è Ea il cui numero è 40.

<sup>52</sup> Ezechiele, cap. III, 4.

## EPTAGONO

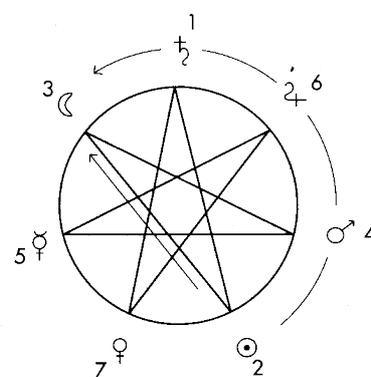
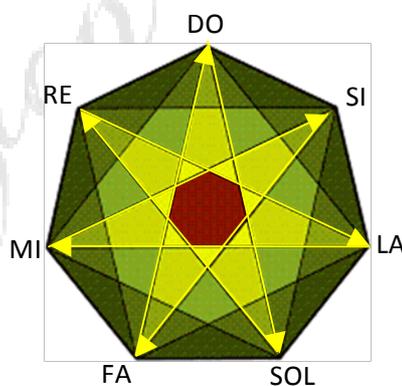
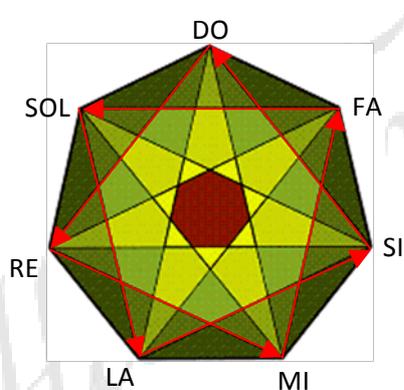
L'Eptagono è il più misterioso dei poligoni elementari. Fin dall'antichità si capì che non era facilmente costruibile e sebbene non venga elencato espressamente tra i problemi aperti, costituì una specie di riserbo, per cui non veniva neanche citato. Secondo gli studiosi i Pitagorici si fermarono di fronte all'Eptagono perché non si può costruire con squadra e compasso, si può disegnare solo in modo approssimato<sup>53</sup>. L'Eptagono rappresentazione



del numero Sette poiché è senza Madre non è generabile. I Pitagorici chiamavano il numero 7, Eptagono e lo consideravano come il numero religioso e perfetto per eccellenza. Era detto Telesforo, poiché "per mezzo di esso, tutto nell'Universo, veniva portato alla sua mèta più alta, vale dire al punto culminante e conclusivo".

I Sette lati scompongono il poligono in Sette Triangoli Isosceli con angolo al centro di  $360^\circ/7$ . Nonostante che gli angoli interni dell'Eptagono non siano numeri interi  $\cong 128,57^\circ$ , la somma dei sette angoli è  $900, 9 \times 100$  un numero perfetto<sup>54</sup>. Il numero 36 tanto caro ai Pitagorici da essi visto come una forma della Tetrade è anche la somma di tre terne in progressione dei primi Sei numeri: 1-2-3, poi 3-4-5, infine 5-6-7. Ebbene, la terza terna, ci dice che questi tre numeri sono fra loro legati: osserviamo che la somma delle diagonali del Pentagono "5" con quelle dell'Esagono "9" è uguale al numero delle diagonali dell'Eptagono, "14", cioè il numero dello smembramento dell'Uomo Celeste. Le  $14=2 \times 7$  diagonali formano due diverse stelle a Sette punte.

**Sette diagonali con passo  $p=3$**  formano una perfetta stella a sette punte 1-4-7-3-6-2-5, un **Eptalfa**; sette diagonali con passo  $p=2$  formano una seconda stella a Sette punte (colore giallo) 1-3-5-7-2-4-6.



L'antica dottrina delle Sette Sfere governate dai Sette Pianeti sacri insegnata dai Caldei a Pitagora, ci mostra le Sette grandi Forze dell'Universo che procedono e si evolvono secondo sette toni, corrispondenti alle Sette Note della scala musicale. Le Sette corde ottenute dal Tetracordo di Filolao scritte ordinatamente in modo che ogni corda sia seguita dalla sua Quinta<sup>55</sup>, si succedono nell'ordine: DO- SOL - RE - LA - MI - SI - FA - DO'. Se in corrispondenza dei vertici dell'Eptagono si scrivono le sette note in quest'ordine e poi si seguono le diagonali stellate con  $p=2$  partire dal DO si ottengono esattamente le Sette Note nell'ordine

<sup>53</sup> La divisione del cerchio in sette parti fornisce il numero:  $360/7=51,42857143$ .

<sup>54</sup> Sia l'Eptagono che l'Ennagono (nove lati) non sono costruibili con riga e compasso.

<sup>55</sup> I Greci facevano uso della scala musicale pitagorica basata sopra il principio di Quinta e chiamavano Armonia l'Ottava.

della scala musicale. Viceversa le Sette Note scritte nell'ordine della scala musicale seguendo le diagonali stellate dell'Eptalfa con  $P=3$  si ottengono le Sette Note nell'ordine di Quinta<sup>56</sup>.

I Caldei associarono i Sette pianeti sacri ai vertici di una stella a sette punte, disponendoli secondo precedente che coincide con l'ordine basato sulla velocità che aumenta dal punto di vista della Terra: Saturno, Giove, Marte, Sole<sup>57</sup>, Venere, Mercurio, Luna<sup>58</sup>.

Dione Cassio spiega che partendo dal dio e pianeta più esterno, Saturno, relativo giorno di sabato, si doveva procedere verso l'interno del sistema solare saltando due pianeti (Giove e Marte). Si arrivava così al Sole (giorno che poi è stato occupato dalla domenica cristiana). Questa disposizione fa sì che, seguendo le frecce da pianeta a pianeta, si percorra l'ordine dei giorni della settimana<sup>59</sup>. Nel mondo romano il giorno che dava inizio alla sequenza era il sabato, il giorno di Saturno.

Si misuri la distanza musicale tra i due luminari (Sole e Luna), i misuratori del tempo: tale distanza è una Quinta discendente. Si dispongano quindi le note della gamma (e rispettivi astri) per quinte discendenti, partendo dal pianeta più lontano, Saturno: si avranno i giorni della settimana, dal sabato al venerdì successivo. L'aspetto ciclico è messo in risalto disponendo i pianeti (e quindi i giorni) sulle punte dell'Eptalfa pitagorico. Se si percorrono le diagonali della stella, si ha l'ordine della settimana (freccia dritta); se invece si percorre il bordo della circonferenza, si nota che i medesimi astri (e giorni) sono distanti cinque posizioni (freccia curva).

---

<sup>56</sup> A. Reghini, Numeri Sacri e Geometria Pitagorica, cap. III.

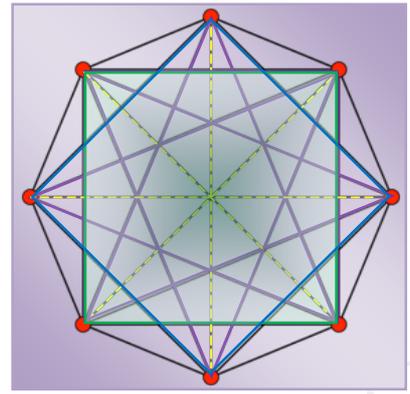
<sup>57</sup> Va anche ricordato che la Luna, come il Sole, sostituisce un pianeta segreto.

<sup>58</sup> Nel corso del tempo ogni giorno venne a chiamarsi con il nome del pianeta che governava il suo primo quarto: il mattino.

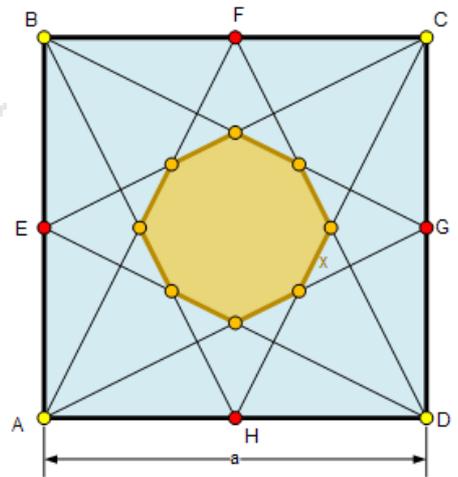
<sup>59</sup> Fino all'epoca dei Cesari non vi è traccia di una settimana di sette giorni in alcuna nazione salvo che tra gli indù. Dall'India essa passò agli arabi e raggiunse l'Europa con il Cristianesimo.

## OTTAGONO

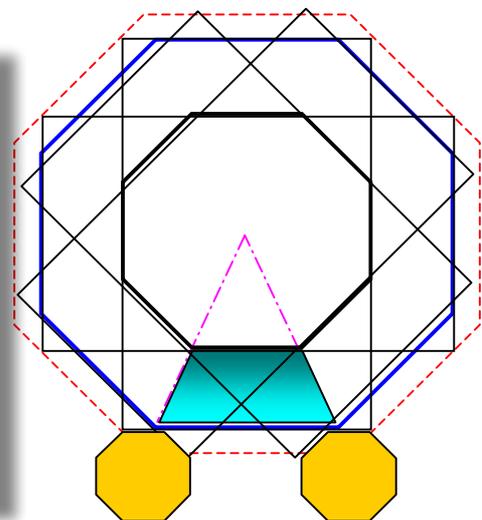
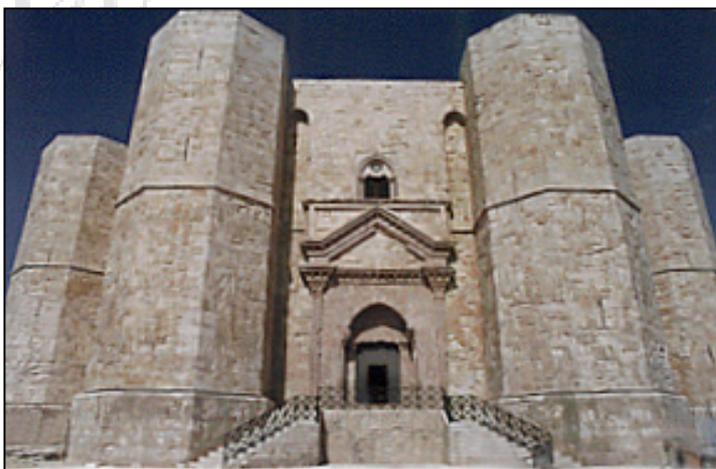
L'Ottagono dai Pitagorici era ritenuto una delle figure geometriche più armoniose. L'angolo fra due lati dell'Ottagono è  $135^\circ$  cioè  $5 \times 3^3$ , gli otto angoli formano il numero 1080, ricompare il 108 legato alla limitazione della divinità nella forma. Il numero delle diagonali è  $20 = 5 \times 2^2$  divise in due gruppi di 8 e 12, il primo gruppo necessario a formare il doppio quadrato; il secondo gruppo di 12 è formato anch'esso da due sotto gruppi, il primo di 4 diagonali che divide il cerchio in otto parti uguali forma una doppia croce, la rosa degli Otto Venti<sup>60</sup> e concorre a formare i lati di 8 Triangoli Isosceli con vertici al centro le cui basi sono i lati dell'Ottagono, il secondo sottogruppo di 8 diagonali, forma otto triangoli isosceli le cui basi coincidono con i lati dei doppi quadrati dell'Ottagono Stellato. Tutti questi triangoli hanno angolo al vertice  $90/2 = 45^\circ$  e angoli di base  $135/2 = 67,5^\circ$ .



Le diagonali dei poligoni regolari creano una copia più piccola del poligono stesso. Un'analoga creazione avviene partendo dalla Tetrade, dal Quadrato, utilizzando i quattro vertici ABCD e i quattro punti intermedi EFGH. In questo caso il lato dell'Ottagono interno rispetto al lato della Tetrade è in relazione con la radice quadrata di cinque che è la base del numero aureo:  $x = \frac{a\sqrt{5}}{12}$ .



Castel del Monte in Puglia è costruito secondo la legge ottagonale e dei rapporti aurei. Si tracciano quattro rettangoli aurei, cioè che abbiano il lato maggiore e quello minore nel rapporto di  $\Phi = 1,618$  i primi due si dispongono in croce, gli altri due ruotati di  $45^\circ$ . I quattro rettangoli in rapporto aureo, disposti come in figura, tracciano due ottagoni, uno interno e uno esterno. Essi determinano la posizione delle pareti interne ed esterne delle sale. L'Ottagono passante per gli spigoli dei rettangoli aurei determina il perimetro esterno della cinta. Il rapporto aureo si ritrova oltre che nel portale d'ingresso, anche nelle sale trapezoidali, dove il lato minore è sezione aurea di quello maggiore, ecc.



<sup>60</sup> Nella Bibbia, il Signore fa degli Otto Venti i suoi Messaggeri, gli Otto Angeli.

**Plutarco spiega che i greci più antichi consideravano la Tetrade come radice e principio di tutte le cose, essendo il numero degli Elementi che davano origine a tutte le cose create, visibili ed invisibili. Il mondo di Pitagora ci dice Plutarco, consisteva di un doppio Quaternario (Quadrato), cioè un Ottagono. Si dice che la Divinità sia maschio e femmina, bene e male, positivo e negativo, l'intera serie delle qualità contrarie. La Dottrina Pitagorica delle "coppie di opposti" si fonda sul fatto che ogni Elemento Cosmico come il Fuoco, l'Aria, l'Acqua e la Terra, partecipando delle qualità e dei difetti dei loro Primari, è Duale, nella sua natura, Bene e Male, Spirito (Forza) e Materia ... e ciascuno quindi è allo stesso tempo Vita e Morte, Salute e Malattia, la Buona e la Cattiva Sorte della filosofia confuciana.**

Secondo Vitruvio, la città ideale era a pianta ottagonale, il tempio della Luna per i Sabei era ottagonale, il tempio di Saturno descriveva un Esagono; il Tempio di Giove, un Triangolo; il tempio del Sole (la Ka'bah), un Quadrato. Questi templi possedevano, dei simboli e dei misteri che i Sabei non divulgarono mai. La Ka'bah ha una struttura quadrata come il tempio del Sole Sabeo, mentre la pianta ottagonale della Moschea della Rocca ha una struttura simile al tempio della Luna Sabeo. L'antica forma del Battistero cristiano è ottagonale perché l'Ottagono è simbolo di rinascita, simile a un paradiso terrestre. Il battesimo è la prima iniziazione cristiana, attraverso esso si entra a far parte della comunità della Chiesa, il passaggio dal mondo delle tenebre, Quadrato del male, a quello della Luce simbolizzato dal Quadrato del bene.

La Tetrade o Quaternario, riflettendosi su se stessa, produce l'Ogdoade, l'Otto, secondo gli Gnostici Marcosiani. Quest'assimilazione degli Elementi ai Quattro angoli di un Quadrato è naturalmente in rapporto anche con la corrispondenza che esiste fra questi e i punti cardinali.

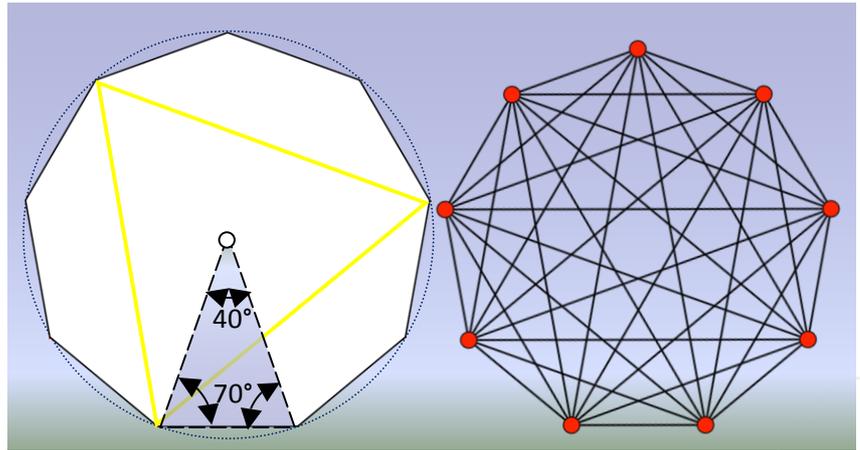
Secondo Confucio: *"Il Grande Estremo (il Circolo) produce Due Numeri; questi Due producono a loro volta le Quattro Immagini, e queste danno origine agli Otto Simboli ... Gli Otto Simboli rappresentano la buona e la cattiva sorte e conducono alle grandi azioni. Non si possono raffigurare immagini più grandi del Cielo e della Terra".*



Quando Yin e Yang interagiscono, generano Due figli e Due figlie, le Quattro Immagini. Ciascun figlio e ciascuna figlia a loro volta generano un altro figlio e un'altra figlia, dando così luogo agli Otto Trigrammi Fondamentali, gli Otto Segni. Padre e Madre, il Creativo e il Ricettivo, sono la coppia che genera Tre Figli Maschi e tre Figlie Femmine, in totale Otto. Gli Otto Segni vengono generati dalle Quattro Immagini, come combinazioni matematiche di tre linee intere e spezzate  $2^3 = 8$ . I Trigrammi rappresentano l'eterno ternario della manifestazione: "Fra il Cielo e la Terra apparvero gli Uomini". Compagnoni i numeri del Creativo, del Ricettivo e 3 le coppie di Figli. Il numero  $5=2+3$  detto del Mutamento è fondamentale per tutta la filosofia cinese. Questi tre numeri si ritrovano nella figura geometria dell'Ottagono.

## ENNAGONO

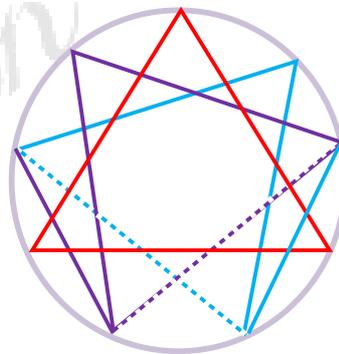
L'Ennagono il poligono regolare a Nove lati, come l'Eptagono non è costruibile col solo ausilio di riga e compasso, occorre un righello graduato. Il numero Nove è l'ultimo dei numeri monadici compresi nella Decade.



L'Ennagono è un poligono con gli angoli interni ai vertici di ampiezza contrassegnati dal numero Sette:  $140^\circ = 2 \times 70 = 2 \times 7 \times 10$ . Come per tutti i poligoni con numero dispari di lati, le diagonali condotte dai vertici non individuano i Triangoli Isosceli con vertice al centro del cerchio, che pertanto rimangono nascosti o occultati. Questi triangoli hanno angolo di base  $70^\circ$  e angolo al vertice superiore  $40^\circ$ . I due angoli di  $70^\circ$  e  $40^\circ$  sono formati sui numeri 7 e 4: *il numero 7 che coordinandosi con il numero 4 forma il numero  $7 \times 4 = 28$ , il settimo numero triangolare. Il numero occulto dell'Ennagono è dunque Sette!*

Dai 9 vertici dell'Ennagono partono *27 diagonali*  $3^3$ , tre al cubo; aggiungendo a 27 l'Unità si ottiene 28. Il numero Tre e il numero Sette sono dunque tra loro collegati. Le 27 diagonali sono divise in un gruppo di 9 e in un gruppo di 18. Il primo gruppo forma una stella a nove punte composta da 3 Triangoli che individuano i 9 vertici. I Tre Triangoli rappresentano la perfezione del Tre riportata su tre livelli: corpo, anima e spirito. Questi numeri 1, 3, 7, compaiono nell'Enneagramma dove compare solo il Primo Triangolo 9-6-3, gli altri due sono scomposti in una figura che collega i restanti sei vertici.

Per costruire l'Enneagramma, una volta suddiviso il cerchio in nove parti, si numerano i punti in senso orario da 1 a 9 e s'inscrive un Triangolo Equilatero simbolo del Divino, avente come base i punti 3 e 6 con il vertice rivolto in alto nel punto 9. La caduta nella manifestazione è la frammentazione, la frattalizzazione dell'Uno nel Sette.



Il numero Sette è l'Unità nella manifestazione, il Logos, rappresentato dal Punto centrale nelle Sei direzioni dello spazio. Per la costruzione dell'Enneagramma, **si divide l'unità, il numero 1, per il numero 7** e si ottiene un numero frattale, che si ripete uguale  $0,142857142857\dots$ , con periodo di sei numeri **1 4 2 8 5 7** ripetuto all'infinito. La somma dei sei numeri  **$1+4+2+8+5+7=28$**  il ciclo lunare. I punti restanti da collegare sono proprio questi sei numeri in questa successione; questi sei punti sono dinamici, si ripetono continuamente. Se si moltiplica  $9 \times 8$ , il risultato 81 è dato dall'otto nella colonna di sinistra e dall'uno nella colonna di destra. Il numero che rappresenta le decine e a sinistra, e il numero che rappresenta le unità è a destra. Moltiplicando  $9 \times 8$ , il risultato 72 è dato dal 7 nella colonna di sinistra e dal 2 nella colonna di destra, e così per il prodotto  $9 \times 6$ . A partire da  $9 \times 5$  l'ordine è invertito e speculare cioè il numero che rappresenta le unità, passa a sinistra, quello delle decine passa a destra ma riparte dal basso.

Se il numero periodico viene moltiplicato per 2, 3, 4, 5 o 6 si ottiene una trasformazione ciclica dello stesso numero. In qualsiasi trasformazione ciclica di 142857 **se si sommano opportunamente a coppie le cifre si ottiene un numero composto di soli 9.**

- $1 \times 142,857 = 142,857$  (la somma della prima cifra con la 4<sup>a</sup>, la seconda con la 5<sup>a</sup> ecc. fornisce 9)
- $2 \times 142,857 = 285,714$  (Come sopra)
- $3 \times 142,857 = 428,571$  (come sopra)
- $4 \times 142,857 = 571,428$  (come sopra)
- $5 \times 142,857 = 714,285$  (come sopra)
- $6 \times 142,857 = 857,142$  (come sopra)
- Mentre se viene moltiplicato per 7, il risultato non è una trasformazione ciclica del numero, ma è direttamente composto di soli 9 >>>  $7 \times 142,857 = 999,999$

*Dall'Uno si passa al 4 (Dio che manifestandosi mostra Quattro Facce) da qui il Due, gli opposti, la polarità e il tutto riconduce alla perfezione dell'Otto... da cui il 5 il numero dell'Uomo che diventa Sette il puro Spirito, ed ecco che tutto ricomincia.* Nell'uomo, il Triangolo rappresenta il mondo spirituale superiore; le altre sei linee, l'esagramma rappresenta il percorso dell'uomo nel mondo fenomenico. I numeri 3, 6, 9 non sono compresi in questo periodo, perché formano il Triangolo Equilatero Divino, questi tre punti sono statici come un Osservatore, nel vertice vi è l'equilibrio della Base, la Diade, i numeri della base 3+6=9 forniscono il numero del vertice superiore, l'Uno Pitagorico che emette la Diade.

L'Enneagramma tiene conto della dinamica dell'essere umano, delle persone, della vita. Questo simbolo è anche chiamato legge del Nove ed è considerato la fusione della legge del Sette con la legge del Tre. Il Tre crea ed il Sette organizza, è questa la natura dell'universo che questo splendido simbolo cerca di trasmetterci. L'Enneagramma è dunque una variazione dell'Ennagono i cui vertici sono percorsi dalla legge del Tre e del Sette. G.I. Gurdjieff sosteneva che l'Enneagramma fosse un simbolo dinamico in grado di rappresentare l'intero universo.

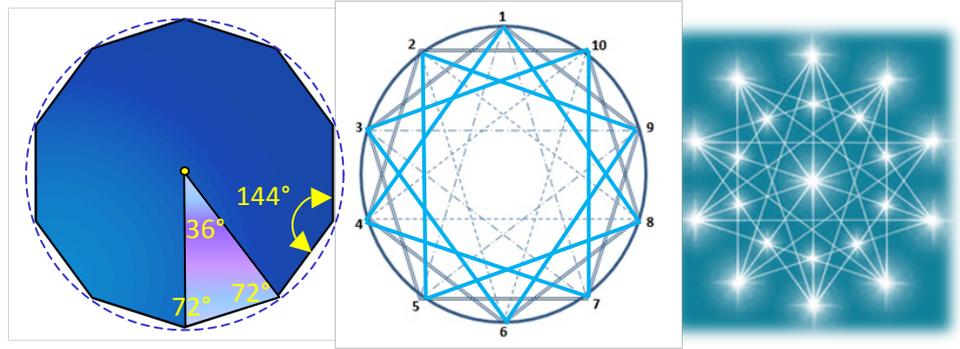
Il simbolo dell'Enneagramma dove i Nuove numeri si distribuiscono in modo pitagorico, apparve in occidente nel 1916 tramite Georges Ivanovic Gurdjieff che affermò: *“La Conoscenza dell'Enneagramma è stata preservata per molto tempo in segreto e se adesso, per così dire, è resa disponibile a tutti, è solo in una forma incompleta e teorica della quale nessuno può fare alcun uso pratico senza istruzioni da parte di chi sa”*. Gurdjieff affermò che attinse l'Enneagramma e il nucleo della sua dottrina dalla Confraternita segreta di Sarmoung, fondata a Babilonia nel 2500 a.C. Il simbolo è attribuito ai Sufi (mistici islamici), che giustamente smentiscono, non proviene da loro è molto più antico. La comunità Sarmoung secondo le affermazioni di Gurdjieff si trova nelle montagne dell'Hindu Kush del nord dell'Afghanistan. Apollonio di Tiana dopo essere stato iniziato dai Caldei in Babilonia, secondo quanto dice Damis, il cui racconto fu copiato da un certo Filostrato, un centinaio di anni dopo si diresse verso l'Hindu Kush, dove fu guidato da un re alla dimora dei Saggi, luogo che forse esiste anche oggi, e in cui fu istruito dalla loro *conoscenza insuperata*<sup>61</sup>.

---

<sup>61</sup> Vedi dello stesso autore: Asia culla della Quinta Razza e la Missione di Roerich in Asia Centrale.

## DECAGONO

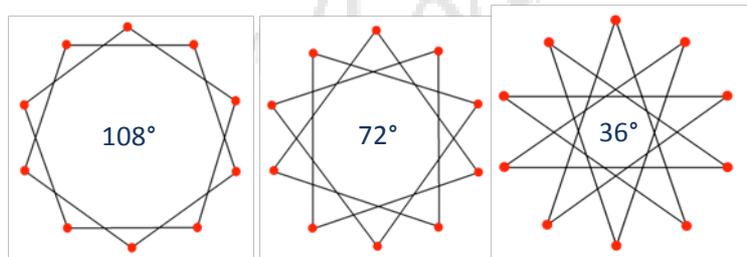
*L'Uno nell'Uovo Cosmico, la cui forma è il Decagono, è il Demiurgo, l'Uomo Celeste*, rappresentato dal numero 10, il Due volte Cinque. Il Dieci è



simbolicamente rappresentato dalla lettera greca Δ che ha la forma di un Triangolo Equilatero e dalla lettera latina X, il Demiurgo descritto nel Timeo da Platone. *Un Decagono divide la circonferenza in Dieci Triangoli Isosceli*, con angolo di  $36^\circ$  al centro del cerchio e angoli di base  $72^\circ$ . La base dei triangoli coincide col lato del Decagono.

Il numero delle *diagonali in un Decagono "35"*, vela il mistero del numero Uno nella manifestazione che si divide in multipli di Sette, infatti  $35=7 \times 5$  *sette gruppi di cinque*. Le diagonali si determinano collegando fra loro i vertici escludendo i lati che collegano due vertici successivi.

- L'**Uno** con passo  $p=1$  crea i confini, i 10 lati del Pentagono. L'angolo ai vertici è  $144^\circ$ .
- Il **Due** con passo  $p=2$  crea due gruppi di diagonali che formano Due Pentagoni dei cinque numeri dispari e pari 1-3-5-7-9 e 2-4-6-8-10. L'angolo al vertice del Pentagono è  $144^\circ - 36^\circ = 108^\circ$ .
- Il **Tre** con passo  $p=3$  unisce tutti i 10 numeri 1-4-7-10-3-6-9-2-5-8 formando una stella (colore azzurro), Il **Decalfa o Decagramma**. L'angolo al vertice del Decalfa è  $108^\circ - 36^\circ = 72^\circ$ .
- Il **Quattro** con passo  $p=4$  unisce due gruppi 1-5-9-3-7 e 2-6-10-4-8 formando **due Pentalfa** opposti (due tipi di tratteggio). L'angolo al vertice è  $72^\circ - 36^\circ = 36^\circ$ .
- Il **Cinque** con passo  $p=5$  unendo i vertici opposti pari e dispari 1-6 e 2-7 e 3-8 e 4-9 e 5-10 forma  $5 \times 2$ , cioè 10 raggi uscenti dal centro.



I Poligoni regolari inscritti e stellati nella circonferenza mediante la sua suddivisione in 10 parti uguali sono 4 e solo Quattro: Decagono, Pentagono, Decalfa, Pentalfa. **Guarda, quelli che tu credi Quattro, sono Dieci, e il Triangolo perfetto ed il nostro giuramento<sup>62</sup>.**

L'angolo di  $36^\circ$  ci indica come ci riferisce Plutarco in Iside e Osiride, un'altra forma della Tetractis, che prendeva il nome di Mondo: *"La forma più alta di giuramento, come è stato rivelato, ed ha avuto il nome di mondo perché formata dalla somma dei primi quattro numeri pari e dei quattro dispari"*.<sup>63</sup> Il Triangolo Isoscele con gli angoli di base di  $36^\circ$  e l'angolo al vertice di  $108^\circ$  è chiamato il *Delta luminoso*.

L'angolo di base uguale a  $72^\circ$ , come è stato precedentemente spiegato, è il numero della caduta del Divino nel *mare della manifestazione, nel Mondo del creato*. Questo numero è anche in relazione con il Tempo: lo

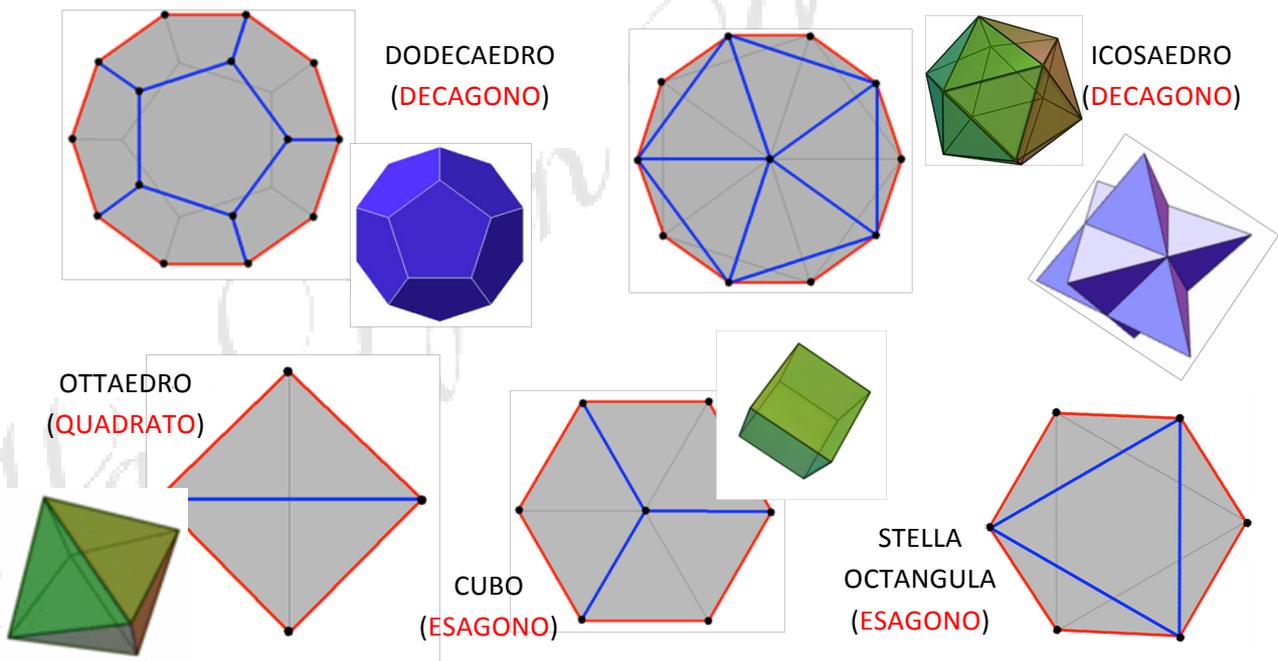
<sup>62</sup> Luciano, Vita auct., 4.

<sup>63</sup> Plutarco, De Iside, A, 232.

spostamento dell'asse terrestre dovuto alla precessione degli equinozi è di un grado ogni 72 anni e 2 gradi ogni 144 anni.

Il terzo numero chiave del Decagono è 144 ( $2 \times 72$ ), il valore dell'angolo fra due lati del Decagono, il quadrato di 12. Il numero 12 è sempre associato a un simbolismo circolare. La sapienza cinese recita: "I numeri che danno il Creativo sono 216; quelli che danno il Ricettivo sono 144, assieme fanno 360. Essi corrispondono ai giorni dell'Anno".<sup>64</sup> Il valore 144 è anche il numero delle Ore del giorno e della notte metaforicamente designate per la creazione del mondo: 24 ore x 6 giorni = 144 ore. Il moto giroscopico dell'asse terrestre che determina la precessione impiega 25776 anni per compiere una rotazione completa, mentre il moto di anticipo sul punto vernale, chiamato precessione degli equinozi, ne impiega  $25920 = 144 \times 180$  per compiere un giro completo, durante il quale il Sole transita su ognuna delle 12 stazioni dello zodiaco per 2160 anni, spostandosi lentamente da una costellazione all'altra. Calcolando ora la differenza dei due periodi processionali, si scopre che essa è pari a 144 anni ( $25920 - 25776$ ).

La forma del Decagono appare anche nel *perimetro* avvolgente nei due solidi Platonici che indicano il Potere maschile dello Spirito dell'Icosaedro e quello femminile del Dodecaedro il potere della creazione della Materia (Madre) dell'Universo. Le altre forme avvolgenti sono il Quadrato nell'Ottaedro e l'Esagono nel Cubo. Unendo due Tetraedri si Ottiene una Stella Octangola a otto punte la cui forma avvolgente è un Esagono.

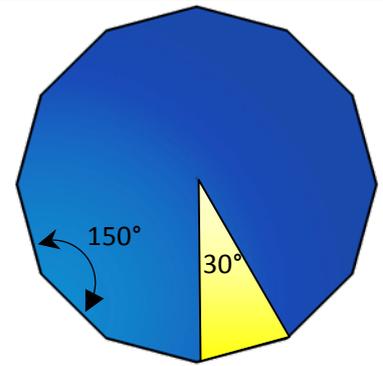


Per ogni poliedro regolare esiste una proiezione ortogonale su un piano tale che diventa un poligono regolare con il resto della proiezione interno ad esso.

<sup>64</sup> Ta Ciuann, IX, 4.

## DODECAGONO – ORDINE ZODIACALE

Il Dodecagono divide in 12 settori ciascuna di 30° il Cerchio Celeste, individuando così le 12 costellazioni zodiacali. L'angolo fra i lati del Dodecagono 150° coincide col *il primo numero dei pesci presi nelle reti dagli Apostoli* dopo la resurrezione dietro comando di Gesù<sup>65</sup>. A primi 150 se ne aggiunsero 3, per un totale di 153. Per 150 giorni le acque del



Diluvio biblico coprirono la terra. Il numero 150 è tre volte Cinquanta. Per Filone, il numero 50, è il più Santo e naturale dei numeri. L'Anno del Giudizio è il Cinquantesimo, che corrisponde al Giubileo della Tradizione Cristiana. Secondo il Libro dei Mutamenti 50 è il numero della Quantità Totale. Per i Caldei, sulla Terra domina En.lil il cui numero è 50. Nel Vishnu Purana è scritto che la Terra galleggia come un Uovo nello Spazio Infinito. L'estensione della Terra è di 50 *crore di yojana*. Se si prende in esame il Triangolo Sacro, di lati 3, 4, 5, il numero 50 è il risultato della somma dei quadrati dei tre lati:  $3^2 + 4^2 + 5^2 = 50$ .

Proclo a proposito dei Pitagorici scrive: *"Filolao infatti dice che l'angolo del Dodecagono è di Zeus, in quanto Zeus abbraccia in un tutto unico l'intero numero del Dodici"*. Di conseguenza l'angolo del Dodecagono di 150° è dedicato a Zeus, il cui pianeta percorre lo zodiaco in 12 anni passando ogni anno un arco corrispondente a un lato del Dodecagono.

***Vi sono 12 Ore durante il Giorno e nelle quali si compie la Creazione.***<sup>66</sup>

Dodici ore di attività per il Giorno, Dodici ore di riposo per la Notte, il significato astronomico è quello della Quattro Stagioni ognuna composta di Tre mesi per un totale di  $4 \times 3 = 12$  mesi. Il numero 12 è sempre associato a un simbolismo circolare. Dodici, secondo il sacerdote babilonese Berosso, erano gli Dei che presiedevano i mesi dell'anno e i segni zodiacali. Dodici sono gli assistenti celesti del Dio Giano. I templi di Giano erano costruiti con base quadrata: su ogni lato del quadrato vi erano una porta e tre finestre, per un totale di Quattro porte e Dodici finestre. Giano, il Sole dei Misteri era rappresentato con il numero 300 in una mano, e il numero 65 nell'altra mano, per un totale di 365, il numero dei giorni dell'anno.

Il Quadrato è sempre dovunque considerato il numero della manifestazione Universale. Sallustio nel "Sugli Dei e il Mondo" dice: *"E poiché queste funzioni sono quattro, e ciascuna di esse ha principio, mezzo e fine, quelli che hanno giurisdizione su di esse sono, precisamente, in numero di dodici. Gli Dèi che fanno il mondo sono Zeus, Poseidone e Efesto; lo animano Demetra, Era e Artemide, Apollo, Afrodite e Hermes lo accordano; mentre Hestia, Atena e Ares stanno a guardia"*. Gli Dèi che fanno del mondo manifestato sono raggruppati in quattro terne ( $4 \times 3$ ). Eudosso di Cnido discepolo di Archita<sup>67</sup>, dice che i Pitagorici usavano uno schema con quattro triangoli. Quattro triangoli occorrono per congiungere triangolarmente i 12 segni zodiacali, perciò Quattro Dèi sono preposti all'angolo del Triangolo Equilatero; tre triangoli bastano per la congiunzione tetradica dei segni, e quindi tre sono le divinità. Infine, un solo Dodecagono basta a congiungere tutti i segni, e quindi il suo angolo è dedicato a Zeus, divinità planetaria, il cui pianeta percorre lo zodiaco in 12 anni passando ogni anno un arco corrispondente a un lato del Dodecagono". Proclo, dopo aver ricordato che Filolao riferiva ***Tre Dèi al lato del Quadrato, e Quattro Dèi a quello del Triangolo,***

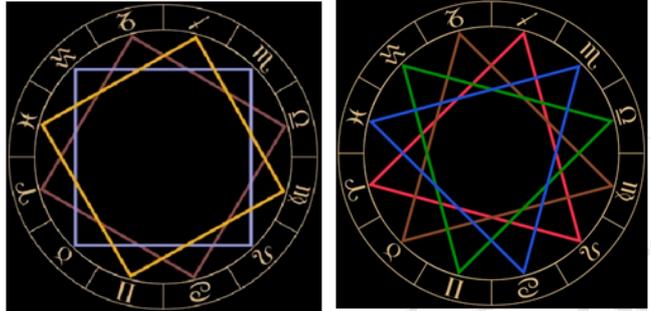
<sup>65</sup> Nei Vangeli si narra della apparizione agli Apostoli di Gesù risorto sul lago di Tiberiade dove invita Simon Pietro a gettare la rete nel lago.

<sup>66</sup> Talmud, Mishna.

<sup>67</sup> Archita appartenne alla seconda generazione della Scuola Pitagorica ne incarnò i massimi principi secondo l'insegnamento dei suoi maestri Filolao e Eurito.

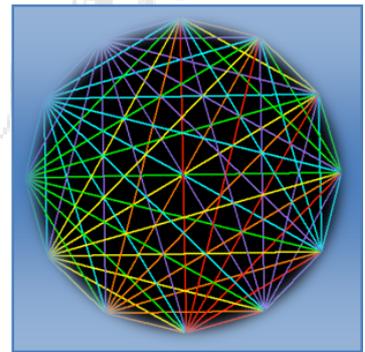
sostiene che tale reciprocità ( $3 \times 4 = 4 \times 3 = 12$ ) così stabilita tra il Ternario ed il Quaternario sacri, simboleggiava la sacra Dodecade divina riferita allo stesso Zeus, che rappresenta la sintesi del Cosmo intero; l'astrologia tradizionale divide in dodici parti il cerchio zodiacale per mezzo di Tre Quadrati (secondo la «quadratura») oppure di Quattro Triangoli (secondo il «trigono»).

Quattro Triangoli occorrono per congiungere triangolarmente i 12 segni zodiacali, perciò Quattro Dei sono preposti all'angolo del Triangolo Equilatero; Tre Triangoli bastano per la congiunzione tetradica dei segni  $3 \times 4$ , e quindi 3 sono le divinità. Infine, un solo Dodecagono basta a congiungere tutti i segni.



*Il Quadrato e il Dodecagono sono gli unici poligoni che hanno un'area espressa con numeri interi; se inscritti in una circonferenza di raggio unitario le aree valgono rispettivamente 2, 3. Il Dodecagono ha 54 diagonali: 12 per i lati del poligono, 6 per formare 12 raggi uscenti dal centro, restano 36 diagonali 3 gruppi stellati di 12. Il Dodecagono è di Zeus, il suo tempio a Baalbek, in Fenicia, aveva 54 colonne. Il numero 54 è in relazione con 108, essendo la sua metà.*

In Cambogia Angkor Wat è una rappresentazione dell'universo mitico indù: un continente centrale circondato da sei strisce concentriche di terra una settima di acqua. Angkor Thom, detta "La Grande" è racchiusa da un perimetro esterno ben di sedici chilometri circondato da un fossato pieno d'acqua quattro ponti dividono a metà ciascun lato del quadrato. Sono da segnalare le balaustrate esistenti ai lati dei ponti, attraverso i quali si entra ad Angkor Thom. Le quattro entrate sono fiancheggiate da 54 statue gigantesche due file ciascuna composta di 27 coppie di Deva (Dei) e di Asura (Demoni) intenti a tirare il corpo del Serpente (Naga) a Nove teste. Le coppie di Deva e Demoni che frullano l'Oceano di Latte sono vegliate da Quattro enormi volti che inducono alla contemplazione meditativa. Angkor Thom è segnata dai numeri del tempo ciclico.



- Quattro cancelli perfettamente uguali tra loro sormontati da Quattro enormi volti sorridenti orientati verso i rispettivi punti cardinali. Gli Yuga o Età della tradizione indù sono Quattro.
- A ogni cancello corrisponde un ponte con parapetti, su ogni lato, composti di 54 statue, per un totale di 108.
- Il numero totale delle statue per i quattro ponti che dividono a metà ogni lato vale,  $4 \times 108 = 432$ , il numero chiave del ciclo.
- Contando anche le statue del quinto ponte che divide esattamente a metà (un'ottava musicale) un lato del recinto si ottengono 540 statue.

Centrale per la sua disposizione, all'interno di Angkor Thom è il Bayon, l'edificio, una piramide a gradini, situato in cima a una struttura più antica, presenta:

- 54 torri di pietra con Quattro volti, analoghi a quelli che dominano le entrate di Angkor Thom.
- Quattro volti per torre.
- Le facce sono in tutto  $4 \times 54 = 216$  e sono orientate verso i quattro punti cardinali.

## POLIGONO A 56 LATI – DISTRUZIONE DELL'ORDINE COSMICO

Contrapposto all'ordine cosmico di Zeus vi era il disordine di Tifone, e a questo proposito Plutarco<sup>68</sup> scrive: *“Anche i Pitagorici considerano potenza demonica Tifone. Dicono infatti che Tifone sta nel numero cinquantasei, misura pari: e poi che l'angolo del triangolo (30°) è di Ade e di Dioniso e di Ares, quello del quadrato (90°) di Rea e d'Afrodite e di Demetra e di Hestia e di Era, quello del Dodecagono (150°) di Zeus, mentre quello del poligono di cinquantasei lati (173,57...°) di Tifone<sup>69</sup>, secondo quanto racconta Eudosso”.*

Plutarco che fu istruito dai sacerdoti egizi, spiega che Tifone o Seth è la controparte oscura di Osiride, qualcosa di violento, una forza che trattiene e ostacola, un'oppressione o un rovesciamento. Zeus e Tifone, Osiride e Seth, si combattono fra loro ma nessuno dei due può annientare l'altro, il primo rappresenta la formazione di un Cosmo ordinato, il secondo la sua distruzione, per una sua successiva formazione. Plutarco ci dice che per i sacerdoti egizi, Tifone è il mare in cui il Nilo cioè Osiride si getta e si disperde completamente. Osiride secondo quanto riferito da Plutarco fu smembrato in 14 (2x7) parti da Seth e il suo regno durò 28 (4x7) anni. Nel mese lunare di 28<sup>70</sup> giorni, ogni settimana ha un suo carattere occulto. In Egitto, il Defunto, nome dell'Iniziato acquisiva ventotto facoltà o poteri sulla Materia. *Osiride era chiamato il Doppio Coccodrillo<sup>71</sup>*, il doppio principio Spirito e Materia, Bene e Male che maschera il Signore del Tempo, crudele e inflessibile che al pari di Kronos alla fine di ogni ciclo distruggerà ogni opera. Il regno il tempo luminoso di Osiride dura 28 cicli che sommati a quelli del suo fratello oscuro durano complessivamente  $28 \times 2 = 56$  cicli. *Il numero 56 dei lati del poligono di Tifone* corrisponde a due mesi lunari, cioè un ciclo lunare completo composto di 8 settimane (7x8); otto rappresenta il doppio quadrato del male e del bene. Il tempio di iniziazione per eccellenza in Egitto era la Grande Piramide<sup>72</sup>. Tutti i corridoi sono larghi due cubiti, per indicare il percorso nella dualità: bene-male, positivo-negativo, maschio-femmina, ecc. Il Cubito è il fondamento delle misure egizie: dapprima è diviso in sette parti, un palmo ad immagine delle sette stelle<sup>73</sup>, e poi per determinare i pollici seguì la divisione per quattro  $7 \times 4 = 28$ . Il numero Quattro è il numero della perfezione divina, più in generale, è il numero dello sviluppo completo della manifestazione, il simbolo del mondo stabilizzato.

Il Primo Triangolo o Ternario genera attraverso il Quadrato per moltiplicazione in Quattro sequenze i 12 vertici del Dodecagono. L'Eptagono genera attraverso il Quadrato per moltiplicazione in Quattro sequenze i 28 vertici del poligono del tempo di Osiride. Dicevano i Pitagorici che *per mezzo dell'Eptagono, tutto nell'Universo, veniva portato al punto culminante e conclusivo*. Quattro Eptagoni (4x7) formano una stella a 28 punte per il tempo di Osiride. *“Il mondo di Pitagora”* afferma Plutarco, consiste di un doppio Quaternario (Quadrato). Quattro Eptagoni (una stella a 28 punte 4x7) per il tempo di Osiride, Quattro Eptagoni (una stella capovolta a 28 punte 4x7) per il tempo di Seth-Tifone<sup>74</sup>, in totale Otto Eptagoni 8x7.

<sup>68</sup> Plutarco de Iside e Osiride, 30 p. 363 A.

<sup>69</sup> Dei primi 100 poligoni regolari solo 20 possono essere costruiti con riga e compasso; l'utilizzo del righello al posto della riga ha esteso a 44 il numero di poligoni costruibili tra i primi 100. Restano irrisolte le costruibilità dei poligoni con numero di lati numero come quelli con 11, 13, 19, 23 ... *ben 56 poligoni nei primi 100.*

<sup>70</sup> La rotazione del sole sul suo asse viene osservata dalla terra in un ciclo di 28 giorni, in modo tale che il nostro pianeta riceve una pioggia di particelle ionizzate positivamente e negativamente con un'alternanza di 7 giorni.

<sup>71</sup> Libro dei Morti, CXLII; 8,17.

<sup>72</sup> Nella Grande Piramide non fu mai trovata alcuna mummia né tracce di sepoltura.

<sup>73</sup> La dea Kep delle Sette stelle dell'Orsa Maggiore era per gli egizi la Madre del Tempo e della sua divisione settenaria.

<sup>74</sup> Il numero 56 per i Pitagorici è abbondante, poiché la somma dei relativi divisori è maggiore del numero stesso:  $64 > 56$ . Nonostante che 56 sia un numero pari è la *somma di sei numeri primi successivi*,  $56 = 3 + 5 + 7 + 11 + 13 + 17$ .

## SEGMENTI INCOMMENSURABILI

I moderni studiosi nelle loro speculazioni sui Pitagorici concordano nell'affermare che la casuale scoperta dei numeri irrazionali mise in crisi la loro Scuola. Prendendo spunto dalle vicende del "traditore" Ippaso, che divulgò l'esistenza dei numeri irrazionali, descrivono i Pitagorici in gravi difficoltà quando essi scoprirono l'esistenza dei segmenti incommensurabili<sup>75</sup> che avrebbero dovuto segnare il crollo delle loro convinzioni. Ammettere l'esistenza degli irrazionali per impossibile, per i Pitagorici numero significava solo numero intero, perciò essi erano infastiditi dalla scoperta che alcuni rapporti non fossero esprimibili mediante numeri interi. Altri affermano che i Pitagorici, nell'argomentare su un concetto matematico che imponesse l'uso di un numero irrazionale e trascendente si arrestassero pieni di timore tracciando *il simbolo di Chaos*:



*Pregiudizio è un giudizio su qualcosa che non si conosce o si crede di conoscere.* I numeri razionali e irrazionali erano perfettamente conosciuti dai Pitagorici, le vicende di Ippaso appartengono alla divulgazione di un segreto iniziatico. Nel V secolo d.C., Proclo nei suoi "Commentari su Euclide", cita un passo della "Storia della Geometria" di Eudemo di Rodi<sup>76</sup> in cui s'indica in Pitagora lo scopritore dei numeri irrazionali e delle figure cosmiche. La vicenda di Ippaso non è l'unica nella Scuola Pitagorica, Ipparco<sup>77</sup>, un Pitagorico della Scuola di Reggio Calabria, venne espulso dalla Scuola Pitagorica per averne resi noti i segreti iniziatici. Per questo motivo fu considerato morto prima di esserlo e gli fu dedicata una colonna sepolcrale. Il Pitagorico Liside scampato all'eccidio di Crotone, con una sua lettera rimprovera Ipparco dopo l'espulsione dalla Scuola, di aver insegnato pubblicamente la Dottrina Pitagorica, e quindi di aver consentito a persone spiritualmente impure di impadronirsi del sapere. Liside chiede all'amico Ipparco di essere diverso perché anche lui non fosse costretto a considerarlo morto.

***Ma dicono molti che tu professi pubblicamente la nostra filosofia, atto che Pitagora ha proibito: egli infatti, lasciati alla figlia Damo i suoi commentari, vietò di consegnarli ad alcuno al di fuori della famiglia. Quella, pur potendo vendere quei discorsi a gran prezzo, non volle, e giudicò le indicazioni del padre più preziose dell'oro. Dicono inoltre che Damo, al momento della sua morte, abbia raccomandato alla figlia Bistela un simile ordine. Ma noi, che pur siamo uomini, teniamo un contegno ingiusto verso di lui, e siamo divenuti dei trasgressori dei suoi insegnamenti. Se muterai il tuo animo, ne sarò lieto, altrimenti, sarai per me come morto<sup>78</sup>.***

La severa punizione, per chi come Ippaso di Metaponto e Ipparco di Reggio Calabria, avesse rivelato gli insegnamenti segreti appresi dopo l'iniziazione, è erroneamente interpretata come un espediente per nascondere il fallimento dottrinale della Scuola Pitagorica.

<sup>75</sup> Due segmenti  $a$ ,  $b$ , sono commensurabili se il loro rapporto  $b/a$  è sempre esprimibile con numeri interi, il cui risultato è un numero che oggi chiamiamo razionale, ad esempio il rapporto:  $b/a = 4/5$ .

<sup>76</sup> Il frammento giunto fino a noi e contenente tale asserzione viene detto "Sommaro Eudemiano".

<sup>77</sup> Non si hanno notizie precise su Ipparco, per alcuni era Archippo.

<sup>78</sup> Lettera apocriфа attribuita a Liside, riportata da Giamblico in Vita Pitagorica.

*I Pitagorici narrano che il primo divulgatore (Ippaso) di questa teoria (degli irrazionali) fu vittima di un naufragio; e parimenti si riferivano alla credenza secondo la quale tutto ciò che è irrazionale, completamente inesprimibile e informe, ama rimanere nascosto; e se qualche anima si rivolge ad un tale aspetto della vita, rendendolo accessibile e manifesto, viene trasportata nel mare delle origini, ed ivi flagellata dalle onde senza pace. (Proclo)*

---

Il mare, è la metafora della materia caotica che conduce alla sofferenza e della prova. Navigare sui flutti - affermava Porfirio - era un modo per "placare il demone della nascita", cioè della ricaduta nella forma, allo scopo di raggiungere un approdo finale nella terra promessa. La caduta nella forma, la nascita nel mondo della forma era paragonata alla morte dello spirito che veniva racchiuso in una bara di carne. Ma appena fuori dei flutti s'incontra il numero intero. Nell'Odissea Proteo, divinità del mare, tanto ambiguo quanto veridico, appena fuori dall'acqua passa in rassegna il suo gregge di foche contandole a gruppi di cinque.

Per il suo tradimento, Ippaso<sup>79</sup> venne messo al bando dai Pitagorici che, si racconta, gli innalzarono un monumento funebre, perché fosse chiaro che per loro era morto. Proclo narra che, lo stesso Giove, adirato contro di lui, lo fece perire in un naufragio. I matematici moderni lontani dal linguaggio allegorico e misterico, intesero la morte per naufragio di Ippaso come una finzione dei Pitagorici volta a mascherare il loro fallimento. Pappo di Alessandria (IV secolo d.C.) uno dei più importanti matematici e sicuramente il maggior cultore della geometria del periodo tardo ellenistico, spiega:

*"Con questo, come in una parabola, intesero che tutto ciò che al mondo è irrazionale, o inconcepibile, debba venire nascosto. Inoltre, ogni anima che per errore o per sbadatezza scopre o rivela alcunché di questa natura in questo mondo erra nel mare della non-identità, immerso nel flusso del divenire, in cui non c'è regolarità né certezza".*

---

Pitagora chiamava:

- *Logon* un rapporto tra grandezze misurabili attraverso una stessa unità di misura, o «*commensurabili*»;
- *Alogon* un rapporto come quello tra la diagonale e il lato del quadrato, che erano invece «*incommensurabili*». ***Alogon era utilizzato da Pitagora e Platone per indicare l'anima irrazionale nell'uomo.***

I numeri irrazionali prima del divulgatore Ippaso appartenevano ai segreti dell'Iniziazione, perché sono in relazione con l'azione del divino nel mondo materiale. Una statua di Arpocrate, sotto forma di un giovane con l'indice della mano destra sulle labbra che raccomandava il silenzio, era collocata sulla porta dei templi egizi, per avvertire gli uomini che l'imperfetta conoscenza che essi avevano del divino non permetteva loro di tenere discorsi in proposito. I Romani avevano fatto del silenzio una dea alla quale avevano imposto il nome di Muta e Tacita. I culti misterici rimasero segreti perché la pena di morte era la punizione che attendeva colui che avesse osato divulgarne anche solo in parte i contenuti. Tantalo fu gettato nelle regioni

---

<sup>79</sup> Il "traditore", il Pitagorico Ippaso di Metaponto, secondo lo stesso Giamblico (La Vita Pitagorica, 257) avrebbe partecipato allo scontro che oppose due fazioni dei Pitagorici dopo la distruzione di Sibari (avvenuta nel 510 a.C.) ad opera dei Crotoniati, schierandosi dalla parte dei democratici, quando in seguito ad una congiura furono uccisi a Crotone i Pitagorici.

infernali perché aveva rivelato il segreto degli Dei. Nell'antica Roma, i custodi dei Libri Sibillini erano passibili di morte, anche se rivelavano una sola parola del loro contenuto. Il più grave delitto era il tradimento<sup>80</sup> del giuramento tramite la rivelazione a persone non iniziate di pari grado.



Pitagora, Platone, Timeo di Locri e poi tutta la Scuola d'Alessandria, dicevano che l'anima umana procedeva dall'Anima Universale. Platone indica con il termine Nous<sup>81</sup>, la Mente Superiore, o Anima, l'Intelligenza del mondo, un principio assolutamente separato e libero dalla Materia, che agisce su di essa. È la Mente spirituale e divina, il Mahat degli Indù. Platone individua tre diverse anime, tre diverse manifestazioni della Mente, disposte in un preciso ordine gerarchico. Al livello terreno più basso, corruttibile, c'è l'Anima Irrazionale degli istinti e dei comportamenti viscerali. A livello intermedio c'è l'Anima delle Emozioni: ha sede nel torace e oscilla continuamente tra razionalità e irrazionalità. Infine, in alto, c'è l'Anima Razionale: la mente pura, che risiede nel cervello, da dove controlla le altre due anime sottoposte.

1. Nous, Anima razionale<sup>82</sup> o *Anima spirituale*.
2. Tumoides, Phren (secondo Pitagora), la parte unita allo Spirito, *Anima umana*.
3. Thumos, la parte legata alla materia, *Anima animale*.

Platone, nel dialogo Filebo, paragona il piacere a un numero "irrazionale". Il piacere, in effetti, si sviluppa secondo il più e il meno: l'eccesso e il difetto.

***Pratichiamo il metodo matematico secondo le dottrine Pitagoriche, trascuriamo sempre ciò che è indeterminato e particolare e ci soffermiamo di risalire a ciò che è generale e determinato, fino a ricondurre l'intera teoria della trattazione matematica all'unità di tutte le grandezze matematiche.***<sup>83</sup>

Il Timeo è incentrato sulla necessità di spiegare il mondo fisico e la sua compartecipazione alle Idee: "Le Idee sono perfette, le cose no". Da un lato le cose tendono alla perfezione del mondo delle Idee e ciò è bene, dall'altro non riescono a imitare perfettamente e ciò produce il male. Platone essendo vincolato dal Giuramento Iniziatico, poteva parlare di certe cose solo con velate allegorie. Il suo rispetto per i Misteri è sconfinato; apertamente confessa che scrive "enigmaticamente" e lo vediamo prendere le massime precauzioni per nascondere il significato delle sue parole.

***Su queste cose non c'è un mio scritto, né ci sarà mai. In effetti la conoscenza della verità non è per nulla comunicabile come le altre conoscenze, ma, dopo molte discussioni fatte su questi temi, e dopo una comunanza di vita, improvvisamente,***

<sup>80</sup> Ogni Iniziato di qualsiasi grado appartenga che riveli la formula sacra deve perire ... L'Iniziato che tradisce i segreti dell'Iniziazione comunicandoli ai membri di altre caste, per le quali la scienza sacra deve restare segreta, gli si deve strappare la lingua (Agrushada Parikashai).

<sup>81</sup> Il Nous, è stato preso in prestito da Platone dall'Egitto, dove era chiamato Nout; fu in seguito adottato dagli Gnostici per il loro primo Aeon cosciente; per gli Occultisti è, cosmicamente, il Demiurgo.

<sup>82</sup> La parola razionale indica qualcosa che emana dalla Saggezza Eterna.

<sup>83</sup> Giamblico, il Numero e il Divino, Matematica comune, 20.

*come luce che si accende dallo scoccare di una scintilla, essa nasce dall'anima e da se stessa si alimenta.*<sup>84</sup>

---

Come suggerisce il contenuto della Lettera VII, Platone nei suoi scritti omette di parlare di alcune questioni della massima importanza. Tra gli "agrapha dogmata" (le dottrine non scritte) di Platone troviamo la Diade indefinita, concepita come norma di grande e piccolo nel senso che è infinita grandezza e infinita piccolezza, perché è tendenza all'infinitamente grande e all'infinitamente piccolo. Essa è una molteplicità indeterminata e indefinita che, produce la molteplicità delle cose in tutte le sue forme. La Materia per ricevere le forme non deve avere forme, se si dà forma alla materia, la forma stessa determina che essa sia nei suoi limiti, né più grande né più piccola di ciò che è: piccolo e grande sono una coppia di concetti simmetrici e polari, entrambe indeterminati (esiste sempre qualcosa di più grande e qualcosa di più piccolo). È la Diade che genera scompiglio e indeterminazione. Questo ragionamento di Platone è in accordo con quello dei Pitagorici:

- La perfezione è identificata con il finito.
- L'infinito e l'infinitesimo sono identificati con l'imperfezione perché rappresentano ciò che, in quanto non misurabile, non è perfettamente conoscibile.
- L'incommensurabilità, comporta un graduale allontanamento dall'Uno principale verso la molteplicità e la dispersione.
- Il sentiero tracciato da Pitagora e ripetuto da Platone, implica un percorso a ritroso, cioè il ritorno alla semplicità dell'Uno, vale a dire il superamento e il riassorbimento della molteplicità e delle contrarietà che caratterizzano il mondo manifesto.

*Il fine della Dottrina Pitagorica era il raggiungimento dell'Armonia universale, intesa come "Unificazione della molteplicità frammista e messa in concordanza del discordante"*<sup>85</sup>.

---

Dagli scritti di Aristotele, si apprende della Dottrina Pitagorica delle Dieci Coppie:



1. LIMITE
2. DISPARI
3. UNO
4. DESTRO
5. MASCHIO
6. IMMOBILE
7. DRITTO
8. LUCE
9. BUONO
10. QUADRATO

- ILLIMITE
- PARI
- MOLTEPLICE
- SINISTRO
- FEMMINA
- IN MOVIMENTO
- CURVO
- OSCURITÀ
- CATTIVO
- RETTANGOLO



---

<sup>84</sup> Platone, Lettera VII, 341 C 5 - D 2.

<sup>85</sup> Filolao, Fr. B 10 DK.

Filolao, precisava che: *“Ciò che mantiene la salute è l’equilibrio delle potenze: umido-secco, freddo-caldo, amaro-dolce e così via; invece il predominio d’una di esse genera malattia, perché micidiale è il predominio di un opposto sull’altro [...]. Invece la salute è la mescolanza proporzionata delle qualità”* (Framm. 4). Il compito del medico pitagorico era quello di individuare gli squilibri, e di favorire il ritorno all’equilibrio salutare, togliendo le energie in eccesso e potenziando quelle in difetto. La medicina tradizionale cinese, è interamente basata sulla distinzione tra gli opposti noti in i nomi di Yang e Yin: ogni malattia è dovuta a uno stato di squilibrio, cioè a un eccesso di uno di questi due.

*Folte e irsute sterpaglie crescono intorno alla mente e al cuore di quanti si sono avvicinati alle scienze con animo impuro: esse oscurano la parte buona dell’anima ... impedendo all’intelligenza di espandersi e manifestarsi in piena libertà ... tali brutture sono l’intemperanza e la cupidigia ... È inutile e controproducente comunicare certi contenuti spirituali ai profani impreparati, i quali non hanno purificato la loro anima e perciò li storpierebbero, non avendo alcuna qualificazione per intenderli. Occorre una lunga disciplina per cancellare le impurità impresse nell’anima: solo a seguito di ciò, si diventa idonei ad accogliere le dottrine<sup>86</sup>.*

*I Numeri Interi indicano delle entità incorrotte. I Numeri Irrazionali indicano entità disintegrate il Caos, il disordine.* L’irrazionalità è data da due elementi, che simboleggiano la molteplicità. La ragione è ordinata e unica, l’irrazionalità è molteplice.

*“E i sapienti, invece, dicono, ... che a tenere insieme cielo e terra, dei e uomini, sono la comunanza, l’amicizia, l’ordine, la temperanza, la giustizia, e, proprio per questo, amico mio, essi danno a questo insieme il nome di cosmo (ordine), e non quello di acosmia (disordine), né quello di dissolutezza. Ma mi pare che tu non presti attenzione a queste cose, e questo benché tu sia sapiente, e non ti sei accorto che l’uguaglianza geometrica ha grande potere fra gli dei e fra gli uomini, e pensi invece che si debba coltivare l’eccesso: infatti tu trascuri la geometria.<sup>87”</sup>*

Nel dialogo platonico, Gorgia, si ripropone l’importanza della geometria e della matematica, legata al concetto di uguaglianza e giusta proporzione, che caratterizza l’ordine dell’universo, il cosmo, e che, per analogia e necessità, si presta a suggerire il criterio del giusto equilibrio. Per Platone, dunque, la geometria è la Scienza Matematica più correlata alla Scienza dell’Essere Spirituale.

Proclo, capo della Scuola di Atene, nel *commento al Primo Libro di Euclide* ci fornisce importanti informazioni sulla geometria di Pitagora e sulla sua Scuola. *Secondo Proclo, Pitagora trasformò lo studio della geometria e ne fece un insegnamento liberale ricollocandoli ai principi superiori. A Pitagora si deve la rivelazione degli irrazionali e la costruzione delle figure del cosmo, cioè i poliedri regolari.*

<sup>86</sup> Giamblico, La vita pitagorica, XVII.

<sup>87</sup> Platone, Gorgia [ 508, a - b ]

## ÁRREHETOS

- Platone chiama inizialmente l'irrazionale *árrehetos*, ossia Mistero Ineffabile.
- Proclo rammenta che i Numeri svelavano gli Dèi e i Pitagorici presentavano il calcolo come Iniziazione alla teologia.
- Nel Timeo Platone parla del Medesimo o dell'Altro, l'Uno essendo l'Unità, la singolarità, la forma o idea, l'altro il Disordine, il crescere o sminuire che getta nell'errore.
- *Nel Teeteto (147d), Platone si vergogna dei greci che non sono sensibili al grande problema delle grandezze incommensurabili.*

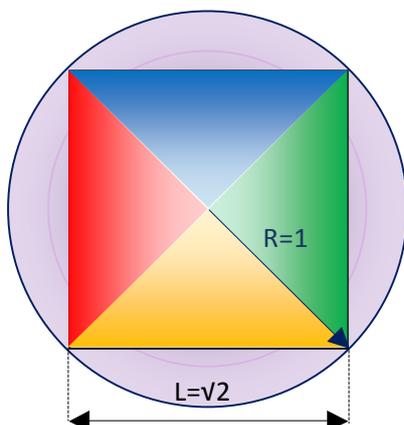
L'Unico, è rappresentato con un numero intero **1**, la Diade con il numero "**2**". Il Tre, la Triade, è la sintesi dell'unità e della Diade ( $1 + 2 = 3$ ). **La Divinità è rappresentata con il numero 3, il Triangolo Equilatero i cui confini sono i lati della Divina forma.** Il Triangolo Equilatero, la forma divina, se è inscritto in un Cerchio di raggio Uno, ha come lati  $\sqrt{3}$ . Platone quando deve descrivere gli Elementi Cosmici, costruisce un secondo Triangolo Equilatero con Sei Triangoli Rettangoli con gli angoli di  $60^\circ$  al centro con rapporto di ottava ipotenusa cateto  $2/1$ . In definitiva Platone nel passaggio dal mondo delle superfici a quello dei volumi costruisce 7 Triangoli 6 scaleni e 1 Equilatero, la Sintesi. La Triade, la Divinità Astratta crea il Settenario, la Divinità Manifestata.

**La Diade per raddoppio crea il "4". Il Quadrato** se è inscritto in un cerchio di raggio Uno, ha come lati  $\sqrt{2}$ , i cui confini della forma sono rappresentati da un numero irrazionale. Platone quando deve descrivere gli Elementi Cosmici, più precisamente il Cubo simbolo dell'Elemento Terra, costruisce il Quadrato con Quattro Triangoli Rettangoli isosceli con rapporto ipotenusa cateto  $\sqrt{2}/2$ .

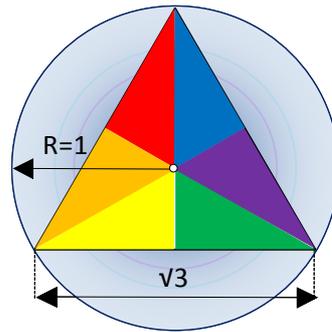
Il numero  $\sqrt{5}$  è connesso, sebbene in modo meno semplice, con la divisione della circonferenza in dieci e cinque parti uguali e con la misura del Pentagono e de Decagono inscritto. Cinque è il numero dell'Uomo e di Horus, il cui simbolo in Egitto era il Pentagono. **L'Uomo Celeste, rappresentato dal Due volte Cinque, Il 10, la cui forma è il Decagono.** Si può dimostrare che se il Decagono è inscritto in un Cerchio di raggio Uno, ogni suo lato vale  $\varphi = \sqrt{5}/2 - 1/2 = 0,618...$

■ DUE, la Diade, la Materia, la polarità maschile e femminile. Per raddoppio forma il Quadrato entro il Cerchio.

■ La scissione primordiale della Diade forma un Quadrato i cui lati o confini sono  $\sqrt{2}$ .

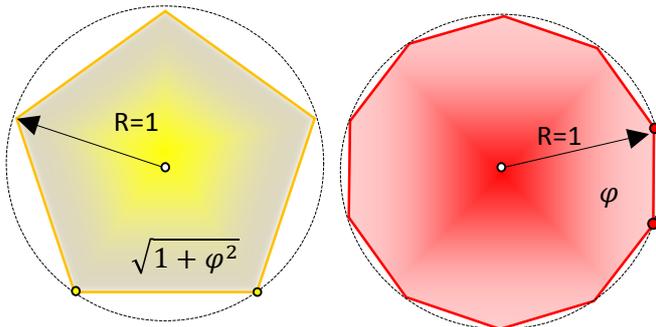


- TRE, la Divinità, lo Spirito, il mondo delle Idee. Il Triangolo Equilatero.



- $\sqrt{3}$ , il Sacrificio Primordiale dovuto alla caduta nella forma della Divinità. La caduta genera il Settenario: Sei Triangoli Rettangoli e la loro sintesi, il Triangolo Equilatero.

- CINQUE, l'Uomo Pensante, l'Anima, il Pentagono. Due volte Cinque, DIECI, l'Uomo Celeste, il Decagono.



- $\sqrt{5}$ , combinato con l'armonia  $1/2$ , genera la sezione Aurea:
- $\Phi = \sqrt{5}/2 + 1/2 = 1,618\dots$
- $\varphi = \sqrt{5}/2 - 1/2 = 0,618\dots$
- Il lato del Pentagono è in rapporto aureo con la sua diagonale stellata  $d/l = \Phi$ .

Har Zion Montezion

## ***L'INCOMMENSURABILE CELESTE "π"***

La Dottrina Segreta orientale tramite le Stanze di Dzyan afferma:

***I Tre, l'Uno, i Quattro, l'Uno, i Cinque", nel loro totale Due Volte Sette, rappresentano 31415 - la Gerarchia numerica dei Dhyan Chohan di vari ordini, e del mondo interiore o circoscritto. Posto sui confini del grande Cerchio "Invalicabile" - chiamato pure il Dhyanipasha, la "Corda degli Angeli", la "Corda" che separa il Cosmo fenomenico da quello noumenico.<sup>88</sup>***

I Due Principi, il Medesimo e il Diverso intersecandosi, delimitano una zona Vesica Piscis che ricorda la forma dell'occhio umano; al suo interno si inserisce la pupilla, cioè un cerchio, il suo diametro è la metà, un 1/2 rispetto a quello dei due cerchi maggiori. La circonferenza della pupilla dell'occhio risulta essere un Cerchio di Diametro unitario e di perimetro  $\pi$ , che nelle Stanze di Dzyan è chiamato Dhyanipasha, "La Corda Dhyan"<sup>89</sup>. Questo Cerchio di Diametro Uno, è il Cosmo Manifestato, l'Uovo del Mondo delle varie mitologie. Le Potenze o Arcangeli che formano la Corda Non Passare, rappresentano una Gerarchia Numerica dei Dhyan Chohan (Potenze Cosmiche Angeliche) che circoscrive il Mondo e segna il limite fra il Cosmo Fenomenico e quello Noumenico, il limite assolutamente insuperabile per la coscienza umana.

Pasha è anche il nodo scorsoio della corda che Shiva Mahayoghi tiene nella sua mano destra inferiore. Assomiglia all'Ank egizio rappresentato sotto forma di nodo. Il nodo scorsoio, un Cerchio che si può stringere, assume il significato di "porta stretta" che conduce al Regno dei Cieli. Il Pasha è tenuto in mano da Shiva in modo che il primo dito e la mano formino una croce. Allora esso è la Croce nel Cerchio, equivalente alla Croce Ansata egizia, quella sulla quale devono essere crocefisse le passioni umane se si vuole attraversare la porta stretta, il cerchio ristretto che si dilata all'infinito, non appena l'uomo interno ne ha superata la soglia.

Il numero trascendente, incommensurabile per eccellenza, nasce dal rapporto tra il Diametro che rappresenta il Divino Primogenito e il Cerchio, cioè  $1/\pi$ .

***Nel Mondo Noumenico delle entità incorrotte, l'unione del Primo Numero Pari o Femminile (Due) col Primo Numero Dispari o Maschile (Tre) chiamata dai Pitagorici il Matrimonio genera il numero Cinque: 2+3=5.*** I Pitagorici, scrive Plutarco, hanno riservato a questo numero, un grande onore. È il numero di mezzo della Decade, ***l'Equilibrio***, rappresentato dal numero del Figlio, dell'Uomo sia Divino che umano.



nodo di Ank

***Nel Mondo Fenomenico delle entità indefinite l'unione dei primi due numeri incommensurabili fornisce quasi esattamente un altro numero irrazionale, precisamente l'Incommensurabile Divino  $(\sqrt{2} + \sqrt{3})=\pi$ .***

***La Diade*** è rappresentata con il numero "2", che crea per raddoppio il Quadrato, quando inscritto in un Cerchio di raggio Uno, ***ha come confini o lati,  $\sqrt{2}$ .***

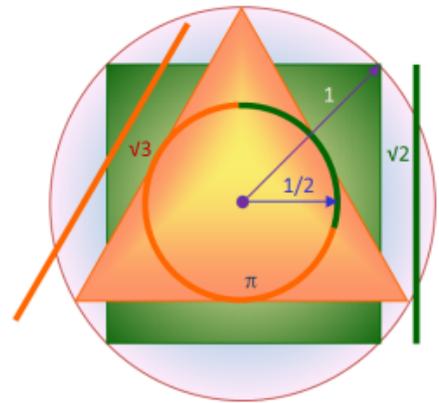
<sup>88</sup> Stanze di Dzyan, IV, 3.

<sup>89</sup> I Dhyan orientali sono equivalenti agli Alhim o Elohim dell'Insegnamento occidentale.

**La Divinità** è rappresentata con il numero 3, il Triangolo, quando inscritto in un Cerchio di raggio Uno, **ha come confini o i lati,  $\sqrt{3}$ .**

La somma dei due confini, le radici quadrate di Due e di Tre 3,14626437... approssima per eccesso il numero  $\pi$ , con un errore pari a 1,496 per mille.  $(\sqrt{2} + \sqrt{3}) \geq \pi$

Qual è la relazione che occultamente lega il numero Cinque con il  $\pi$  greco? In Egitto, il **FaRAone**, il rappresentante del dio Ra sulla Terra ha come segno di riconoscimento il numero **Cinque**. Le stanze di Dzyan citano espressamente come Gerarchia numerica dei Dhyan Chohan solo i primi Cinque numeri del numero incommensurabile  $\pi$  e precisamente:  $31415 = 3 + 1 + 4 + 1 + 5 = 14 = 2 \times 7$ . In Quattordici, o due volte sette parti fu spezzato il corpo di Osiride. Cinque è il numero doppio, maschile e femminile, dell'Uomo Celeste. Questi Cinque numeri 31415 rappresentano gli Elohim della tradizione di Mosè, istruito in sapienza nei Templi egizi.

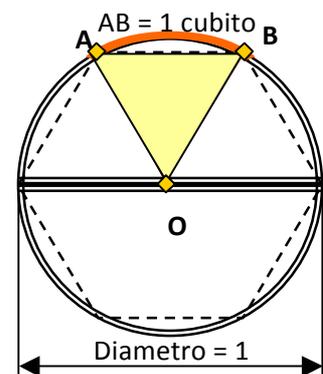


**Il rapporto del diametro di un cerchio con la sua circonferenza è uguale a quello di 1 a 3,1415, o il valore di  $\pi$  com'è chiamato. Questa combinazione di cifre deve avere lo stesso significato, poiché tanto 1:3,14159 quanto 1:3,1415927 sono usate nei calcoli segreti per esprimere i vari cicli e le diverse età del "Primogenito", o 311.040.000.000.000 con frazioni, ed ottenere il medesimo risultato 31415.<sup>90</sup>**

La conoscenza contemporanea o unione dei misteri di  $\sqrt{2}$  e  $\sqrt{3}$  permette di superare  $\pi$ , la porta stretta, la barriera della Corda degli Angeli, e di uscire dal mondo della forma per entrare nei mondi o Piani divini senza forma. Questa Conoscenza in occidente era insegnata nei gradi più elevati dell'Iniziazione egizia.

Gli antichi egizi conoscevano molto bene il numero  $\pi$  incommensurabile tanto che era scritto nei rapporti fra le dimensioni della Grande Piramide e nella definizione del Cubito Reale.

La "misura base" nell'antico Egitto era il Cubito Reale o Faraonico, non un numero intero, ma un numero che era in relazione geometrica con la circonferenza, con l'incommensurabile celeste  $\pi$ . Il Cubito simbolo dell'equilibrio e dell'armonia, prerogative di Maat, è l'arco sotteso dal lato di un Esagono equilatero, è calcolato come la sesta parte della Circonferenza di Diametro Uno.



$$1 \text{ CUBITO} = \pi/6 \text{ m}$$

Poiché Pitagora trascorse un ventennio a Menfi, in Egitto quale discepolo presso i sacerdoti egizi e istruito, leggessi Iniziato, ai loro Misteri, è impensabile che egli non venne istruito sulla natura dei numeri incommensurabili, in particolar modo sul numero aureo  $\phi$  e sul numero celeste  $\pi$ .

<sup>90</sup> H.P. Blavatsky, Cosmogonesi, commento alla Stanza di Dzyan IV, 3.

## IL SEGMENTO AUREO $\Phi$

J. Keplero (1571-1630), che fondava la sua teoria “de cieli” sui cinque solidi platonici, dichiarava che:

***La geometria ha due grandi tesori: uno è il teorema di Pitagora, l'altro è la divisione di un segmento in estrema e media ragione: il primo può essere paragonato ad un sacco di oro, il secondo, “sectio divina”, infatti ad un gioiello prezioso.***

---

Durante il soggiorno Milano, presso la corte sforzesca di Ludovico il Moro, Leonardo da Vinci, ebbe modo di conoscere il frate matematico Luca Pacioli, al quale egli fu legato anche da profonda amicizia e da reciproca collaborazione. Infatti nella stesura del trattato “*del Divina Proportione*”, che il Pacioli compose attorno al 1498, Leonardo da Vinci come allievo, collaborò con Pacioli con la realizzazione di ben sessanta disegni esplicativi. Il titolo incentra l'attenzione su quella proporzione, nota oggi come “sezione aurea”, secondo la quale una quantità qualsiasi può essere divisa in due parti diseguali, così che la minore stia alla maggiore, come questa sta alla quantità intera. «*Forza tra le più potenti dell'universo dei numeri*» a tal punto da condividere con la divinità, alcuni dei suoi caratteri, e perciò detta “divina”, questa proporzione.

***... (la Divina Proportione) è “unica” nel suo genere, è “trina” perché abbraccia tre termini, è “indefinibile” in quanto irrazionale, è “invariabile”, e, secondo Platone, dà l'essere formale alla Quintessenza, attraverso la quale Dio conferisce la Virtù Celeste a tutti gli elementi naturali ... a questi cinque elementi corrispondono le figure dei cinque corpi o solidi regolari ... che sono legati, proporzionati tra loro e circoscritti da una sfera, solo ricorrendo alla Divina Proportione che fra loro li accorda “con certa irrazionale sinfonia”<sup>91</sup>.***

---

In questo trattato Pacioli espresse nella proporzione dei numeri i principi ispiratori in architettura, scienza e natura: ***la regola aurea introdotta fu in seguito chiamata praxis italica***. In quello che potrebbe essere il più bel ritratto in assoluto di un matematico, Jacopo de 'Barbari raffigura il Pacioli mentre tiene una lezione di geometria a un ignoto allievo. Il dipinto mostra uno dei poliedri platonici – un dodecaedro – sopra un volume della Summa del Pacioli. Il frate stesso, sta copiando un diagramma dal Libro XIII degli Elementi di Euclide, infine uno dei tredici solidi archimedei, un *Rombicubottaedro*<sup>92</sup> trasparente, pieno d'acqua per metà e sospeso a mezz'aria.

*Nel tredicesimo libro degli Elementi, Euclide parla di un numero irrazionale, che corrisponde alla “sezione aurea”  $\Phi$ , la “divina proporzione”, come di un logos alogos.*

***Il rapporto aureo o numero aureo detto proporzione divina***, indica il rapporto fra due lunghezze disuguali, delle quali la maggiore è medio proporzionale tra la

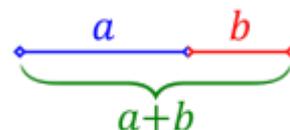


---

<sup>91</sup> A. Marinoni, Leonardo, Luca Pacioli e il “De ludo geometrico”.

<sup>92</sup> Il Rombicubottaedro è formato da 26 facce, di cui 18 a forma di quadrato e 8 a forma di triangolo equilatero.

minore e la somma delle due. Lo stesso rapporto esiste anche tra la lunghezza minore e la loro differenza. Indicando con "a" la lunghezza maggiore e con "b" la lunghezza minore, vale la relazione:



$$(a+b) : a = a : b = b : (a-b)$$

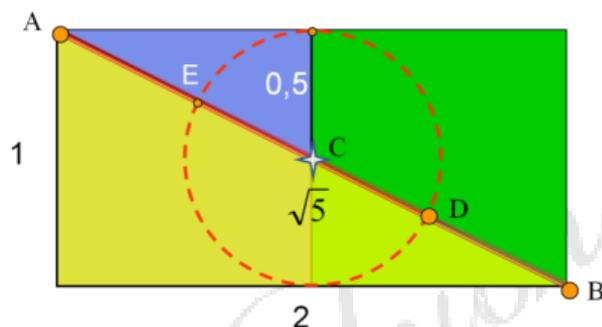
Tale rapporto esprimibile per mezzo della formula è in relazione con la radice quadrata di cinque  $\sqrt{5}$ . Il valore così definito, che esprime la sezione aurea,  $\Phi = a/b$  è un numero irrazionale o incommensurabile.

$$\Phi = \frac{1}{2} + \frac{\sqrt{5}}{2} = 1,6180339887$$

Allo stesso risultato si giunge con il metodo geometrico, partendo dal rettangolo di lati uno doppio dell'altro.

*Costruisci due quadrati di lato unitario, accostati per formare un rettangolo di base il doppio dell'altezza, poi traccia una diagonale che interseca il lato centrale del quadrato. Da quel punto traccia una circonferenza di diametro unitario, il punto d'intersezione con la diagonale ti fornirà il valore del segmento aureo, cioè 1,61803.*

<sup>93</sup>



$$AB = \sqrt{5}$$

$$AD = \Phi = \frac{\sqrt{5}}{2} + \frac{1}{2} = 1,11803 + 0,5 = 1,61803$$

$$DB = AE = \varphi = \frac{\sqrt{5}}{2} - \frac{1}{2} = 0,61803$$

$$AB = AD + DB = \Phi + \varphi = \sqrt{5}$$

L'irrazionalità della Sezione Aurea è dunque racchiusa nel numero Cinque. Eppure molte delle proprietà uniche del rapporto aureo sembrano tessiture del numero Uno. Aggiungendo 1 a  $\Phi$  troviamo il suo quadrato  $1 + \Phi = \Phi^2$ , mentre sottraendolo, troviamo il suo inverso  $1 - \Phi = 1/\Phi = \varphi$ . Attraverso una sequenza di radici nidificate, utilizzando sempre e solo il numero 1 si ottiene:  $\Phi^2 = 1 + \Phi$

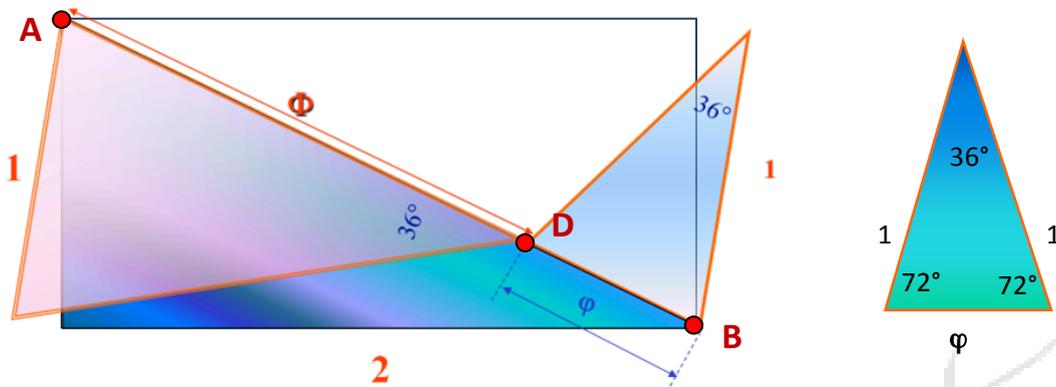
$$\Phi = \sqrt{1 + \Phi} = \sqrt{1 + \sqrt{1 + \Phi}} = \sqrt{1 + \sqrt{1 + \sqrt{1 + \sqrt{1 + \dots}}}}$$

La bellezza di questo numero irrazionale, chiamato da Euclide il Logos-Alogos, risiede nel fatto che esso tende inevitabilmente verso l'infinito. Tra le tante particolari formule che legano la sezione aurea al

numero 5 è la seguente:  $\Phi = \left[ \frac{\sqrt{5+\sqrt{5}}}{\sqrt{5-\sqrt{5}}} \right]^{0,5}$

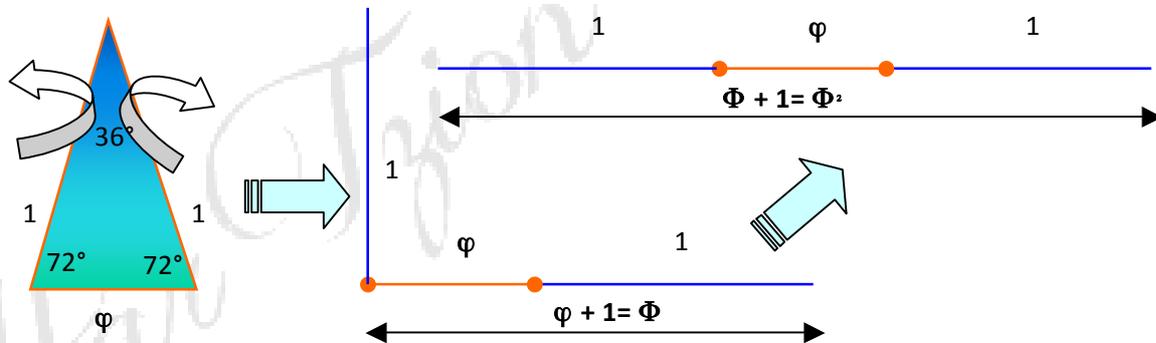
<sup>93</sup> Il numero 1,618 compare nella successione di Fibonacci, dove ciascun valore è ottenuto sommando tra loro i due numeri precedenti. In questa successione il rapporto tra un numero e quello che lo precede tende a 1,681 ... Gli Egizi conoscevano questa successione e la utilizzavano per calcolare il valore del rapporto aureo.

## IL TRIANGOLO ISOSCELE AUREO



Sulla diagonale AB del rettangolo di lati 1 e 2, si individuano i due segmenti aurei  $AD=\Phi$  e  $DB=\varphi$ , la cui somma è radice di cinque. Con questi segmenti si costruiscono due triangoli isosceli di lati  $1-\varphi-1$  e  $\Phi-1-\Phi$ , i quali hanno l'angolo al vertice  $36^\circ$  e angoli di base  $72^\circ$ . I due angoli stanno fra loro in rapporto di un'ottava, cioè armonico. Il rapporto fra il lato maggiore del triangolo isoscele e il lato minore è  $1/0,618 = 1,618$  che si può scrivere:  $1/\varphi = \Phi$ .

Con  $\varphi = 0,618$  s'intende il *numero Aureo*, o *piccola sezione aurea*, mentre con  $\Phi = 1 + \varphi = 1,618$  s'intende la *grande sezione aurea*.



Ma cos'ha di così importante questa sezione per meritarsi l'aggettivo "Aureo"? "Ogni segmento è sezione aurea della sua somma con la sua sezione aurea". Ne segue che: "Tolta la sezione aurea, la parte rimanente di un segmento è la sezione aurea della sezione aurea del segmento".

Prendendo in esame il Triangolo Aureo con angolo al vertice di  $36^\circ$ , sommando i lati fra loro ritroviamo ancora numeri aurei, infatti: la somma della base sezione aurea minore  $\varphi$  con il lato unitario "1" dà luogo alla sezione aurea maggiore  $\varphi + 1 = \Phi$ , sommando anche il terzo lato si ottiene  $\Phi + 1 = \Phi^2$  si ottiene in definitiva la sequenza,  $\varphi > 1 > (\varphi + 1) = \Phi > \Phi + 1 = \Phi^2$ . È come se la sezione aurea si auto rigenerasse per sottrazione o addizione. Infatti, come si può accertare dalla progressione precedente, per somma o serie crescente una parte aurea è la somma delle due precedenti. Viceversa per sottrazione o serie decrescente abbiamo:  $1 > \varphi > 1-\varphi > 2-\varphi > 2-3\varphi \dots$

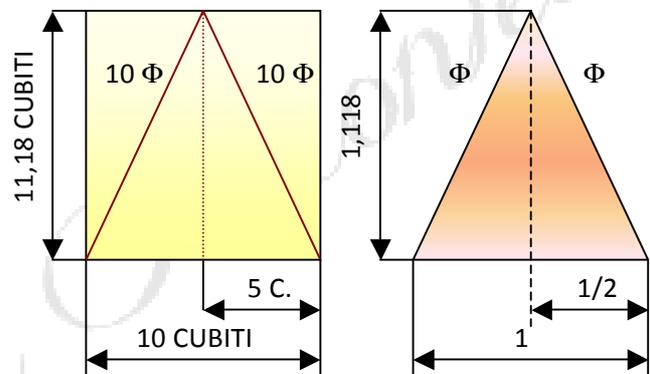
La proporzione aurea fu molto utilizzata dagli antichi Greci come rapporto armonico nelle costruzioni architettoniche e nelle rappresentazioni scultoree, per esempio nelle proporzioni delle *Cariatidi* che

reggono l'Eretteo o nel Partenone nell'Acropoli Ateniese. Il rapporto aureo fu largamente ripreso anche nel Rinascimento: le dimensioni della Venere del Botticelli, della *Monna Lisa*, di *Leonardo da Vinci*, sono in rapporto aureo. Leonardo da Vinci, utilizzò la sezione aurea nei suoi dipinti affinché guardando le opere, si poteva creare un sentimento di ordine e di armonia. L'aggettivo divina applicato alla proporzione si giustifica perché essa ha diversi caratteri che appartengono alla divinità: indefinibile, irrazionale, invariabile.

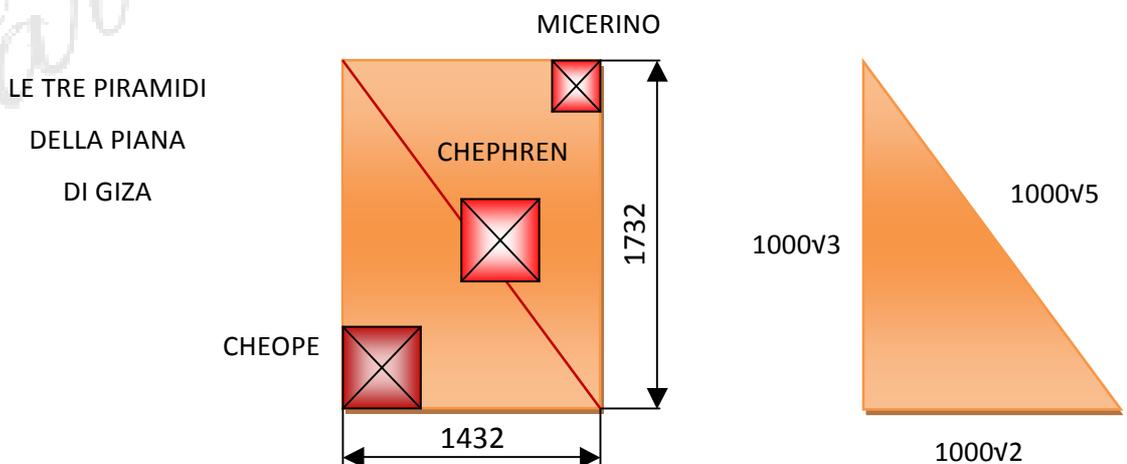
***Il processo della Creazione inizia dall'Uno e precipita nel Molteplice. Il processo di frammentazione procede all'infinito, i numeri non commensurabili o irrazionali descrivono tale fenomeno. La creazione materiale tende a una sua perfezione che è data dal numero d'oro o sezione aurea  $\Phi$ , che è un numero irrazionale, ma che esprime il perfetto equilibrio fra Spirito e Materia, fra il Medesimo e l'Altro.***

La Grande Piramide ha ciascuna faccia laterale formata da due mezzi triangoli aurei e la cui superficie è proporzionale a  $\Phi$ . Se si costruisce il quadrato sull'altezza verticale della piramide, si ottiene esattamente la superficie di ognuna delle facce triangolari, il cui valore è proporzionale a  $\Phi$ .

All'interno della Piramide, la Camera del Re è costruita sul numero aureo. Il pavimento un doppio quadrato di 10x20 cubiti (rapporto 1 a 2) richiama la costruzione geometrica per ricavare il numero aureo. Sulla parete laterale minore ritroviamo tutti i numeri che concorrono a formare il triangolo isoscele aureo: base 10, altezza cinque file per un totale di 5 $\sqrt{5}$ . Il volume della stanza risulta 1000 $\sqrt{5}$  che stranamente è il valore della diagonale del rettangolo su cui sono poste le tre piramidi di Giza.



John Legon dimostrò che le tre piramidi di Giza si inscrivono in un rettangolo con il lato maggiore di 1732 cubiti e con il lato minore di 1432 cubiti e che la diagonale di questo rettangolo può essere espressa con la radice quadrata di cinque<sup>94</sup>. I due lati del rettangolo sono mille volte la radice quadrata di tre e di due, la diagonale è dunque mille volte la radice quadrata di cinque. La radice quadrata di cinque segna dunque i rapporti costruttivi interni ed esterni del complesso architettonico di Giza.



<sup>94</sup> Citato da R. Bauval e A. Gilbert, in "Il mistero di Orione", p. 62, Corbaccio.

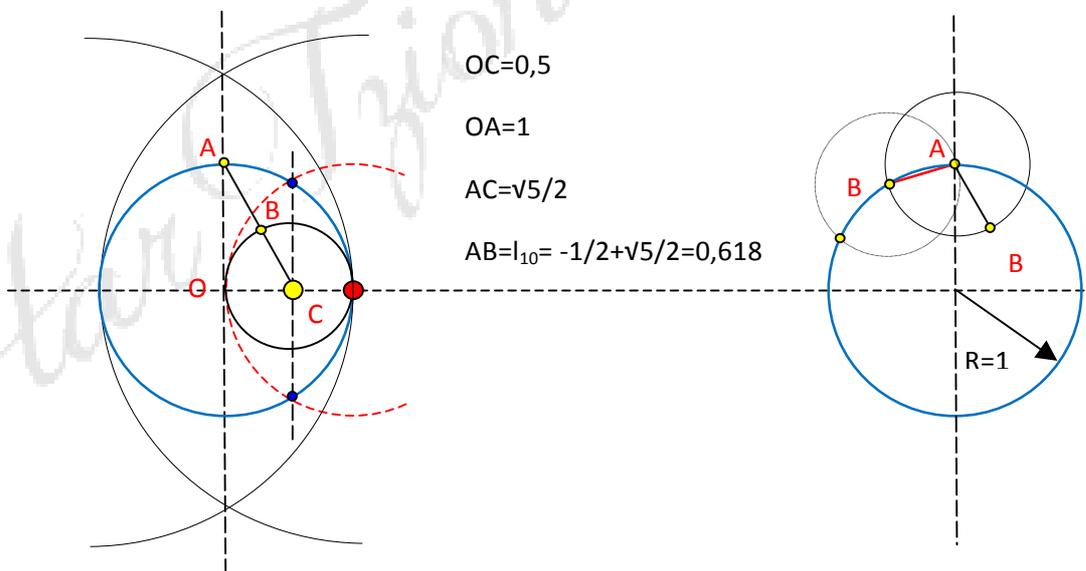
## DECAGONO E PENTAGONO AUREI

Il Decagono simbolo geometrico dell'Uomo Celeste, divide la circonferenza in Dieci Triangoli Isosceli aurei, con base coincidente col lato del Decagono e angolo al vertice di 36° e angoli di base 72°. Se il Decagono è iscritto in un Cerchio di raggio Uno, si può dimostrare che ogni suo lato vale:

$$l_{10} = \varphi = \frac{\sqrt{5}}{2} - \frac{1}{2} = 0,6180339887$$

La radice quadratica di cinque  $\sqrt{5}$  è un numero irrazionale il cui valore, si ritrova nel Decagono, e nel Pentagono e nel Pentalfa Stellato, il simbolo del sodalizio dei Pitagorici. Si racconta che il simbolo del Pentalfa è stato rivelato da Pitagora, dopo che ebbe risolto il problema riguardante il segmento aureo, che è quella parte del raggio di un cerchio corrispondente al lato del Decagono in esso inscritto. La scoperta della divisione della circonferenza in 10 e 5 parti e la costruzione del Decagono regolare, del Pentagono regolare e del Pentalfa vanno attribuite senz'altro a Pitagora.

Il Decagono si costruisce partendo dalla Vesica Piscis che ci permette di realizzare la quadratura degli assi. Si determina il punto di mezzo del raggio del cerchio con un secondo cerchio con centro nell'estremità del raggio. Da questo punto C si disegna un cerchio di raggio 0,5 si unisce C con A in modo da realizzare un triangolo rettangolo CAO di cateti 0,5 e 1 con ipotenusa  $AC = \sqrt{5}/2$ , la differenza BA è un segmento aureo di valore  $\varphi = 0,618$ . Si traccia un cerchio di raggio aureo AB e si determina sulla circonferenza il lato del Decagono. Sempre con il compasso con lo stesso raggio aureo si determinano in successione i 10 lati.



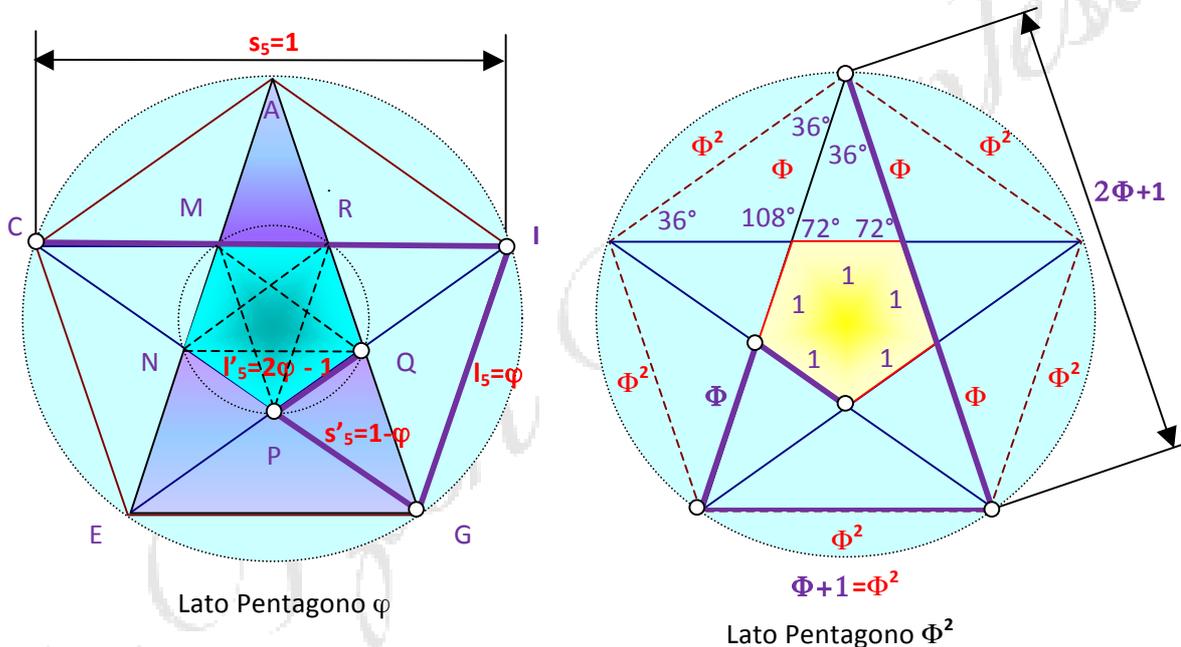
I lati o confini del Decagono sono in relazione con la radice quadrata di 5, il numero dell'Uomo, il cui simbolo è il Pentagono o una Stella a Cinque Punte<sup>95</sup>. L'elica del DNA umano, vista al microscopio in una

<sup>95</sup> In Egitto, il Defunto (l'Iniziato, morto nella materia) era simboleggiato col Pentagramma o la stella a cinque punte, poiché le punte rappresentano le membra dell'uomo.

sezione trasversale, dà forma a una struttura decagonale. Il Decagono è il due volte cinque, perciò contiene 2 Pentagoni e 2 Pentalfa, oltre a un Decalfa e una stella a 10 raggi.

Una delle questioni più appassionanti della geometria pitagorica concerne la costruzione di un Pentalfa o Pentagono Stellato, cioè la figura, avente la forma di una stella a cinque punte, delimitata dalle diagonali di un Pentagono regolare. Plutarco aggiunge che ogni Pentagono a sua volta può essere scomposto in 30 Triangoli rettangoli: i Cinque lati generano 30 triangoli rettangoli scaleni. I punti d'intersezione delle diagonali dividono queste ultime in maniera sorprendente. Ogni punto divide la diagonale in due segmenti disuguali tali che il rapporto dell'intera diagonale al segmento maggiore è uguale al rapporto di questo segmento al segmento minore. Questa suddivisione è nota come sezione aurea di un segmento.

Il triangolo AEG ha angolo al vertice  $36^\circ$  e quindi  $EG=EC=EM$  è la parte aurea del lato AE del Pentalfa. **Il lato del Pentagono  $l_5$  è la parte aurea del lato  $s_5$  della Stella a cinque punti o Pentalfa.** Per semplicità si indica con  $l_5 = EG =$  lato pentagono regolare e con  $s_5 = AE =$  lato stellato del Pentalfa.



Siccome il triangolo isoscele CIG ha l'angolo al vertice di  $36^\circ$ , la base  $GI = l_5$  (lato del Pentagono) è la parte aurea del lato stellato  $CI = s_5$ , che a sua volta è diviso in due punti M, R da altri lati stellati del Pentalfa in modo che  $CM = RI$ . I lati del Pentalfa determinano un Pentagono interno MNPQR di lato  $PQ = l'_5$  i cui vertici sono anche i vertici di un altro Pentagono il cui lato è  $s'_5 = MQ = PG$ . Poiché il triangolo AMR ha il vertice in "A" di  $36^\circ$ , la base  $MR = l'_5$  è la parte aurea del lato  $AM = CM = s'_5$ . Si ha così la proporzione:

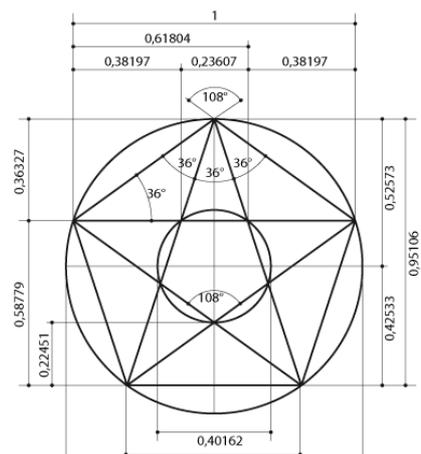
$$s_5 : l_5 = s'_5 : l'_5 \quad 1 : \varphi = (1-\varphi) : (2\varphi-1)$$

oppure  $(2\Phi+1) : (\Phi+1) = \Phi : 1$

$$s_5 : l_5 = l_5 : s'_5 = s'_5 : l'_5 \quad 1 : \varphi = \varphi : (1-\varphi) = (1-\varphi) : \varphi$$

oppure  $(2\Phi+1) : (\Phi+1) = (\Phi+1) : \Phi = \Phi : 1$

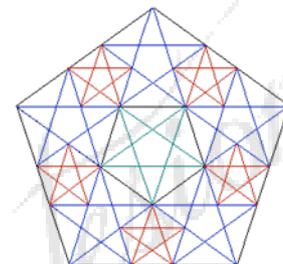
$$s_5 : \frac{s_5(\sqrt{5}-1)}{2} = \frac{s_5(3-\sqrt{5})}{2} : s_5(\sqrt{5}-2)$$



Si ottiene in definitiva la sequenza:  $(2\varphi - 1) = 0,23607 \rightarrow (1 - \varphi) = 0,38197 \rightarrow \varphi = 0,61804 \rightarrow 1 \rightarrow \Phi = 1,61804 \rightarrow (1 + \Phi) = \Phi^2 = 2,61804 \rightarrow (2\Phi + 1) = 3,61804$

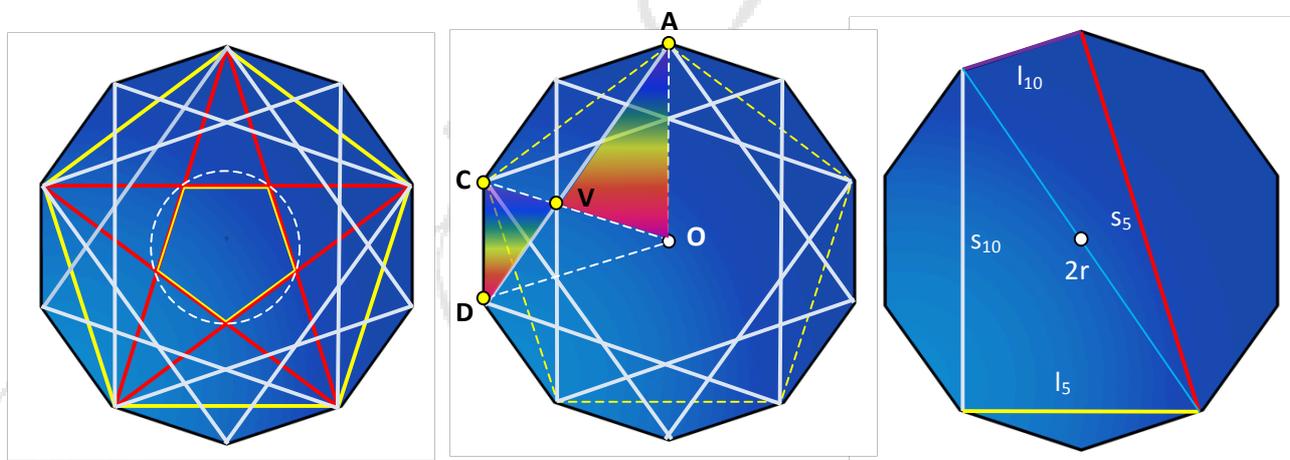
In questa proporzione in cui ogni segmento è la parte aurea del precedente, accade la stessa relazione riscontrata nel Tetracordo di Filolao dove la seconda corda-segmento è la media aritmetica degli estremi e la terza corda-segmento è la media armonica degli estremi. Inoltre, come la gamma pitagorica si ottiene con la **Legge di Quinta** dal **Tetracordo di Filolao**, così ogni termine della catena di rapporti uguali si ottiene prendendo la parte aurea del termine precedente, ossia mediante la divisione di una circonferenza in 10 e 5 parti uguali.

Il Pentalfa reca impressa nella suddivisione naturale dei suoi lati una legge di armonia a somiglianza della corda SOL che è la media armonica della fondamentale DO e della sua armonica DO', così il lato del Pentagono è la media armonica tra l'intero lato e la parte di esso compresa tra gli altri due lati del Pentalfa<sup>96</sup>.



*Il Pentalfa è in grado di generare ciò che i matematici chiamano frattali, una serie infinita di Pentagoni e di Pentalfa a dimensioni decrescenti.*

Il rapporto tra l'area del Cerchio circoscritto al Pentagono esterno, e il cerchio circoscritto al Pentagono interno è:  $1,05146/0,40162 = 2,618$  che corrisponde al quadrato della sezione aurea  $\Phi^2 = (1,618)^2$ . Il rapporto tra i due Pentagoni è:  $0,6571/0,0958 = 6,854$  che corrisponde a  $\Phi^4 = (1,618)^4$ .



I segmenti  $OC=r$  e  $AD=s_{10}$ , si tagliano nel punto V e gli angoli AVO e DCV sono di  $72^\circ$  nei vertici e di  $36^\circ$  nelle basi. La base VO del Triangolo Aureo VAO è la parte aurea di OA, cioè del raggio r. E poiché  $VO=VD=CD=l_{10}$ , e  $AV=OA=r$  significa che VD è la parte aurea di AD. **Il raggio r della circonferenza è dunque la parte aurea del lato del Decalfa**, e si ha la semplice relazione:  $l_{10} + r = s_{10}$ .

I Dieci punti sulla circonferenza di raggio "r", creano 4 figure regolari, un Decagono, un Pentagono, un Decalfa e un Pentalfa, i cui lati sono rispettivamente:  $l_{10}, l_5, s_{10}, s_5$ .

E come gli elementi della geometria: il Punto, il Segmento (Due Punti), la Superficie (Tre Punti, Triangolo), il Volume (Quattro Punti, Tetraedro), riempiono ed esauriscono lo spazio tridimensionale,

C

<sup>96</sup> Arturo Reghini, I Numeri Sacri e la geometria Pitagorica - Per la restituzione della Geometria Pitagorica, cap. III.

corrispondentemente la somma dei primi 4 Numeri interi dà la Decade, relazione fondamentale pitagorica che dall'*Unità attraverso la sacra Tetractis conduce alla Decade*.

Se consideriamo gli archi successivi uguali rispettivamente a 1/10, 2/10, 3/10, 4/10 della circonferenza, la loro somma  $1/10+2/10+3/10+4/10=10/10=1$  è uguale alla circonferenza. Le corrispondenti corde di questi archi sono li segmenti che collegano fra loro i 10 punti del Decagono. La corda con **passo 1** è la diagonale che individua il lato del Decagono  $l_{10}$ , la corda con **passo 2** è la diagonale che individua il lato del Pentagono  $l_5$ , la corda con **passo 3** è la diagonale che individua il lato del Decalfo  $s_{10}$ , la corda con **passo 4** è la diagonale che individua il lato del Pentalfa  $s_5$ .

Il quadrilatero che ha per lati  $l_{10}$ ,  $l_5$ ,  $s_{10}$ ,  $s_5$  è diviso in due triangoli rettangoli dalla diagonale  $2r$  e si ha quindi:  
 $l_{10}^2 + s_5^2 = 4r^2 \quad \dots \quad l_5^2 + s_{10}^2 = 4r^2$ .

La relazione che lega il raggio con i lati dei Quattro poligoni è:  $l_{10}^2 + l_5^2 + s_{10}^2 + s_5^2 = 8r^2$ . Questi **Quattro lati poligonali e stellati formano una Tetractis**, la cui somma dei quadrati è uguale al doppio quadrato del diametro.

Il teorema pitagorico si enuncia così: **La somma dei quadrati costruiti sopra il lato del Decagono regolare, del Pentagono regolare, del Decalfo, del Pentalfa, inscritti in una circonferenza è uguale a Otto volte il Quadrato costruito sul raggio.**

Si può dimostrare raggio e lati del Decagono e del Pentagono sono legati dalla relazione:  $l_{10}^2 + r^2 = l_5^2$ .

Il teorema pitagorico si enuncia così: **Il lato del Pentagono inscritto è l'ipotenusa di un triangolo rettangolo che ha per cateti il raggio e il lato del Decagono inscritto**<sup>97</sup>.

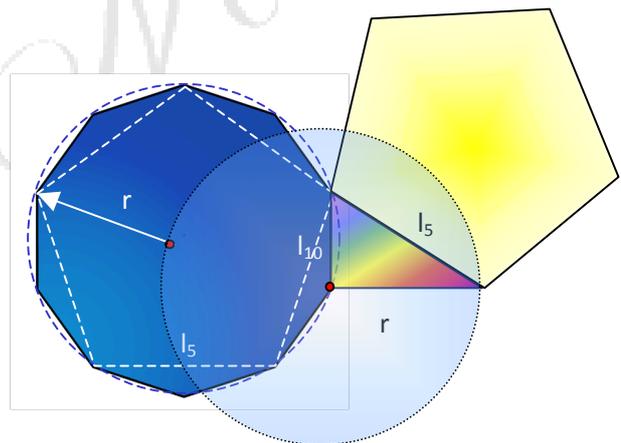
Con  $r=1$ , il lato del Decagono vale  $l_{10}=\varphi$  e il valore del lato del Pentagono è:  $\varphi^2 + 1 = l_5^2$ . Questa relazione è un'altra forma del famoso teorema di Pitagora che

confrontato con il Triangolo sacro egizio ci dice che il Figlio Horus è il Pentagono, L'Uomo nella forma fisica, il Padre Osiride è il Decagono, l'Uomo Celeste, la Madre Iside è simboleggiata dal cerchio, lo Spazio tramite il raggio  $r$ .

L'Esagono regolare ha la proprietà di dividere la circonferenza in Sei triangoli Equilateri e che per tale ragione il suo lato  $l_6$  è uguale al raggio  $r$  del cerchio, di conseguenza la relazione precedente si trasforma in  $l_{10}^2 + l_6^2 = l_5^2$ . Questa legge è stata enunciata da *Euclide* che elaborò il suo insegnamento dai Pitagorici, nel libro XIII degli Elementi, che tratta di alcune proposizioni relative alla sezione aurea, si legge che:

**"Se si iscrive in un cerchio un pentagono equilatero, il quadrato del lato del pentagono è uguale alla somma dei quadrati dei lati dell'esagono e del decagono regolare che siano inscritti nello stesso cerchio".**

L'affermazione di Euclide accade applicando il Teorema di Pitagora disponendo sul cateto verticale il lato del Decagono, sul cateto orizzontale il lato dell'Esagono e sull'ipotenusa il lato del Pentagono. Affinché la



<sup>97</sup> Arturo Reghini, Per la restituzione della Geometria Pitagorica, cap. III, il Pentalfa.

relazione sia vera, il quadrato dell'ipotenusa è la somma dei quadrati dei cateti. I valori dei lati Pentagono e il Decagono e l'Esagono  $l_5$ ,  $l_{10}$  e  $l_6$ , all'interno di un cerchio di raggio  $r=1$  sono i seguenti:

$$OF = r = 1 = \text{lato esagono} = l_6$$

$$CF = l_{10} = \frac{\sqrt{5}}{2} - \frac{1}{2} = \varphi = 0,618$$

$$CD = l_5 = \sqrt{\frac{5}{2} - \frac{\sqrt{5}}{2}}$$

$$(l_6^2 + l_{10}^2)^2 = (1 + \varphi^2)^2 = \left(1^2 + \left(\frac{1}{2} - \frac{\sqrt{5}}{2}\right)^2\right)^2 =$$

$$\left(1 + \frac{1}{4} + \frac{5}{4} - 2\frac{\sqrt{5}}{4}\right)^2 = \left(\frac{5}{2} - \frac{\sqrt{5}}{2}\right)^2 = l_5^2$$

$$\text{Infatti: } l_5 = \sqrt{\frac{5}{2} - \frac{\sqrt{5}}{2}}$$

$$l_5 = \sqrt{\frac{4}{2} + \left(\frac{1}{2} - \frac{\sqrt{5}}{2}\right)^2} = \sqrt{2 - \varphi} = \sqrt{1 + \varphi^2}$$

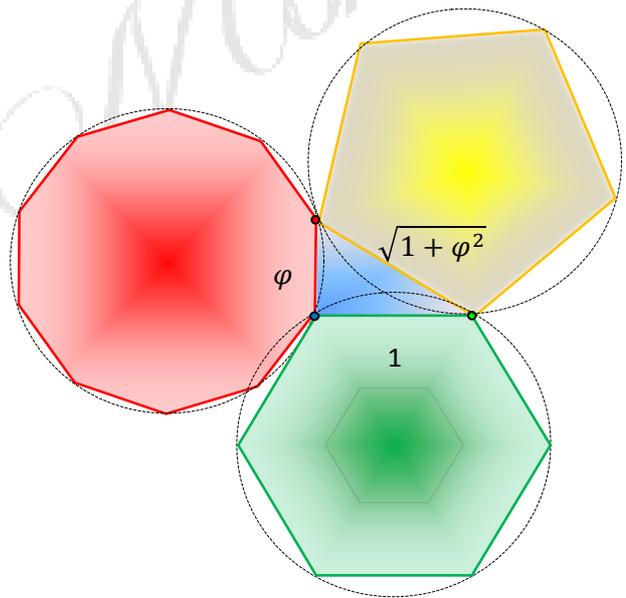
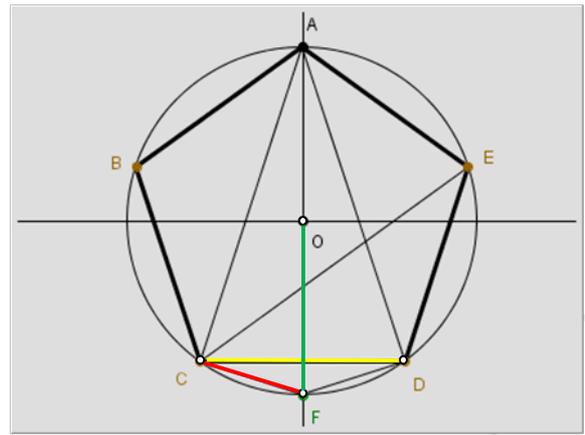
Il cateto verticale, il lato del Decagono appartiene allo Spirito, rappresentato da Osiride (Padre) che marca il suo rapporto raggio (Madre) col numero aureo  $\varphi$ . L'ipotenusa appartiene a Horus (il Figlio), la cui relazione con il raggio (la Madre) non è il numero aureo  $\Phi=1/\varphi$ , bensì  $\sqrt{1 + \varphi^2}$ . Il cateto di base il raggio del Cerchio rappresenta la Madre Iside, di cui l'Esagono esprime il Macrocosmo.

In questo triangolo rettangolo non abbiamo più la relazione monadica  $3 \rightarrow 4 \rightarrow 5$ , con tre numeri interi che appartengono alla divinità<sup>98</sup>, ma con numeri che appartengono all'armonia delle forme:

$$\varphi \rightarrow 1 \rightarrow \sqrt{1 + \varphi^2}$$

La relazione del lato del Pentagono con il Raggio Unitario non è immediata come quella del Decagono, anche se dipende dal numero Cinque e dal numero aureo  $\varphi$ . Si è abituati a vedere lato del Pentagono  $l_5=EG=\varphi$  e le sue diagonali stellate  $s_5=CI=1$ , ma in questo caso il raggio  $r$  del Cerchio non è uguale a Uno, bensì minore. Si è in precedenza verificato che l'Esagono (il Macrocosmo) e il Pentagono (il Microcosmo) costruiti sulla diagonale unitaria della Vesica Piscis, sono inscritti in cerchi di diametro diverso: il Pentagono è inscritto in un cerchio di raggio più piccolo (del 15%) rispetto al cerchio di raggio unitario dell'Esagono, per indicare che si tratta della figura del microcosmo, riferibile all'Uomo. Viceversa per il Decagono il raggio

<sup>98</sup> Nel Triangolo Egizio 3, 4, 5, il raggio del cerchio inscritto è 1, il diametro è 2, mentre 1 il diametro del cerchio circoscritto è 5. Nel caso di triangoli rettangoli, l'ipotenusa coincide sempre col diametro del cerchio.



del cerchio continua a rimanere Uno e il lato  $\varphi$ . L'Uomo celeste, il Decagono non subisce la contrazione dell'Uomo Terreno, il Pentagono.

*Har Zion Montesion*

## DYNAMIS

La Dottrina Pitagorica identifica la perfezione con il finito, l'imperfezione con l'infinito e l'infinitesimo perché sono identificati con l'imperfezione perché rappresentano ciò che non misurabile, non è perfettamente conoscibile. *L'incommensurabilità, comporta un graduale allontanamento dall'Uno principale verso la molteplicità e la dispersione.* Il segmento incommensurabile rapportato al segmento razionale, fornisce un rapporto indeterminato con i numeri decimali che non finiscono mai. L'immagine è di una continua ed infinitesima crescita tramite valori sempre più piccoli come avviene nella geometria dei frattali.

Quanto premesso non vuol dire com'è il comune pregiudizio degli studiosi che i Pitagorici e i Neopitagorici aborrissero l'irrazionale evitandolo come un'infezione letale. Pitagora era stato istruito per 22 anni nei templi egizi, dove apprese tutti i segreti dei numeri interi e irrazionali compreso il  $\pi$  che è parte integrante del cubito<sup>99</sup> e il numero aureo  $\Phi$  la base di ogni costruzione armonica in natura e in architettura. Il Grande Sacerdote di Ptah, Imhotep, ideatore della piramide a gradoni di Saqqara, architetto, astronomo, primo scrutatore delle stelle, sommo guaritore, è ritenuto il più grande rappresentante delle Scuole di Sapienza Misterica, Iniziato ai Misteri del Cielo e della Terra cui nessuna conoscenza era preclusa.

Le Scuole di Sapienza in passato s'identificavano completamente con le Scuole Misteriche. Da queste antiche Scuole uscì l'opera di architettura dell'epoca augusta di Vitruvio Pollione contenente le regole e le proporzioni insegnate solo durante le iniziazioni. Quest'opera fu divulgata solo per errore perché doveva rimanere segreta. Secondo queste proporzioni armoniche furono costruiti i templi dell'Egitto, dell'India, della Grecia. Rapporti armonici e allineamenti astronomici si ritrovano nelle disposizioni delle pietre megalitiche del Nord Europa. Un risveglio alle antiche conoscenze matematiche e perfettamente assimilato dalla matematica moderna, fu dato nel XII secolo da Fibonacci, che nei suoi numerosi viaggi in Oriente poté abbeverarsi alla fonte originaria delle conoscenze matematiche arabe pitagoriche, quella indù. Pertanto, occorre distinguere due campi di applicazione dell'Antica Dottrina:

1. ***L'Insegnamento che aveva lo scopo di ricondurre l'uomo alla sua sorgente spirituale, al Nous. Questo aspetto, che riguarda il reame del pensiero astratto e dell'intuizione,*** chiamata in oriente Buddhi, ora non è preso in considerazione dai ricercatori.
2. ***L'Insegnamento riguardante le Leggi della Natura e della creazione delle forme.*** La conoscenza della sezione aurea applicata all'architettura e alle forme ne è una testimonianza. ***Questo secondo aspetto che riguarda il campo di azione della mente razionale,*** è oggi studiato con nuovi metodi d'indagine dai nuovi matematici che hanno elaborato la ***geometria frattale*** dell'auto somiglianza che si ripete in dimensioni sempre più piccole. Sull'auto somiglianza, sui frattali, sulla simmetria è stato creato l'Universo.

La realtà fisica che ci circonda è formata non da entità finite ma da un insieme di entità infinitesime e indefinite. A dimostrazione della caoticità della nostra realtà possiamo porre l'attenzione su due argomentazioni che, quanto mai, ci sono vicine e ci circondano ogni giorno: il numero  $\pi$  e la geometria frattale dell'auto somiglianza nel ripetere sempre più in piccolo la sua forma. Il numero  $\pi$  non esiste in modo finito, quantunque ricorra nella geometria e nella matematica. Ad esempio nel calcolare gli angoli in radianti, sappiamo che la misura dell'angolo piatto è uguale a  $\pi$ . Come può  $\pi$ , un numero trascendente,

---

<sup>99</sup> Il Cubito è la sesta parte della Circonferenza di Diametro Uno, precisamente di diametro un metro.

non proveniente da nessuna equazione a coefficiente reale, ed avente un numero infinito di cifre decimali, essere la grandezza di un ente geometrico e sempre considerato finito?

***Non deve perciò stupire che il concetto pitagorico di Dynamis sia la base della moderna matematica dei frattali e del Caos simmetrico e deterministico.***

Lo scritto platonico che tratta di questo particolare argomento è il *Teeteto*, un dialogo di Platone, appartenente alla prima parte del periodo “della maturità”, dopo il suo incontro col Pitagorico Archita di Taranto. ***Teeteto*** un giovane e famoso matematico, che diede contributi decisivi alla geometria, ***era membro dell'Accademia di Platone, allievo del Maestro Pitagorico Teodoro di Cirene.*** Il suo amico Platone gli dedica uno dei suoi più importanti dialoghi. Gli Elementi di Euclide capitolo X e XIII si basano sul lavoro di Teeteto<sup>100</sup>.

***Il Teeteto può essere è un dialogo matematico a tutti gli effetti*** : la scelta di Platone di sfruttare come interlocutori di Socrate due matematici, Teeteto e Teodoro di Cirene, esperto soprattutto in geometria, è molto indicativa. Teodoro di Cirene, presenta a Socrate uno dei suoi allievi più brillanti, un ragazzo diciassettenne di nome Teeteto<sup>101</sup>. Il Teeteto di Platone è un dialogo dedicato alla matematica, ma è anche dedicato al confronto tra la conoscenza dei sensi e quella intellegibile (quest'ultima è quella vera e propria). La discussione del Teeteto inizia con la richiesta da parte di Socrate di una definizione per la “scienza”. Teeteto inizia a rispondere, dicendo che “scienza” sono le nozioni di geometria insegnate da Teodoro. In questo modo, osserva Socrate, si fanno solo esempi di conoscenze specifiche, che non rispondono alla domanda sulla natura della scienza in sé Teeteto prova allora a definire la conoscenza come “sensazione”, riprendendo la definizione di Protagora (151e). Tutto ciò che ci sta intorno è in movimento, cioè soggetto a continui cambiamenti, e l'unico modo che abbiamo per conoscerlo sono *le sensazioni, le quali altro non sono che il risultato del contatto tra gli organi di senso e l'oggetto di conoscenza.*

***Quando si parla della conoscenza sensibile, viene citato Protagora, che sosteneva che le cose sono come ci sembrano e che l'uomo è misura di ogni cosa: si tratta del relativismo assoluto.*** Protagora diceva che tutto è vero, nel senso che ciò che appare a ciascuno è vero per lui: il sano percepisce dolce il miele e quindi per lui è dolce, il malato invece lo percepisce amaro e quindi per lui è amaro. Platone è interessato a ciò perché siamo di fronte al rapporto tra vero e falso. La posta in gioco per Platone qui è altissima perché se si nega la possibilità di distinguere tra vero e falso. ***Per Platone è inaccettabile l'impossibilità di distinguere tra vero e falso*** ed è consapevole che le risposte tradizionalmente date al problema sono insoddisfacenti. Platone obietta a Protagora che, se tutte le opinioni sono vere, è vera anche l'opinione che sostiene che non tutte le opinioni sono vere e, quindi, anche quella che sostiene che la tesi di Protagora è falsa. ***Questa discussione permette a Platone di affermare che, per avere una dottrina della conoscenza accettabile, non ci si può fermare alla sensazione,*** ma bisogna ammettere che, ***oltre agli organi di senso, interviene anche l'anima,*** la quale da sé riesce a “osservare quello che è comune a tutte le cose”, cioè l'Essere. ***L'anima percepirà dunque la durezza o il colore attraverso il tatto o la vista (che fungeranno solo da tramite), e cercherà “l'Essere in particolar modo nei rapporti delle une con le altre, confrontando in se stessa qual è stato, il presente e quel che sarà”.***

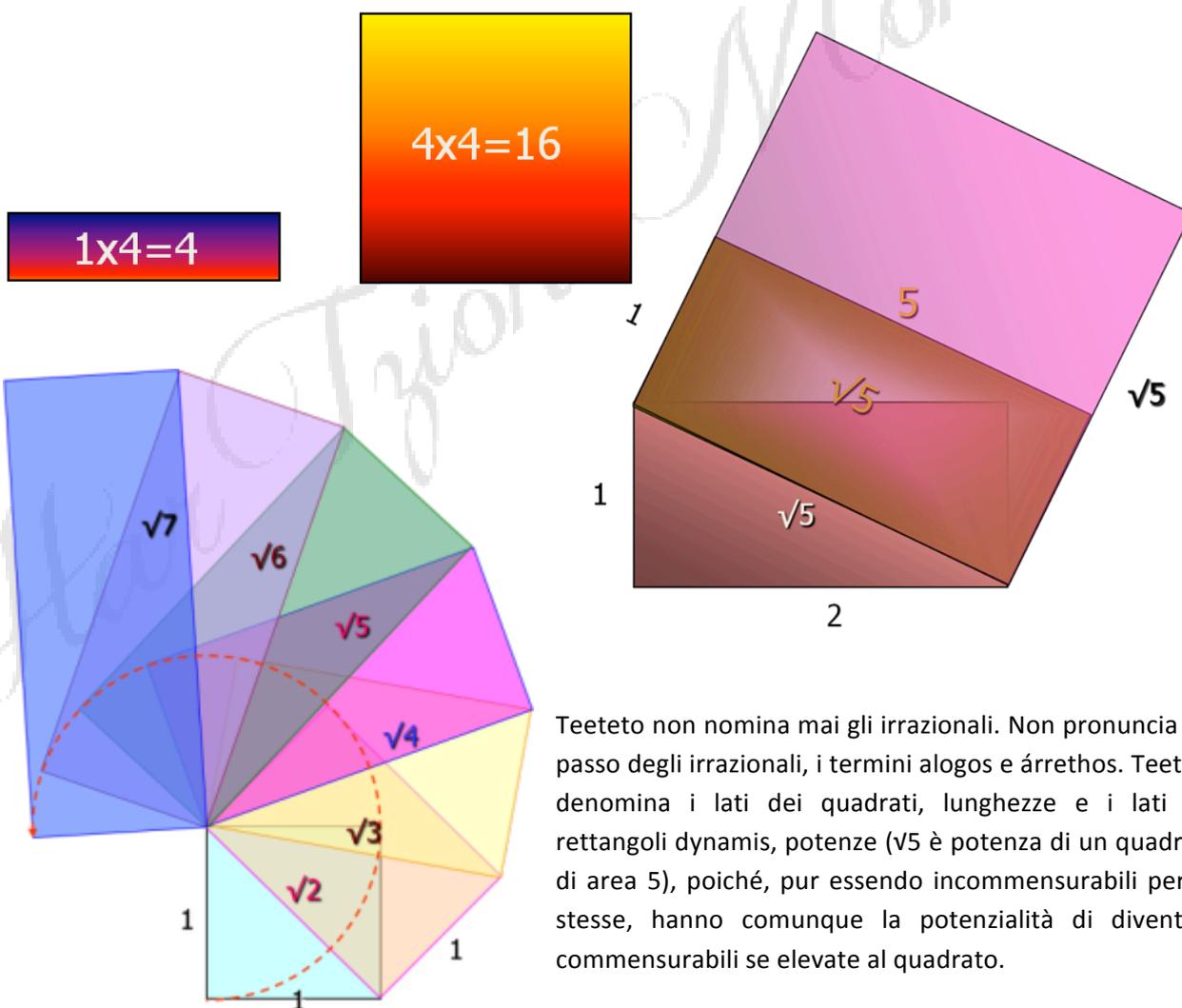
---

<sup>100</sup> Le quarantasette proposizioni degli Elementi di Euclide, furono formulate da Pitagora. Euclide imparò la geometria nei Misteri. Platone e Euclide erano Iniziati, ma Socrate no. In passato, nessun vero Iniziato ai sacri Misteri era sposato.

<sup>101</sup> Teeteto morì al suo ritorno ad Atene dopo essere stato ferito nella battaglia di Corinto.

Teeteto con Socrate il Giovane escogita una definizione generale ripartendo i numeri in classi il cui dominio è infinito. Distinguono i numeri quadrati o equilateri, prodotto di due fattori uguali, la cui radice quadrata è un numero intero (come 4 o 9), dai numeri rettangoli, in altre parole numeri che non possono essere espressi come il prodotto di due fattori uguali, ma solo dalla moltiplicazione di uno maggiore per uno minore. La ragione di tale distinzione è la possibilità di averne una rappresentazione grafica dei numeri sotto forma di figure piane. Il concetto importante da tenere presente è che i Quadrati sono della natura della Monade, dell'Identico, mentre i Rettangoli, sono della natura della Diade, del Diverso, e pertanto sono all'origine del Dynamis.

*Ebbene, i quadrati saranno della natura dell'Identico, perché hanno contemporaneamente i lati e gli angoli uguali e identici poiché a principiarli, è l'unità, la quale né moltiplicata per se stessa né per un altro numero si allontana da se stessa; infatti  $1 \times 1$  è di nuovo 1, e per un altro numero perché  $1 \times 2 = 2$ ,  $1 \times 3 = 3$ , e così per tutti, la qual cosa non si può trovare in un altro numero che non sia l'1. Gli eteromechi invece sono della natura del Diverso, infatti a principiarli, è il 2, il quale sia moltiplicato per se stesso sia per un altro numero, si allontana da sé.<sup>102</sup>*



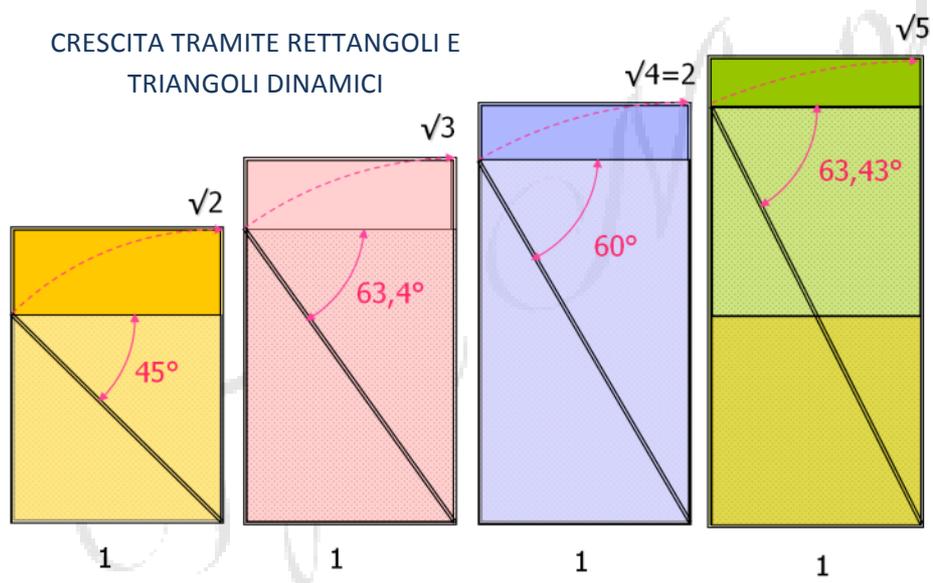
Teeteto non nomina mai gli irrazionali. Non pronuncia nel passo degli irrazionali, i termini alogos e árrethos. Teeteto denomina i lati dei quadrati, lunghezze e i lati dei rettangoli dynamis, potenze ( $\sqrt{5}$  è potenza di un quadrato di area 5), poiché, pur essendo incommensurabili per se stesse, hanno comunque la potenzialità di diventare commensurabili se elevate al quadrato.

La dinamizzazione si ottiene partendo da un quadrato di

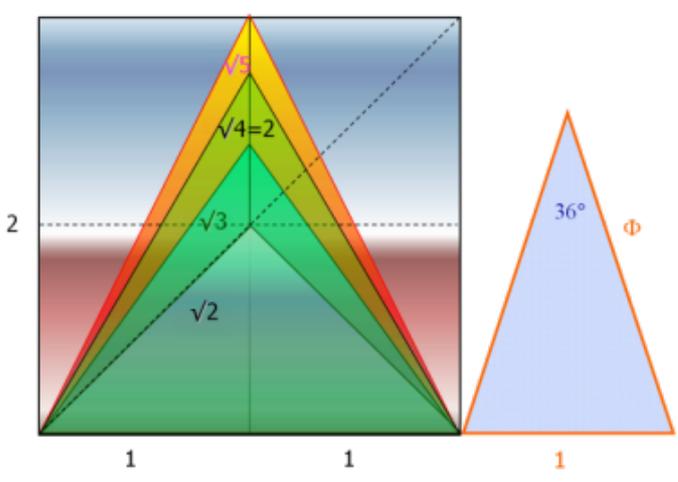
<sup>102</sup> Giovanni Filopono, Introduzione Aritmetica di Nicomaco di Gerasa, II 56.

lato unitario proiettando la sua diagonale si ottiene un rettangolo il cui lato maggiore è pari alla diagonale del quadrato originario. Questo processo, che può essere ripetuto ottenendo sempre rettangoli in radice quadrata di  $\sqrt{2}$ ,  $\sqrt{3}$ ,  $\sqrt{4}$ ,  $\sqrt{5}$ , è tipico degli avori tardi romani, dei fregi bizantini e delle composizioni medievali. La dinamizzazione è esposta nel Teeteto, nella figura nota sotto il nome di *spirale di Teodoro*. Ci si chiede perché Teodoro il Maestro Pitagorico di Teeteto e di Platone, abbia iniziato con  $\sqrt{3}$  e finito con  $\sqrt{17}$ . Il commento formale è che la spirale degli irrazionali disegnata da Teodoro, dopo il  $\sqrt{17}$  si sovrapponeva, accettare questa conclusione è il massimo della superficialità.

Plutarco, ci dice che i Pitagorici hanno in odio il **17** più di ogni altro numero, e lo chiamano "*ostacolo*". Esso infatti cade fra il **16**, che è un *quadrato*, e il **18**, che è un *rettangolo*<sup>103</sup>, *i soli fra i numeri a formare figure piane che abbiano il perimetro uguale all'area*; il diciassette si pone come un ostacolo fra loro, e li separa uno dall'altro, e spezza la proporzione di uno e un ottavo ( $1/8$  un Tono) in intervalli disuguali:  $16(1+1/8) = 16(9/8) = 18$   $17 = 8+9 = 8 + (8+1)$ . il diciassettesimo numero triangolare (la somma dei numeri dei numeri da 1 a 17 compresi) è 153, uno dei due numeri di Archimede della Misura dei Pesci che dà la dimensione della diagonale minore della Vesica Piscis.



Unendo due rettangoli uguali in modo da realizzare un triangolo isoscele, di base 2 e lati  $\sqrt{2}$ , e poi di lati  $\sqrt{3}$ , e così via, si ottiene una crescita visualizzata attraverso una serie di triangoli dinamici, di cui il più armonico è quello basato sulla radice quadrata di cinque, sul numero aureo  $\Phi$ .



<sup>103</sup> Il Quadrato è la stabilità dell'Identico, il Rettangolo è la dinamicità del Diverso, della Diade.

## IL CORPO UMANO STATICO E DINAMICO

Vitruvio Pollone celebre architetto dell'epoca imperiale romana, in *De Architectura* descrive *l'homo ad circulum* e *l'homo ad quadratum* inscritti in un Cerchio e in un Quadrato, con entrambi i baricentri nell'ombelico. Si inserisce il corpo umano in un Quadrato con braccia e gambe divaricate con le estremità coincidenti con i quattro vertici e con l'ombelico disposto esattamente al centro della figura. Si individua un perfetto Triangolo Equilatero i cui vertici sono il centro della fronte<sup>104</sup> e i piedi.

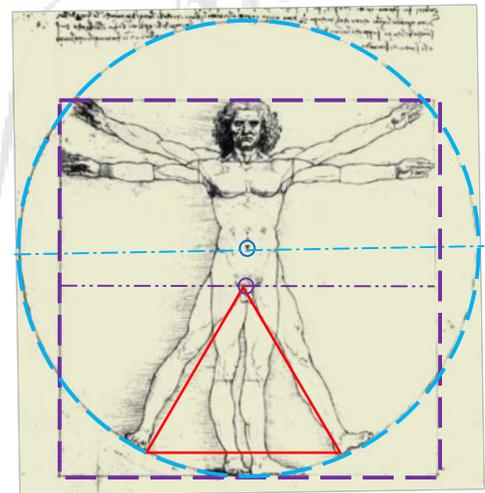
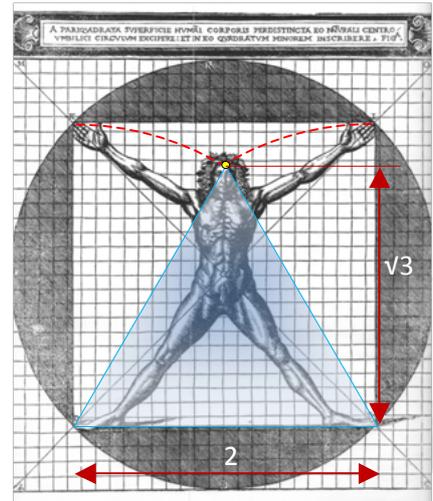
*Leonardo da Vinci*, nel suo celebre disegno interpretò le misure perfette e armoniche dell'uomo secondo i dettami di Vitruvio. L'interpretazione vitruviana dell'uomo di Leonardo eludendo qualsiasi rigidità astrattiva dinamizza i due livelli geometrici, *cerchio e quadrato, non coincidenti*: l'ombelico il centro del cerchio e il pube il centro del quadrato. Leonardo li ricongiunge attraverso la una azione dell'uomo, data dal suo movimento, sospesa tra le perfezione macrocosmica, il Cielo il Cerchio, e la perfettibilità microcosmica, il Quadrato la Terra.

L'uomo nel Quadrato, descrive una figura statica, una Croce, con le gambe unite e le braccia orizzontali, l'uomo nel Cerchio con le braccia sollevate al Cielo e le gambe divariucate che poggiano sul Cerchio, impone un andamento cinetico alla figura umana che viene così a perdere la caratteristica di staticità. Il Cerchio è indicato dai Pitagorici e da Platone come la forma più perfetta. Il Quadrato, disegnato da Leonardo, rispetto al centro del cerchio si trova spostato verso il basso in una posizione non casuale ma ben precisa dove il punto d'incontro delle diagonali del Quadrato coincide con i genitali dell'uomo. Genitali che qui indicano l'origine fisica, come l'ombelico indicava quella spirituale.

Leonardo, invece, spiega come un uomo "homo ad quadratum" possa trasformarsi in "homo ad circulum", scrive infatti: *"se ttu apri tanto le gambe che ttu cali da capo 1/14 di tua altezza, e apri e alza le bracia che colle lunghe dita tu tochi la linia della sommità del capo, sappi che'l cietro delle stremità delle aperte membra fia il bellico, e llo spazio che ssi truova infra lle gambe fia triangolo equilatero"*.

***Perché Leonardo afferma di ridurre di 1/14 l'altezza dell'uomo affinché l'homo ad quadratum possa trasformarsi in homo ad circulum?*** Dal punto di vista geometrico con il compasso si può verificare l'affermazione. Dal punto di vista misterico si ricorda che 14 è la somma dei primi Cinque numeri di  $\pi$ , l'incommensurabile celeste. Inoltre Osiride venne smembrato in 14 parti, di cui una parte, il membro virile, l'organo della riproduzione fisica, non venne più ritrovato da Iside.

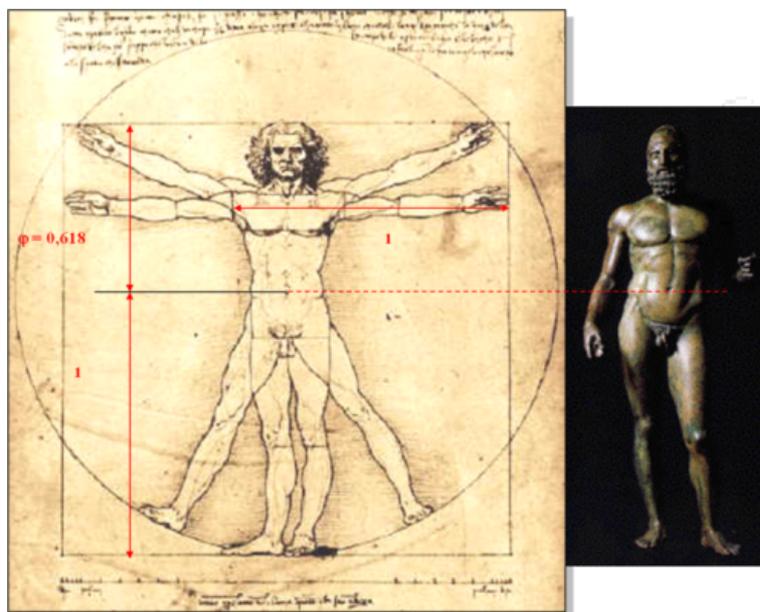
*Leonardo stabilì che le proporzioni umane sono perfette quando l'ombelico divide l'uomo nel Quadrato in modo aureo.* Nel disegno di Leonardo il rapporto aureo è riscontrabile nelle dimensioni del corpo umano. È



<sup>104</sup> Considerando il centro della fronte dove per inciso gli Indù collocano il chakra Ajna.

questo il celebre “homo ad quadratum” che Vitruvio ricorda nel terzo libro del De architectura, la cui realtà geometrica viene da Leonardo sintetizzata con una semplice frase: “tanto apre l'omo ne' le braccia, quanto è lla sua alteza”. L'unità di riferimento è il raggio  $r=1$  del cerchio. Il corpo umano con le braccia orizzontali è inserito in un quadrato di lato:  $\Phi = 1 + \varphi = 1,618$ . La distanza fra la testa dell'uomo e la circonferenza è ancora aurea perché vale:  $1 - \varphi = 0,3819 = \varphi^2$ . Infatti,  $\varphi^2 = (0,618)^2 = 0,3819$ .

Moltiplicando per 1,618 la distanza che va dai piedi all'ombelico di un uomo, otteniamo la sua statura. Così la distanza dal gomito alla mano (con le dita tese), moltiplicata per 1,618, dà la lunghezza totale del braccio. La distanza che va dal ginocchio all'anca, moltiplicata per il numero d'oro, dà la lunghezza della gamba, dall'anca al malleolo. Anche nella mano i rapporti tra le falangi delle dita medie e anulari sono aurei, così il volto umano è tutto scomponibile in una griglia i cui rettangoli hanno i lati in rapporto aureo. Se misuriamo le dita della nostra mano, noteremo che i rapporti tra le lunghezze delle falangi del dito medio e anulare sono aurei. Sotto il disegno Leonardo scrive le seguenti annotazioni:



- *Vetruvio architecto mette nella sua opera d'architectura che lle misure dell'omo sono dalla natura distribuite in questo modo:*
- *Tanto apre dell'omo nelle braccia, quanto è la sua altezza (4 cubiti<sup>105</sup>).*
- *Dal nascimento dei capelli al fine di sotto del mento è il decimo dell'altezza dell'uomo.*
- *Dal di sotto del mento alla sommità del capo è l'ottavo dell'altezza dell'omo.*
- *Dal di sopra del petto alla sommità del capo fia il sesto dell'omo.*
- *Dal di sopra del petto al nascimento de capelli fia la settima parte di tutto l'omo.*
- *Dalle tette al di sopra del capo fia la quarta parte dell'omo.*
- *La maggiore larghezza delle spalle contiene insè la quarta parte dell'omo.*
- *Dal gomito alla punta della mano fia la quarta parte dell'omo, da esso gomito al termine della spalla fia la octava parte d'esso omo; tutta la mano fia la decima parte dell'omo.*
- *Il membro virile nasce nel mezzo dell'omo (2 cubiti).*
- *Il piè fia la sectima parte dell'omo.*
- *Dal di sotto del piè al di sotto del ginocchio fia la quarta parte dell'omo.*
- *Dal di sotto del ginocchio al nascimento del membro fia la quarta parte dell'omo.*
- *Le parti che si trovano infra il mento e 'l naso e 'l nascimento de capelli e quel dei cigli ciascuno spazio per se è simile allorchè è 'l terzo del volto».*

L'altezza totale dell'uomo è divisa dall'ombelico in due grandezze che sono fra loro come 1 e  $\varphi$ .

<sup>105</sup> La Misura Settenaria, basata sul numero sette, fu istituita nell'antico Egitto, perché il cubito reale egizio era composto di sette palmi. Nel sistema di misura romano: 4 dita = 1 palmo (come per gli egizi), 4 palmi = 1 piede (circa 30 cm), 6 palmi = 1 cubito di 0,4439 metri (per gli egizi un cubito vale 7 palmi).

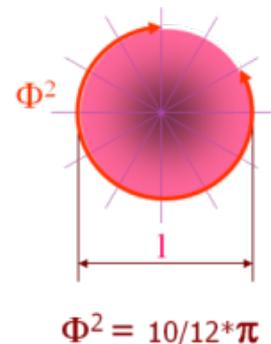
- L'altezza dell'uomo è dunque *proporzionale* a  $\Phi$ :  $\Phi = 1 + \varphi = 1,618$
- Per gli antichi egizi l'altezza di un uomo, valeva 4 Cubiti Reali, poiché un cubito reale vale  $\pi / 6$  m, l'altezza è di 2,094 m. Leonardo scrive che l'altezza dell'uomo è di quattro cubiti.
- L'altezza simbolica del Faraone, il figlio di Râ, la Luce, per gli antichi egizi valeva 5 Cubiti Reali, l'altezza del Faraone vale:  $5/6\pi = 2,61799$  m, cioè  $\Phi^2$ .

Schwaller de Lubicz, ha trovato, nelle dimensioni della porta principale del Tempio di Karnak<sup>106</sup> la relazione che lega il numero  $\pi$  al numero aureo  $\Phi$ <sup>107</sup>. Nella Valle dei Re la tomba di Ramsete IX lungo la parete destra del grande corridoio, nel corridoio di accesso della tomba di Ramsete IX<sup>108</sup>, si ritrova dipinta la mummia reale posta in obliquo sull'ipotenusa del Triangolo sacro 3-4-5, cubiti reali. Il Faraone è l'incarnazione di Horus, il Divino Figlio, di Osiride il cui valore, secondo Plutarco è appunto Cinque. Schwaller de Lubicz ci dice che questo dipinto, ci dà le misure del cubito reale, cioè di  $0,5236 = \pi/6$  m. La mummia reale è dipinta inclinata sull'ipotenusa del triangolo rettangolo sacro di dimensione 3, 4, 5 Cubiti Reali. L'altezza del Faraone è di 5 cubiti, con il braccio sollevato l'altezza diviene  $5+1=6$  cubiti. L'altezza del Faraone riportata all'Unità, più la sua Quinta Parte dovuta al braccio alzato è  $(1 + 1/5) = 6/5$ , e poiché l'altezza del Faraone è  $\Phi^2$ , si ricava che con le braccia alzate, l'altezza diviene  $\pi$ , infatti:

$$\Phi^2 + 1/5\Phi^2 = 6/5\Phi^2 = 12/10\Phi^2 = \pi \quad \Phi^2 = 10/12\pi$$

La differenza  $\Phi^2 - 10/12\pi = 40 \cdot 10^{-6}$  è in eccesso di soli 40 milionesimi pari ad un errore di 0,1276 per mille. L'Uomo Reale supera  $\pi$ , la barriera della Corda degli Angeli, ed esce dal fenomenico per entrare nello splendore del noumenico.

LA CRESCITA VERSO IL DIVINO	
Altezza dell'uomo	$\Phi = 1,618$
Altezza dell'uomo perfetto, il Figlio della Luce	$\Phi^2 = 2,618$
Altezza del Faraone, che alza le braccia verso il cielo, l'Uomo Dio, l'Iniziato Perfetto.	$\pi = 3,1415$



Poiché il Faraone o l'Uomo Reale vale  $\Phi^2$ , Schwaller de Lubicz commenta:

**“Così dodici Uomini Reali misurano il ciclo del cielo”.**

$\Phi^2$  copre 10 parti del cerchio celeste diviso in 12 settori cioè  $\pi$  è associato a  $\Phi$  attraverso la divisione per 12 del cerchio celeste.

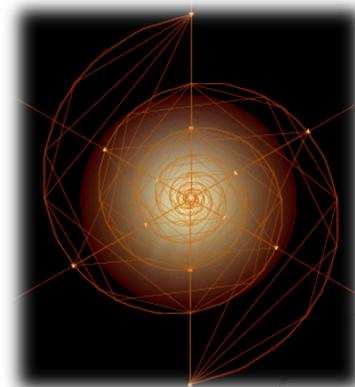
<sup>106</sup> Il tempio di Karnak, il grande santuario di Tebe, afferma R.A. Schwaller de Lubicz, era noto come “l'edificio il più calcolato dei luoghi”, tanto che i minimi dettagli della costruzione possono essere considerati come il risultato di un'operazione matematica e geometrica lungamente meditata.

<sup>107</sup> Come spesso accade, gli eruditi accademici, smentiscono che nella Grande Piramide vi siano i due numeri  $\pi$  e  $\Phi$  perché dai calcoli risultano dei valori vicini, approssimati, ma non esatti, affermando che Erodoto non ne parla. Per quanto riguarda le misure approssimate, poiché il rivestimento esterno è stato rimosso e utilizzato per costruire la città del Cairo è ben difficile risalire alle misure rigorose. Erodoto narra una storia velata, che inizia con le parole: “narravano, dicevano”, ciò che la sapienza popolare ha codificato nella frase “c'era una volta”. Il racconto è una strana mescolanza di storia e di mito, tipica della mentalità dei sacerdoti egizi che dovevano ripetere il giuramento misterico che imponeva loro di tacere su determinati argomenti, pena la morte. Erodoto, era vincolato con giuramento al silenzio, infatti scrive di aver assistito a Sais ad una cerimonia misterica notturna, su cui doveva tenere un sacro silenzio. Erodoto, Le Storie, II, 123, 1.

<sup>108</sup> R. A. Schwaller de Lubicz “Il Tempio dell'Uomo” e “La Scienza Sacra dei Faraoni”, capitolo l'uomo e le misure.

## ARMONIE NELLO SPAZIO CELESTE

La rivoluzione siderale è il tempo che un corpo nello spazio impiega per compiere un'intera orbita intorno al Sole. Per la Terra è di 1 anno di circa 365 giorni. La rivoluzione sinodica è il tempo che impiega un corpo per ritornare nella stessa posizione nel cielo. La rivoluzione sinodica differisce dalla rivoluzione siderale perché la Terra stessa gira intorno al Sole. Le rotazioni dei corpi celesti obbediscono alla legge del numero aureo  $\Phi$ . La tabella seguente è stata presa dal sito <http://www.spirasolaris.ca/>.



Pianeta	Esponente di $\Phi$		Periodo in anni
Mercurio siderale	- 3	$\Phi^{-3}$	0,236068
Mercurio sinodico	- 2	$\Phi^{-2}$	0,381966
Venere siderale	- 1	$\Phi^{-1}$	0,618034
Terra	0	$\Phi^0$	1.000
Marte siderale	+ 1	$\Phi^1$	1,618034
Marte sinodico	+ 2	$\Phi^2$	2,618034
Asteroidi siderale	+ 3	$\Phi^3$	4,236068
Asteroidi sinodico	+ 4	$\Phi^4$	6,854102
Giove siderale	+ 5	$\Phi^5$	11,09017
Giove sinodico	+ 6	$\Phi^6$	17,94427
Saturno siderale	+ 7	$\Phi^7$	29,03444
Saturno sinodico	+ 8	$\Phi^8$	46,97871
Urano siderale	+ 9	$\Phi^9$	76,01316
Urano sinodico	+ 10	$\Phi^{10}$	122,9918
Nettuno siderale	+ 11	$\Phi^{11}$	199,0050

## GLI ELEMENTI COSMICI - I CINQUE SOLIDI PLATONICI

I Due Cerchi del Medesimo e del Diverso descritti nel Timeo delimitano la zona *Vesica Piscis* al cui interno è inscrivibile un **Cerchio minore** di **Diametro Uno** e di **perimetro  $\pi$** . Il Cerchio nel mondo tridimensionale è **la Sfera, l'Uovo del Mondo** delle varie mitologie. **La Sfera divenne il cardine delle scienze pitagoriche, in quanto figura solida perfetta**, che ben si presta ai concetti di Infinito, Illimitato, dal momento che sferico implica un limite, ma pur avendo punti estremi ha un centro che ha uguale distanza sino agli estremi, infatti sarà poi il pitagorico Parmenide che precisa che l'Uno è da ogni lato simile alla massa di ben rotonda Sfera, di ugual forza dal centro in tutte le direzioni 12, in accordo con Senofane di Colofone che vuole il Dio eterno, Uno e uguale, finito e sferico. **L'Universo è sferico perché gli strati o Sfere di Materia a densità via via crescente secondo una frattalizzazione sono disposti concentricamente intorno alla Monade Primordiale, l'Uno. I pianeti sono sferici perché i loro vari gradi della materia sono disposti concentricamente intorno alla Monade che li anima.**

Sulla formazione del Cosmo Stobeo<sup>109</sup> riporta dalle *Baccanti* attribuite a Filolao la seguente spiegazione:

**Il Cosmo è Uno,  
e cominciò a formarsi col principio del mezzo,  
e procedendo dal mezzo in su attraverso gli stessi gradi che in giù.  
Difatti le parti che sono al disopra del mezzo giacciono in senso opposto a quelle di sotto.  
E per quelle disotto la più bassa è grande come la più alta per quelle di sopra;  
e similmente le altre intermedie.  
Poiché rispetto al centro ambedue le parti sono nella medesima direzione; solo tra loro capovolte.**

---

L'Uno di Filolao è il Principio del Cosmo, ma non un Principio Assoluto perché a sua volta è il risultato di elementi preesistenti, gli Indeterminati e i Determinanti, che esistono da sempre. Con espressioni velate Filolao descrive il processo di formazione del Cosmo: *dal Fuoco Centrale che è anche l'Uno o primo armonizzato, si formano tutte le cose ribadendo più volte solo due direzioni, l'alto e il basso rispetto al centro che è definito principio del mezzo*. La limitazione è chiarita dall'insistenza sull'uguaglianza tra alto e basso, per cui il criterio fondamentale non diventa sopra o sotto ma la distanza dal centro. Filolao afferma che: **"Il Primo armonicamente composto, è l'Uno nel mezzo della Sfera si chiama Focolare."** La spiegazione di tale cosmogonia risulta espressa nel modo migliore nella testimonianza tratta da Aezio (A 16)<sup>110</sup> dove anche *la sfera estrema è costituita di Fuoco*:

**Filolao colloca un Fuoco nel mezzo, che egli chiama "Focolare" dell'Universo, e anche "Casa di Zeus", "Madre degli Dèi", "Altare", "vincolo", "misura della natura". E poi un altro Fuoco nella parte più alta, il quale è l'involucro. E dice che primo per natura è il Fuoco di mezzo, intorno cui si muovono in giro dieci corpi divini, cioè l'olimpico e i cinque pianeti, dopo di questi il sole, sotto il sole la luna, sotto ancora la Terra, e sotto questa l'Antiterra; dopo tutti sta il Fuoco del Focolare, che il suo posto intorno al centro.**

---

<sup>109</sup> Scrittore bizantino del V secolo.

<sup>110</sup> L'opera del filosofo greco Aezio dipende da un anonimo trattato intitolato *Vetusta Placita* (I sec. a.C.).

La divulgazione della prima costruzione dei Cinque Poliedri regolari è dovuta, quasi sicuramente, alla scuola Pitagorica. Proclo, citando Eudemo, scrive: *“Pitagora ... infatti risalì ai principi superiori e indagò i teoremi astrattamente e con il puro intelletto; è a lui che si deve la scoperta degli irrazionali e la costruzione delle figure cosmiche (i poliedri regolari) “.*

***La Monade (l'Uno manifestato) è il principio di tutte le cose. Dalla Monade e dalla Diade indeterminata (il Caos), i Numeri; dai Numeri i Punti; dai Punti, le Linee; dalle Linee, le Superfici; dalle Superfici, i Solidi; da questi i Corpi Solidi, i cui Elementi sono quattro: il Fuoco, l'Acqua, l'Aria, la Terra; e di tutti questi, trasmutati (correlativi) e totalmente cambiati, è formato il Mondo<sup>111</sup>.***

---

Punti, linee, superfici, solidi, in termini Pitagorici sono individuati dai numeri monadici: 1= Punto, 2 Punti = Linea, 3 Punti = Superficie (Triangoli), 4 Punti = Volume (Tetraedro). I Punti sono gli estremi del segmento e i vertici della superficie e del volume. La loro somma è la Tetractis, il Divino 10. Se consideriamo gli angoli: il Punto non ha angolo, il segmento ha 1 angolo di 180°, il Triangolo 3 angoli, il Tetraedro 4 angoli. Il Tetraedro è sia l'Elemento cosmico del Fuoco e sia il primo Poliedro regolare, la superficie minima, il Triangolo che si trasforma in volume divenendo un Tetraedro. Con il nome di Demiurgo, Platone sottintende la Tetractis, considerata dai Pitagorici il numero più perfetto, il più sacro, perché è emanata dall'Uno, o più precisamente dai Tre in Uno.

Platone, nel Timeo descrive l'opera del Demiurgo<sup>112</sup>, che plasma un Cosmo costituito da **Quattro Elementi**. All'interno del Cosmo, del mondo ordinato che ha forma sferica, si hanno Quattro Elementi, dei quali il **Fuoco** costituisce il più nobile perché proprio del *Fuoco Centrale*, cioè del principio cosmogonico e direttivo. I Poliedri descritti da Platone sono detti regolari perché sono: primo circoscritti da una sfera, secondo sono inscritti in una sfera minore. Dalle diverse testimonianze antiche sappiamo che Platone acquistò da Filolao un'opera intitolata *“Sulla natura o sul cosmo”* un triplice trattato di dottrina pitagorica, per altri l'opera era divisa in tre libri dai titoli: *“Le Baccanti, Sull'Anima, Ritmi e misure”*. Il Cosmo Sferico si ricava da una citazione di Stobeo, è costituito di Cinque Elementi:

***I corpi della Sfera sono Cinque:  
quelli dentro la Sfera, cioè Fuoco Acqua Terra e Aria,  
e l'attrazione della sfera il Quinto.***

---

Dall'Uovo Cosmico, la Sfera, nascono i Quattro elementi, contenuti nel Quinto, l'Etere. Teeteto da Eraclea, allievo del Pitagorico Teodoro di Cirene, fu il primo a descrivere sui Cinque Poliedri regolari<sup>113</sup>. Timeo di Locri divulgò la corrispondenza tra i Quattro Elementi e i primi Quattro Poliedri regolari, tale corrispondenza fu poi ripresa da Platone, che andò a trovare Teodoro di Cirene<sup>114</sup>. Proclo (410-485 d.C.), capo dell'Accademia di Atene<sup>115</sup>, nei suoi Commentari al Timeo, dichiarò che Platone scrisse un libro

---

<sup>111</sup> Diogene Laerzio, Vite, VIII, 25.

<sup>112</sup> Il secondo Dio di Platone.

<sup>113</sup> Le facce del poliedro sono costituite da poligoni regolari.

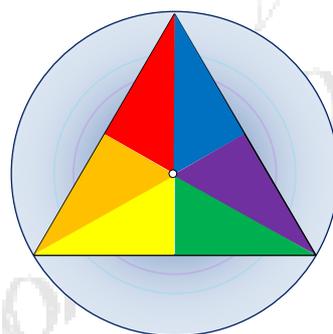
<sup>114</sup> Diogene Laerzio III, 6.

<sup>115</sup> Quando Proclo salì all'acropoli di Atene, il custode che stava per chiuderne le porte dell'Accademia, la libera università autofinanziata continua nello studio dell'antica sapienza, disse: *“Se tu non fossi venuto certamente avrei chiuso”*. Nel V secolo d.C. il cristianesimo, divenuto ai tempi di Teodosio religione di stato proibì tutti i culti e perseguì i filosofi non cristiani. Proclo si dedicò completamente alla missione educativa. Teneva cinque lezioni al

apposito, andato perduto, sui poliedri regolari<sup>116</sup>. I Cinque Poliedri regolari erano chiamati *figure cosmiche*, perché erano considerati come *simboli dei Quattro Elementi e dell'Universo*. I matematici si sono chiesti, fin dall'antichità, perché proprio cinque e perché proprio quei cinque. Nell'ultimo capitolo del suo libro degli "Elementi", Euclide dimostra che non ci possono essere altri poliedri regolari al di fuori dei Cinque: mentre su di una superficie piana si possono costruire infiniti poligoni regolari, cioè con un qualsiasi numero di lati, nello spazio tridimensionale si possono costruire solo cinque poliedri regolari, né uno di più, né uno di meno.

## IL TETRAEDRO

Ogni superficie piana poligonale si decompone in Triangoli e corrispondentemente ogni volume regolare si decompone in Tetraedri. Il Triangolo, la prima forma con un numero minimo di lati, era considerato dai Pitagorici l'atomo. *Poiché ogni triangolo è unione di due triangoli rettangoli, ogni superficie può quindi essere coperta da triangoli rettangoli.* Il Triangolo Rettangolo riveste tanta importanza nella creazione descritta nel Timeo.

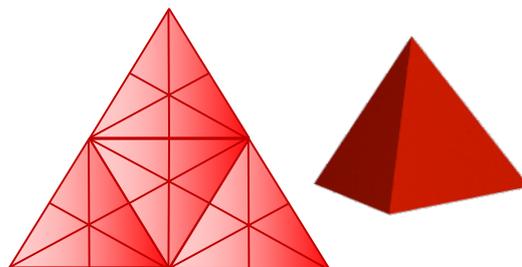


*Pertanto, di queste forme infinite, dobbiamo scegliere la più bella ... Noi dunque, dei molti triangoli ... ne poniamo uno come il più bello, quello che ripetuto forma un terzo triangolo che è equilatero ... Dunque, si scelgano due triangoli, con i quali sono stati prodotti il corpo del Fuoco e i corpi degli altri Elementi: l'uno sia isoscele e l'altro che abbia il quadrato del lato maggiore triplo del quadrato del lato minore.<sup>117</sup>*

La prima, la più semplicemente costituita, ha come elemento di essa il triangolo con l'ipotenusa doppia del lato minore; se si compongono insieme due siffatti triangoli secondo la diagonale e questo si ripete tre volte in modo che le diagonali e i lati piccoli convergano nello stesso punto come in un centro, nasce, di sei triangoli, un solo triangolo equilatero. Nel mondo della forma, Sei Triangoli rettangoli uguali, Tre coppie, per creare altrettanti Triangoli isosceli, che a loro volta formano un Settimo, il Triangolo Equilatero.

*"... e se quattro triangoli equilateri si compongono insieme, formano per ogni tre angoli piani un angolo solido che viene subito dopo il più ottuso degli angoli piani. E di quattro angoli siffatti si compone la prima specie solida che può dividere l'intera sfera in parti uguali e simili".*

**Questa prima specie solida** o Elemento base è il **Tetraedro** o piramide regolare, che ha 4 triangoli equilateri come facce ed è assunto come **forma del Fuoco**. Poiché ogni faccia o superficie è composta di 6 triangoli rettangoli, in totale si



giorno e scriveva quotidianamente 700 righe. Alla sera teneva delle conferenze aperte al pubblico. Ogni anno la scuola celebrava gli anniversari di Socrate e di Platone.

<sup>116</sup> Intorno al 439, Proclo, terminò di scrivere il Commentario al Timeo, opera di oltre mille pagine. L'opera è pervenuta incompleta.

<sup>117</sup> Platone, Timeo 54-b.

hanno 24 triangoli rettangoli. Il Tetraedro è un poliedro regolare con 4 facce triangolari, 4 vertici e 6 spigoli. È il simbolo dell'immortalità, il prototipo della piramide, poggiante su una base triangolare e terminante con un vertice. *Quattro facce triangolari sono 4+3, cioè il Quaternario più il Ternario e, quindi, il Settenario. È l'unico poliedro che è duale di se stesso, cioè non si trasforma, resta uguale a se stesso: è l'immagine dell'Unico nella forma (il Settenario).*

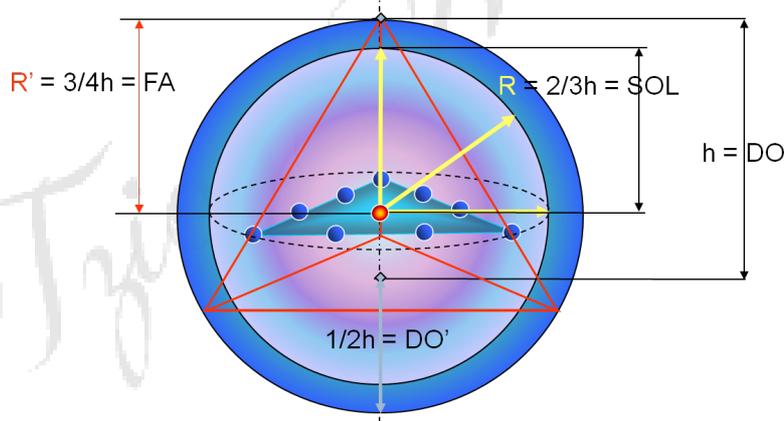
Il Tetraedro è una struttura limite, in quanto è il più piccolo poliedro col minor numero di spigoli. I volumi di tutti i poliedri possono essere espressi in Tetraedri, perché la somma degli angoli della faccia del poliedro qualunque esso sia è divisibile per 720 gradi, che è la somma degli angoli di un Tetraedro. L'onnipresente Tetraedro è quindi l'Unità che pervade ogni forma poliedrica<sup>118</sup>.

Si prenda il segmento "h" l'altezza di una Tetractis, e si costruisca un Tetraedro regolare di altezza "h", formato dalla successione di **cinque numeri tetraedrici**, in modo tale che le basi siano triangoli regolari, disposti su Cinque piani equidistanti fra loro. Il raggio (R') della Sfera circoscritta al Tetraedro è il triplo del raggio (r) della Sfera inscritta ed è il 3/4 (FA) dell'altezza (DO) del Tetraedro. Il segmento che unisce il piano formato da 4 numeri con il vertice è 2/3h (SOL)<sup>119</sup>. Si individua pertanto la seguente proporzione babilonese:

$$h : \text{Raggio sfera circoscritta Tetraedro} = \text{Raggio circonferenza Tetractis} : h/2$$

$$h : 3/4h = 2/3h : 1/2h$$

$$DO : FA = SOL : DO'$$

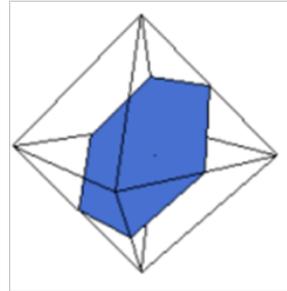
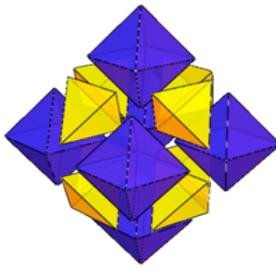
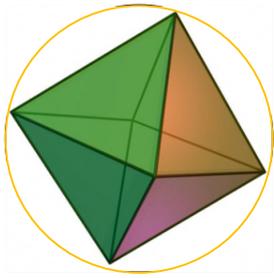


<sup>118</sup> Nel diamante ciascun atomo è collegato ad altri 4 atomi secondo un reticolo a Tetraedro un atomo al centro, legato ai 4 atomi nei vertici del Tetraedro.

<sup>119</sup> Vedi primo volume di Insegnamento Pitagorico Arithmos, capitolo "Armonia della Tetractis nel Tetraedro".

## L'OTTAEDRO

*La seconda specie solida* si forma per raddoppio delle facce del Tetraedro con l'aggiunta di due basi quadrate, formando così *un Ottaedro*, un solido formato da 8 triangoli equilateri, cioè *da due piramidi* aventi la base quadrata: questa è la *forma dell'Aria*. Con *Sei punti* nello spazio, si ottiene un solido con 6 angoli solidi ognuno formato da 4 angoli piani.



L'Ottaedro è composto di due Piramidi a base quadrata con facce laterali formate da triangoli equilateri. La Doppia Piramide contiene in sé la Dualità del Bene e del Male, pertanto è chiara ed oscura. L'Ottaedro contenuto nella Sfera o nell'Uovo Cosmico, è l'Uovo di Râ diviso in due che naviga nell'Oceano dello Spazio Infinito, il Num. La Tetractis pitagorica, espressa nel mondo della forma, in uno spazio tridimensionale si esprime con il Quarto Numero Pentaedrico, una piramide a base quadrata di lato Quattro contenente Trenta punti:

$$1^2 + 2^2 + 3^2 + 4^2 = 30.$$

**Marco lo Gnostico Pitagorico attribuisce alla Divinità il numero 30 elementi in quattro sillabe.** Due Piramidi formano il numero 60 il Coccodrillo Celeste degli Egizi e il Dio del Cielo Anu, del Caldei: è il numero del tempo. I Caldei utilizzavano il numero 60 come base per il calcolo dei tempi:

1. Un Soss 60 anni. Un Neros, il primo ciclo segreto, 600 anni  $10 \times 60$ .
2. Un Saros<sup>120</sup>,  $60^2$  il secondo ciclo, Sei Neros, 3.600 anni. In India, il ciclo di Brihaspati.
3. Un Grande Saros, 60 Saros,  $60 \times 3.600 = 60^3 = 216.000$  anni. In India, il ciclo di Prajapati.

Poiché ogni faccia o superficie dell'Ottaedro è composta di 6 triangoli rettangoli, in totale si hanno 48 triangoli. Il Volume dell'Ottaedro è composto di Quattro Tetraedri uguali, ne occorrono Tre per fare un Cubo.

Utilizzando 10 Tetraedri è possibile realizzare un altro Tetraedro di lato doppio rispetto a quello di partenza, il Quattro genera un Dieci. Utilizzando 20 Tetraedri è possibile realizzare un altro Ottaedro di lato doppio rispetto a quello di partenza. Unendo i punti intermedi degli spigoli dell'Ottaedro si ottiene un Esagono.

Tra i poliedri regolari, scrive Platone, quello che ha il minor numero di basi triangolari è anche il più soggetto al movimento: per cui il Tetraedro, che ha quattro facce, è la forma del Fuoco. L'Ottaedro è la forma dell'Aria perché è il solido che ha un numero di facce triangolari maggiore del Cubo (otto); e l'Icosaedro è la forma dell'Acqua perché ha un numero di facce triangolari ancora più grande (venti).

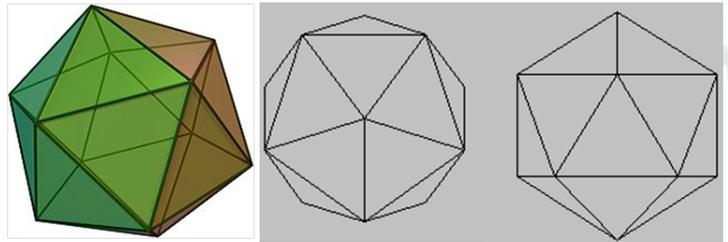
<sup>120</sup> Un Saros, 10 eclissi di Sole osservate dallo stesso punto sulla terra.

## L' ICOSAEDRO

*“... La terza specie è poi formata di centoventi triangoli congiunti insieme e di dodici angoli solidi, compresi ciascuno da cinque triangoli equilateri piani, ed ha venti triangoli equilateri per base.”*

Questa **terza specie solida, quella dell'acqua**, è l'**icosaedro** regolare e poiché ciascuna faccia è un triangolo equilatero composto di sei triangoli rettangoli scaleni, l'icosaedro risulta così composto di 120 elementi.

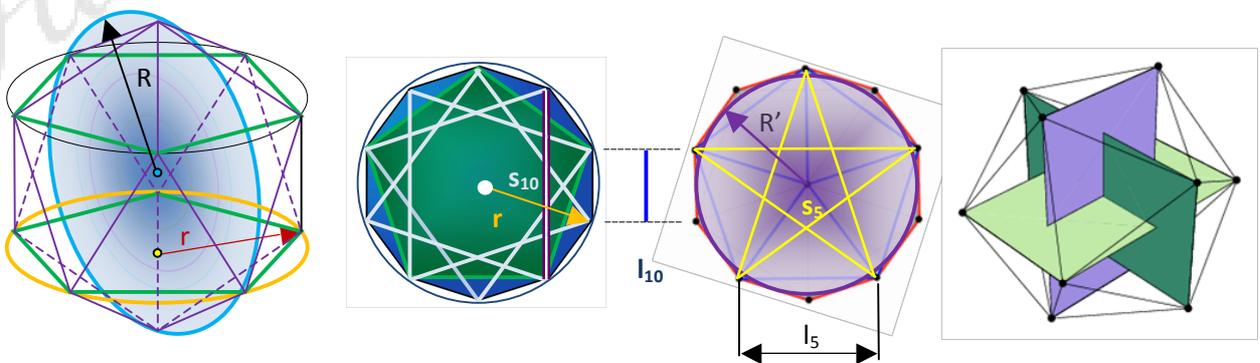
Un piano che passa per il centro dell'icosaedro che taglia a metà gli spigoli genera un *Decagono* con lati pari alla metà dei lati del triangolo equilatero delle facce. Osservando la figura si scopre che ognuno dei



12 vertici dell'icosaedro è il centro di un *Pentagono*. L'icosaedro con 20 facce, 30 spigoli e 12 vertici è il duale del Dodecaedro con 12 facce, 30 spigoli e 20 vertici. Un piano diametrale che passa per i vertici taglia l'icosaedro e genera un *Esagono* che ha due lati uguali opposti allo spigolo dell'icosaedro e gli altri quattro uguali all'altezza della faccia.

Questa è la **forma dell'Acqua**, la tradizione Indù associa l'icosaedro con Purusha, l'immagine seme di Brahma, il Creatore supremo.

Nell'icosaedro regolare, indicando con  $R$  il raggio della sfera circoscritta nell'icosaedro, con  $r$  quello della circonferenza circoscritta alla base pentagonale e con  $l_{10}$  e  $s_{10}$  i lati del Decagono regolare e del Decalfo in essa inscritti abbiamo che:  $l_{10} + s_{10} = 2R$ . La media aritmetica tra  $l_{10}$  e  $s_{10}$  è dunque  $R$ , mentre la media geometrica è  $r$ , si può calcolare la media armonica  $M = 4/5R^{121}$ . La metà del lato  $l_5$  è la parte aurea del raggio  $R'$  della sfera inscritta<sup>122</sup> nell'icosaedro, cioè  $R' = 1/2s_5$ . L'icosaedro è pieno di rapporti aurei! Innanzitutto i suoi spigoli, che sono trenta, si possono dividere in cinque gruppi, di sei spigoli l'uno che sono anche i lati opposti di un rettangolo aureo. **I vertici dell'icosaedro sono vertici di tre rettangoli aurei (lato e diagonale del pentagono) posti su tre piani perpendicolari.**



<sup>121</sup> Dimostrazione matematica fatta da A. Reghini, Geometria Pitagorica, Il Simbolo dell'Universo.

<sup>122</sup>  $R'$  coincide con l'apotema del Decagono  $a_{10}$ .

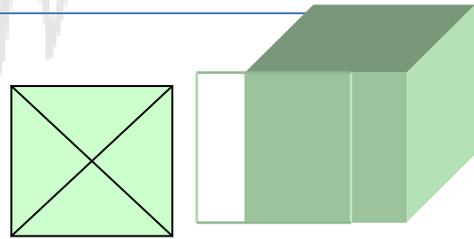
## IL CUBO

I primi tre Elementi sono formati dai tetraedri, il Fuoco. Questa è una delle chiavi che ci è stata rivelata, l'origine dell'Acqua, la sua mescolanza col fuoco: *Fuoco Liquido* è chiamata. Solo dopo questa fase giunge il momento della materia solida, **la Terra, la quarta specie solida, il cui simbolo è il Cubo** di lato unitario e diagonali radice quadrata di due e di tre.

Il Timeo prima di trattare la natura del Quarto stadio della creazione, precisa che uno dei due triangoli, dopo aver generato i primi tre elementi, aveva cessato l'opera sua, ossia il triangolo rettangolo scaleno che ha permesso di costruire le tre figure descritte. Timeo, giustifica la scomparsa del triangolo scaleno nello schema della creazione, giacché le forme di Fuoco, Aria e Acqua possono generarsi l'una dall'altra, mentre non potrà essere così per il quarto elemento, la Terra, alla quale verrà attribuita come base il triangolo rettangolo isoscele.

***“Ma il triangolo isoscele generò la natura della quarta specie componendosi insieme quattro triangoli isosceli con gli angoli retti congiunti nel centro, in modo da formare un Tetragono equilatero (un Quadrato): sei di questi tetragoni equilateri connessi insieme compiono otto angoli solidi, ciascuno dei quali deriva dalla combinazione di tre angoli piani retti. E la figura del corpo risultante diviene cubica, con una base di sei tetragoni equilateri piani.”***

La superficie del **Cubo o Esaedro** è suddivisa in 24 triangoli rettangoli isosceli (i più belli). Il Cubo ha 8 vertici, e il numero otto è il primo cubo del primo numero dopo l'unità  $2^3 = 8$ . Filolao di Taranto vedeva nel Cubo l'immagine dell'Armonia geometrica, nel senso che un cubo possiede 12 angoli, 8 vertici, 6 facce, perché:



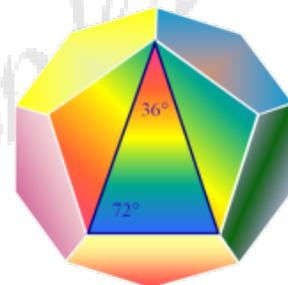
- Il Cubo ha 12 spigoli, 8 vertici, 6 facce che sono i numeri che danno le lunghezze della prima, della terza e della quarta corda del Tetracordo di Filolao.
- Il numero dei suoi vertici “8” è la media armonica dei numeri delle facce “6” e degli spigoli “12”.
- L'Ottava  $12 : 6 = 2 : 1$  il rapporto fra spigoli e facce
- La Quinta  $12 : 8 = 3 : 2$  il rapporto fra spigoli e vertici
- La Quarta  $8 : 6 = 4 : 3$  il rapporto fra vertici e facce
- I quattro numeri sono in proporzione armonica:  $1/6 - 1/8 = 1/8 - 1/12$ .

## IL DODECAEDRO

Secondo Platone, la più elevata Divinità costruì essa stessa l'Universo nella forma geometrica del Dodecaedro.

*Rimaneva, ancora una costruzione, la Quinta, e il Dio la usò per il Tutto*<sup>123</sup>.

Non a caso, nella cosmologia di Platone gli altri quattro solidi regolari erano stati scelti per rappresentare i quattro elementi "Fuoco, Terra, Aria e Acqua", mentre il Dodecaedro era stato scelto dal Demiurgo per abbellire l'Universo. Platone, dopo aver minuziosamente descritto la costruzione dei primi quattro poliedri, diviene improvvisamente laconico e silenzioso, come si addice di fronte ad uno dei segreti dell'Iniziazione. Platone descrive nel Timeo, i Cinque poliedri regolari, di cui i primi Quattro sono considerati i simboli degli Elementi di base, mentre il Quinto, il Dodecaedro era considerato il simbolo dell'Universo e del Quinto Elemento l'Éther, l'Entità deifica adorata dai greci e dai latini. Caos, per Platone ed i Pitagorici, divenne "l'Anima del Mondo". Secondo l'insegnamento indù, la Divinità, sotto la forma di Éther o Âkâsha, permea tutte le cose. L'Éther Superiore, o Âkâsha, l'Aditi degli Indù, è la Vergine Celeste e la Madre di tutte le forme e di tutti gli esseri esistenti. È perciò che fu chiamata "Fuoco Vivente, "Spirito della Luce", e il suo "Primogenito" nacque dal Caos e dalla Luce Primordiale.



Perché si dovrebbe usare il Dodecaedro come struttura del Tutto, e perché il simbolo non può essere una Sfera? Plutarco, spiega che il Dodecaedro è formato da 12 Pentagoni regolari, 12 angoli solidi così composti:

- Angolo retto più la sua Quinta parte
- $90^\circ + 1/5 \cdot 90^\circ = 108^\circ$
- $108^\circ = 72^\circ + 36^\circ$  cioè gli angoli del Delta luminoso, il triangolo che genera il numero aureo.

I 12 Pentagoni contengono ognuno 10 triangoli rettangoli, per un totale di 120. Sono i 5 incroci di ciascun pentagono che creano triangoli. Le 62 intersezioni che vengono a formarsi rappresentano, assieme ai triangoli, la maglia energetica principale che avvolge il nostro pianeta. Gli altri incroci possibili che si determinano formano una rete secondaria. Nel secolo scorso, negli anni settanta, erano già note le ricerche degli scienziati sovietici Goncharov, Makarov e Morozov, che ritenevano la Terra una specie di enorme cristallo a forma di Dodecaedro, a sua volta suddiviso in Icosaedri (formati da venti triangoli). Il tutto va quindi a formare un'intelaiatura e in corrispondenza degli spigoli e dei vertici possono verificarsi fenomeni che meritano il nostro approfondimento.



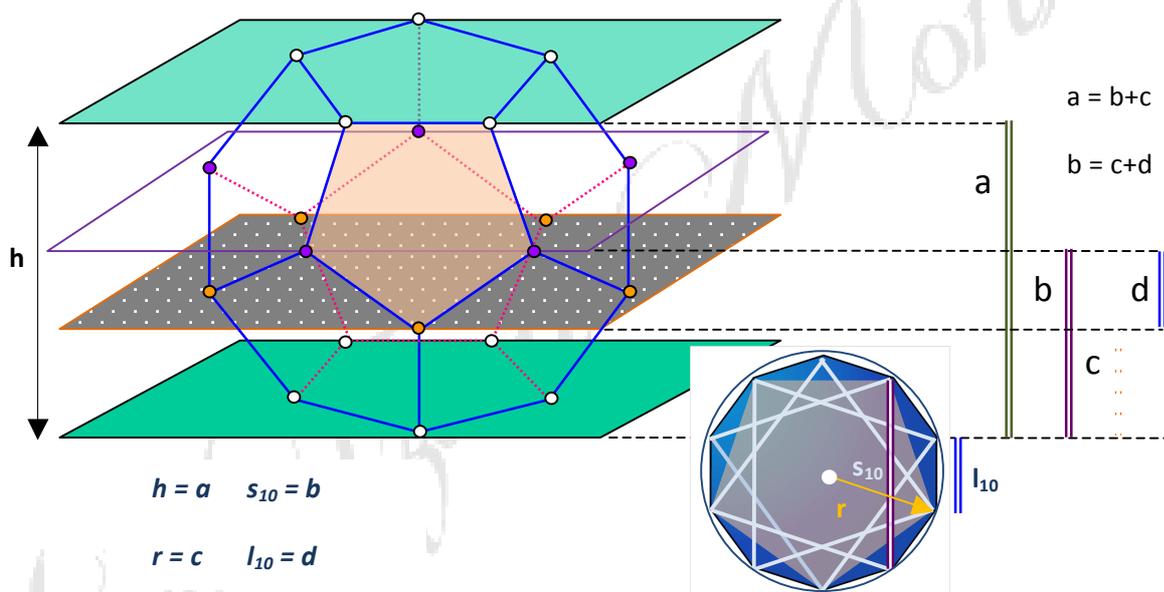
I Dodici Pentagoni corrispondono a  $12 \times 5 = 60$  lati, l'unità di misura del tempo, il Dio Anu dei Babilonesi, il numero egizio del Coccodrillo celeste. Il Dodecaedro era noto agli Etruschi<sup>124</sup>, ma fu Pitagora che risolvette

<sup>123</sup> Platone, Timeo, 53c – 55c.

<sup>124</sup> Nel 1885 è stato rinvenuto vicino a Padova un dodecaedro in pietra di origine etrusca, risalente quindi ad un periodo anteriore al 500 a.C. Nella civiltà etrusca si utilizzavano i dodecaedri di pietra come dadi ed essi avevano un significato religioso.

il problema geometrico della costruzione del Dodecaedro regolare e della sua iscrizione in una sfera di dato raggio<sup>125</sup>, e ne fece il simbolo del Cosmo. La ragione, secondo quanto riferiscono Plutarco ed Alcino<sup>126</sup> sta nel fatto che suddividendo mediante le diagonali e i diametri le facce del Dodecaedro in triangoli, si ottengono per ogni faccia trenta triangoli rettangoli Poiché ogni Pentagono è formato da cinque triangoli equilateri che a loro volta sono formati da  $5 \times 6 = 30$  triangoli scaleni, le dodici facce del Dodecaedro sono composte di  $12 \times 30 = 360$  Triangoli rettangoli. I gradi del Cerchio Celeste sono 360, aggiungendo il mistico Cinque si ottiene il numero di giorni dell'anno  $360 + 5 = 365$ . I Cinesi, gli Indù, gli Egizi consideravano l'anno composto di 360 giorni cui venivano aggiunti i Cinque giorni intercalati.

La figura divina la cui sfera dodecaedrica avvolge il Cosmo, secondo De Santillana<sup>127</sup> è Afrodite Urania, la divinità arcaica ateniese la Regina del Cielo, custode della Conoscenza, descritta nel Proemio del Parmenide. I Pitagorici affermavano che Venere si rivela nel segno del Cinque. Il Pitagorico Nicomaco afferma che il simbolo di Afrodite è un Pentalfa, il numero Cinque<sup>128</sup>, il Dodecaedro è il simbolo femminile della divinità, la Madre Divina (Prakriti). Tracciando Quattro piani paralleli di cui due coincidenti con i Pentagoni di base e gli altri due passanti per gli altri due Pentagoni individuati dai 5 vertici vicini alle basi, si ottengono quattro segmenti "a, b, c, d", ognuno dei quali è la parte aurea del primo.



A. Reghini<sup>129</sup> dimostra che la parte aurea dell'altezza  $h$  del Dodecaedro<sup>130</sup> è uguale al lato  $s_{10}$  del Decalfa inscritto nella faccia pentagonale del Dodecaedro, e che il raggio  $r$  della circonferenza circoscritta alla faccia pentagonale è la parte aurea del lato  $s_{10}$  del Decalfa inscritto, ed infine il lato  $l_{10}$  del Decagono inscritto è la parte aurea del raggio  $r$ . Si può dire che tanto il Dodecaedro, quanto la sua faccia, il Pentagono, portano la segnatura di una stessa armonia: l'armonia del Pentalfa che coincide con quella del Dodecaedro. La Tetractis del Quattro segmenti segnati sull'altezza del Dodecaedro è costituita dai quattro segmenti "a, b, c, d", cioè "h,  $s_{10}$ , r,  $l_{10}$ ", di cui ogni termine è la parte aurea del precedente che formano una proporzione

<sup>125</sup> Proclo Commentari su Euclide.

<sup>126</sup> Plutarco, Questioni Platoniche, v. 1; Alcino: Dottrina Platonica, cap. I.

<sup>127</sup> G. De Santillana, Fato antico e Fato moderno.

<sup>128</sup> Empedocle di Agrigento .

<sup>129</sup> Arturo Reghini Numeri Sacri e Geometria pitagorica, Il Pentalfa Pitagorico.

<sup>130</sup> L'altezza  $h$  è il doppio dell'apotema del poliedro.

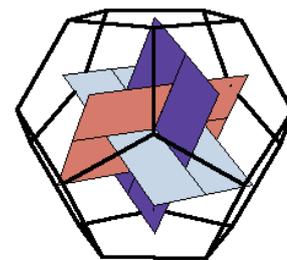
geometrica detta *proporzione babilonese* e quindi il secondo termine è la media aritmetica degli estremi, mentre il terzo termine è la media armonica degli estremi:  $h: s_{10}=r: l_{10}$ .

La *prima proporzione babilonese*<sup>131</sup> riguarda i rapporti fra le corde del Tetracordo di Filolao dove la prima corda era il doppio della quarta corda (1/1, 3/4, 2/3, 1/2).

La *seconda proporzione babilonese* riguarda i rapporti fra i lati del Pentagono e del Pentalfa:  $s_5 : l_5 = s'_5 : l'_5$ .

La *terza proporzione babilonese* riguarda i rapporti fra il Dodecaedro e il Pentagono:  $h: s_{10}=r: l_{10}$ .

I centri delle facce (pentagonali) del Dodecaedro sono vertici di un Icosaedro in esso inscritto e quindi vertici di tre rettangoli aurei posti su piani perpendicolari. All'interno del Dodecaedro possiamo tracciare 15 rettangoli con il rapporto fra i lati uguale a  $\Phi$ . In questo poliedro la sezione aurea si manifesta ben 120 volte.



Il Cubo inscritto nel Dodecaedro ha come spigolo la diagonale della faccia pentagonale e quindi lo spigolo del Dodecaedro è sezione aurea dello spigolo del Cubo.

Il Dodecaedro, contiene la mistica verità della sezione aurea, esprime in termini matematici la divinità della forma sferica<sup>132</sup>. Il Dodecaedro è il poliedro che più si avvicina alla Sfera poiché ha gli angoli meno acuti. Platone fa un altro breve accenno a questo poliedro regolare nel "Fedone". Anche qui il Dodecaedro non è nominato esplicitamente, ma attraverso la descrizione della "vera Terra" come di una palla a dodici spicchi pentagonali e multicolori.

***"La quadratica solidità del Cubo informa di sé la Terra; la forma piramidale e acuminata del Tetraedro si esprime nella fiamma, quindi nel Fuoco; l'Ottaedro anch'esso proteso, con i suoi vertici verso la periferia, determina l'Aria; l'Icosaedro con riferimento meno chiaro esprime l'Acqua; il Dodecaedro, il poliedro che per il valore che raggiungono le aperture dei suoi angoloidi, è quello che più si avvicina alla perfezione della superficie sferica con le sue 12 facce limitate da 20 vertici e 30 spigoli, e in più contiene la mistica verità della sezione aurea, esprime in termini matematici la divinità della forma sferica".***

<sup>131</sup> Vedi Insegnamento Pitagorico III, Armonia, dello stesso autore.

<sup>132</sup> Empedocle di Agrigento.

## RELAZIONI TRA I CINQUE POLIEDRI

La qualità più importante dei Solidi Platonici è che ogni forma è perfettamente inscritta in una sfera, tanto che tutti i suoi punti esterni combaciano precisamente con la superficie esterna della sfera. Ognuno di questi poliedri regolari, ammette una sfera circoscritta (passante per i vertici) e una inscritta (tangente alle facce), più una circonferenza tangente agli spigoli. Tutte queste sfere hanno lo stesso centro, detto centro di simmetria del poliedro. Un'altra qualità è che ognuna delle linee rette che compongono questi poliedri hanno la stessa lunghezza, e tutti i punti geometrici sulla superficie della sfera sono equidistanti dai loro vicini.

Il Dodecaedro è inscritto nella Sfera come, nella cosmologia pitagorica, il Cosmo è avvolto dalla fascia, il *periékon*; e come il Cosmo contiene in sé di 4 Elementi, così i 4 poliedri regolari che ne sono il simbolo si possono inscrivere entro il Dodecaedro. Si può dimostrare che si possa inscrivere l'Esaedro o il Cubo nella Sfera e nel Dodecaedro; si può dimostrare come l'Icosaedro avente per vertici i centri delle 12 facce del Dodecaedro e analogamente per l'Ottaedro avente per i vertici i centri delle sei facce del Cubo, ed infine si ottenga dal Cubo un Tetraedro, prendendo come vertici un vertice del Cubo.

*La Tetrade dei Quattro Elementi è contenuta nel Cosmos. Così la Tetrade dei punti, delle linee rette, dei piani e dei corpi è contenuta nello spazio e lo costituisce, e quattro punti individuano il poliedro con il numero minimo di facce (Tetraedro) e individuano una Sfera. Così la somma dei primi quattro numeri interi dà l'Unità e la totalità della Decade – numero che appartiene tanto ai numeri lineari della serie naturale, quanto ai numeri triangolari, quanto ai numeri piramidali, e questo indipendentemente dal fatto di assumere Dieci come base del sistema di numerazione), così le Quattro note del Tetracordo costituiscono l'Armonia<sup>133</sup>.*

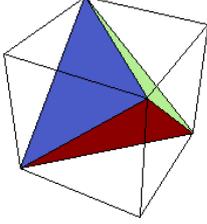
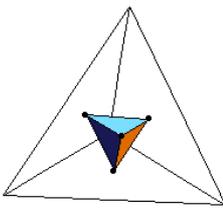
Esistono **Cinque diversi Cubi dentro il Dodecaedro**, e lo spigolo di ognuno di questi cubi risulta essere una diagonale della faccia del Dodecaedro. Quindi su ogni faccia del Dodecaedro arrivano Cinque spigoli uno per ognuno dei Cinque cubi e formano su questa faccia la stella a cinque punte costituita dalle diagonali del pentagono regolare. Infine in ogni vertice del Dodecaedro arrivano Due Cubi. **Ci sono quindi anche Dieci Tetraedri dentro un Dodecaedro.**

I poliedri platonici sono legati dal **Principio della Dualità** che consente di trasformarli reciprocamente a due a due, solo il tetraedro rimane invariato. **Scambiando le facce con i vertici si ottiene il poliedro duale.**

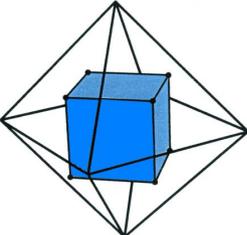
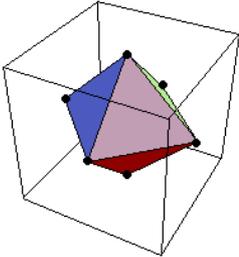
	FACCE	VERTICI	SPIGOLI	SCAMBIA	DUALE
<b>TETRAEDRO</b>	4	4	6	F = 4 V = 4	<b>TETRAEDRO</b>
<b>OTTAEDRO</b>	8	6	12	F = 6 V = 8	<b>CUBO</b>
<b>CUBO</b>	6	8	12	F = 8 V = 6	<b>OTTAEDRO</b>
<b>DODECAEDRO</b>	12	20	30	F = 20 V = 12	<b>ICOSAEDRO</b>
<b>ICOSAEDRO</b>	20	12	30	F = 12 V = 20	<b>DODECAEDRO</b>

Si osserva che la forma del Fuoco rimane sempre uguale a se stessa, mentre ciascuna delle altre due coppie di forma geometrica “emergerà” naturalmente attraverso il duale da quella precedente.

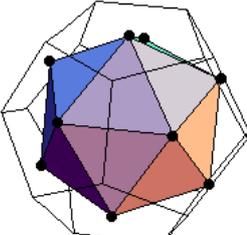
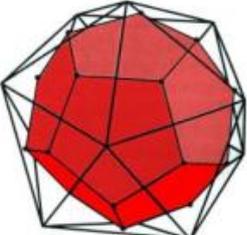
<sup>133</sup> Arturo Reghini, Per la restituzione della Geometria Pitagorica, cap. V il Simbolo dell'Universo.

<b>Il Tetraedro può essere inscritto nel Cubo.</b>	<b>Il Tetraedro è il duale di se stesso.</b>
	

Si osservi quanto con un semplice “unisci i puntini” delle estremità del tetraedro a stella si formi facilmente un cubo, quasi l’operazione geometrica e matematica sottintendesse ad un passaggio dimensionale.

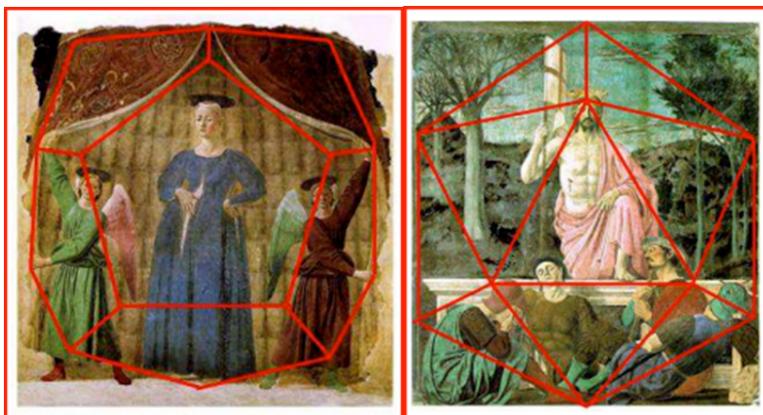
<b>Il Cubo è il duale dell’Ottaedro.</b>	<b>L’Ottaedro è il duale del Cubo.</b>
	

Per Platone la materia è una realtà squisitamente metafisica, per Democrito e Leucippo essa è “grandezza” e “figura”. Per Plotino la Materia era il Non-Essere, cioè il limite opaco che segnava il confine all’espansione del luminoso Principio Spirituale. Purusha, L’Uomo divino, nella filosofia Indù Sankya è lo Spirito in contrapposizione a Prakriti, la Materia. Nei Purana e nel Sankya, con il termine di Prakriti s’intende la forma primordiale. Gordon Plummer nel suo libro, *La Matematica della Mente Cosmica*, afferma che il misticismo indù associa l’*Icosaedro con il Purusha*, il seme-immagine di Brahma, il Creatore, l’immagine dell’Uomo Cosmico, mentre il Quinto Elemento, il Dodecaedro è associato Prakriti, il Potere Femminile della creazione attraverso la Materia, la Madre Universale, la quintessenza dell’Universo.

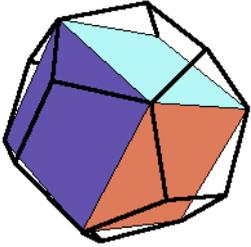
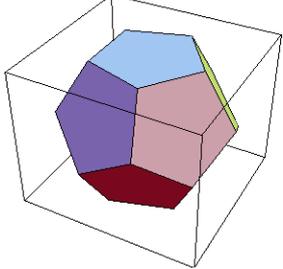
<b>L’Icosaedro è il duale del Dodecaedro.</b>	
<p>L’Icosaedro si trasforma nel Dodecaedro, che secondo gli Indù rappresenta Prakriti, il potere femminile della creazione della Materia (Madre) dell’Universo.</p>	
<b>Il Dodecaedro è il duale dell’Icosaedro.</b>	
	<p>Il Dodecaedro si trasforma nell’Icosaedro, la Madre Materia, la Vergine Celeste, l’Aditi degli Indù, che ha preso forma nello spazio è riassorbita nello Spirito o Purusha.</p>

Piero della Francesca occupandosi dei cinque corpi regolari, applicò le teorie sulla perfezione e sulle simmetrie dei poliedri regolari nello sviluppo delle sue opere pittoriche. Si può infatti notare in due dei suoi affreschi più celebri, come la Madonna del Parto e la Resurrezione, che la prima opera concernente la Madre Divina (Prakriti) si sviluppa attorno all'ideale costruzione di un Dodecaedro mentre la seconda opera concernente il Figlio Divino (Purusha) si sviluppa attorno a un Icosaedro<sup>134</sup>.

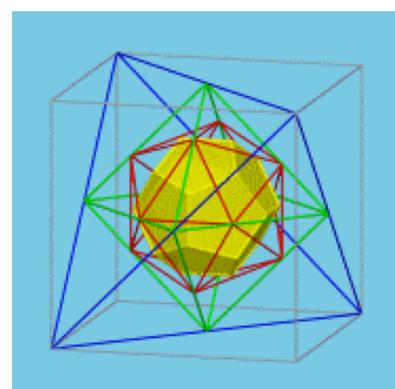
Secondo i Cabalisti, il Dodecaedro, base dell'Universo, giace celato nel cubo perfetto. Ogni faccia del Cubo germoglia in un "tetto" obliquo al fine di trasformarsi in un Dodecaedro. Ogni faccia pentagonale del Dodecaedro possiede 5 diagonali, ognuna di queste non è altro che lo spigolo di uno dei 5 Cubi inscritti nel Dodecaedro. Osserviamo che le facce di un dodecaedro sono 12, tante quanti sono gli spigoli di un Cubo.



Ogni forma di energia pulsa da un punto, attraverso l'Icosaedro, nell'Ottaedro, al Tetraedro, al cubo, al Dodecaedro, ancora nell'Icosaedro per poi tornare una volta ancora alla Sfera o punto.

Nel Dodecaedro può essere inscritto un Cubo	Il Dodecaedro può essere inscritto in un Cubo
	

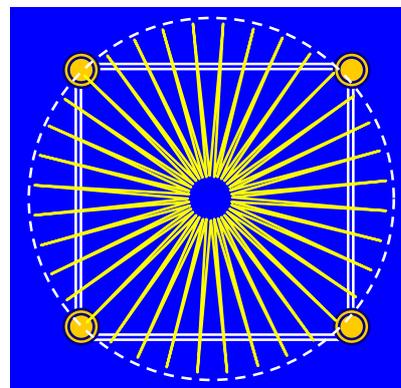
Inscriviamo in un Cubo un Tetraedro regolare. I punti medi dei sei lati del Tetraedro sono i vertici di un Ottaedro regolare. Inscriviamo come sopra un Icosaedro regolare all'interno dell'Ottaedro. Unendo i baricentri delle facce dell'Icosaedro otteniamo un Dodecaedro regolare. In questo modo abbiamo ottenuto una configurazione di tutti i solidi Platonici, annidati uno dentro l'altro. Lo stesso procedimenti si può inversamente fare partendo dal Dodecaedro per terminare col Cubo.



<sup>134</sup> [http://amslaurea.cib.unibo.it/1779/1/Bernardini\\_Lucia\\_tesi.pdf](http://amslaurea.cib.unibo.it/1779/1/Bernardini_Lucia_tesi.pdf).

## DAL CUBO AL CUBOTTAEDRO

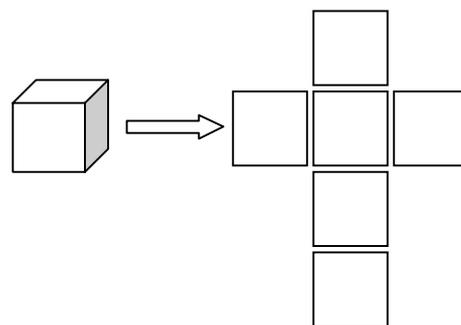
Ogni antica Cosmogonia inizia con un Cerchio, un Punto, un Triangolo ed un Quadrato. Il Cerchio e il Punto, dei quali l'ultimo si ritira e si fonde con il Cerchio dopo aver emanato i primi Tre Punti e dopo averli congiunti con linee formando il Primo Triangolo, la Trinità Astratta. *La Triade nel Cerchio della Materia Cosmica (la Madre Universale o Quarta Potenza), formano il Quaternario il Quadrato perfetto, la Tetractis, i Quattro Sacri dentro al Cerchio*<sup>135</sup>. Sul piano noumenico, il Triangolo è l'immagine della prima concezione della Divinità manifestata (Padre – Madre - Figlio), mentre il Quadrato è il numero perfetto, l'unione dei Tre, come Unità.



Affinché l'Universo possa manifestarsi in modo intelligibile, il Triangolo Astratto primitivo deve perdere la sua qualità unidimensionale e spandersi attraverso la Materia, formando in tal modo la base manifestata dello spazio tridimensionale.

***Quando il Quadrato Perfetto, la superficie astratta, il modello cade nel mondo delle forme e si concretizza, allora la superficie diviene un volume, il Cubo Perfetto.***

Per i Pitagorici il Cubo è la trasformazione nel creato del Quadrato mistico (Tetractis). Il Cubo è la seconda figura geometrica solida della Natura manifestata, dopo il Triangolo che diviene Tetraedro. È il due, moltiplicato per se stesso e ripiegato su se stesso ( $2 \times 2 \times 2 = 2^3 = 8$ ). Sei sono le facce del Cubo, tre coppie. Queste tre coppie trovano la sintesi o l'equilibrio nel Settimo. Sviluppato come figura piana, determina quattro Quadrati in fila e tre per traverso, formando una Croce. In questo Cubo della materia è imprigionato e crocefisso lo Spirito. La Crocifissione Cosmica ha a che fare con il Mistero del Primogenito che per manifestarsi si sacrifica e viene ucciso nella Croce della Materia donando la sua Vita per infondere Coscienza alla manifestazione<sup>136</sup>. *Sotto questa forma il Cubo diventa il veicolo ed il numero della vita, il Padre Madre Sette.* Con questa raffigurazione, il numero Sette si può esprimere attraverso la somma di TRE o di un Triangolo  $\Delta$  e di QUATTRO o di un Quadrato  $\square$ . Il Cubo Primordiale e perfetto è citato nei Purana. La Ka'ba, un Cubo di pietra, è l'asse del mondo della cosmologia islamica<sup>137</sup>. Durante il loro pellegrinaggio alla Ka'ba, i pellegrini vi *girano intorno per sette volte* e questa inerzia della grande folla intorno alla Ka'ba, con il suo curioso vorticoso movimento liquido, se vista da una prospettiva aerea, assomiglia ad un vortice immenso.



Nel Rig Veda, Aditi - lo Spazio Illimitato - è giustamente chiamata la "Madre degli Dèi", poiché è dalla sua Matrice Cosmica che nacquero tutti i corpi celesti del nostro sistema. Perciò essa è allegoricamente descritta in questo modo: *"Otto Figli nacquero dal corpo di Aditi; si avvicinarono agli dèi con Sette, ma respinse*

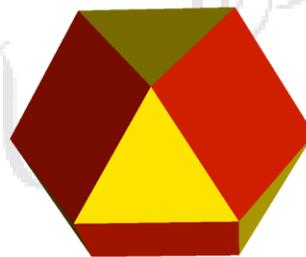
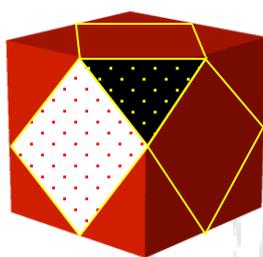
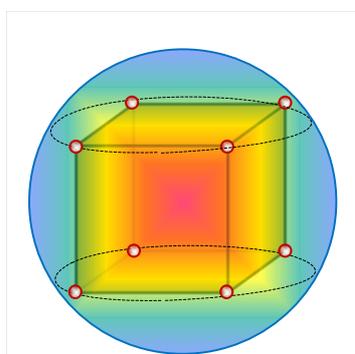
<sup>135</sup> Il Quadrato dentro al Cerchio è la più potente delle figure magiche.

<sup>136</sup> Il mistero ci dice che l'uomo terreno è fatto ad immagine (in analogia) con l'Uomo Celeste, il cui corpo è una croce di carne su cui egli viene crocefisso ogni volta che s'incarna. Nell'antica Grecia, Mercurio era rappresentato sotto forma di un cubo senza braccia. I sacerdoti ogni sette giorni ungevano di olio sacro i cubi di pietra, le pietre miliari.

<sup>137</sup> Alcune fonti asseriscono che nelle antiche civiltà semitiche e mussulmane Saturno corrispondeva alla divinità El e fosse raffigurato sotto forma di un gigantesco cubo nero.

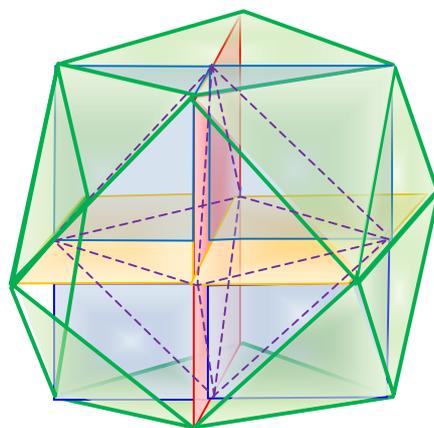
*l'Ottavo*". Il Figlio Respinto nei Veda è chiamato l'"Occhio del Mondo" che nel nostro sistema indica il Sole. Gli Aditya, nel loro significato primitivo più antico, sono gli Otto e i Dodici grandi Dèi del Pantheon indù. L'antico Commentario alle Stanze di Dzyan dà la seguente allegoria e relativa spiegazione: *"Otto case furono edificare dalla Madre: otto case per i suoi otto Figli Divini; quattro grandi e quattro piccole. Otto Soli luminosi, secondo le loro età ed i loro meriti."*

L'Uno dai Quattro Volti, Brahma "dalle Quattro Facce", è detto Chatur-Mukham, il Cubo Perfetto, che forma se stesso dentro e dal Cerchio Infinito. Si parte dal Cubo Perfetto, inscritto in una Sfera (il contenitore e il contenuto di ogni forma), agli Otto vertici del Cubo si tolgono Otto Tetraedri<sup>138</sup>. Otto Tetraedri formano Quattro Ottaedri. Cubo e Ottaedro sono legati fra dall'Armonia: Il Cubo ha 12 spigoli, 8 vertici, 6 facce; l'Ottaedro ha 12 spigoli, 8 facce e 6 vertici, numeri che danno la lunghezza della prima, della terza e della quarta corda del tetracordo di Filolao. Quello che si ottiene troncando le otto cuspidi del Cubo è un Cubottaedro, uno dei tredici poliedri archimedei<sup>139</sup>.



Si noti che la faccia triangolare del Cubottaedro si forma tagliando un angolo del Cubo, e che la faccia quadrata si forma quando sono tagliati i 4 angoli del Cubo. Vi sono 6 facce quadrate una per ogni faccia del Cubo e 8 facce triangolari sul Cubottaedro, una per ogni vertice. Il Cubottaedro dispone di 12 vertici, 14 facce e 24 spigoli.

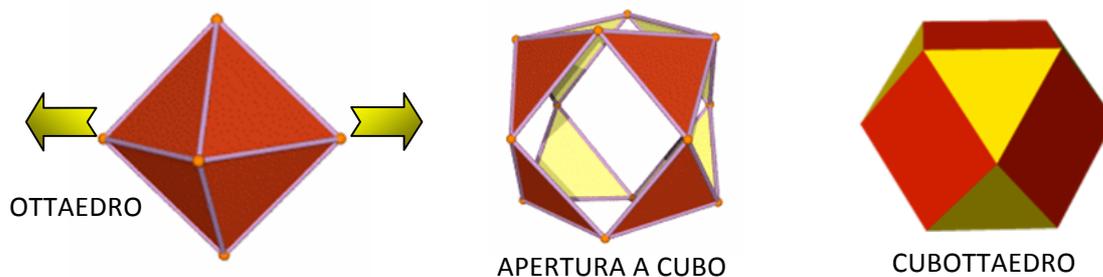
I 12 vertici possono anche essere considerati essere composti di 3 quadrati ortogonali incentrati nel centro del cubo, i cui lati attraversano le facce quadrate del Cubottaedro come diagonali. In figura sono mostrati 3 quadrati incastro, gli angoli che sono i vertici del Cubottaedro. I punti d'intersezione dei 3 quadrati formano i vertici di un Ottaedro. Il Cubottaedro nasce dall'unione della forma mobile dell'Aria, l'Ottaedro e della forma Stabile della Terra, il Cubo.



Nella figura successiva è visualizzata la trasformazione da Ottaedro a Cubottaedro: i 6 vertici dell'Ottaedro si aprono fino a formare 6 Quadrati, i 6 Triangoli non subiscono alcuna trasformazione.

<sup>138</sup> Si ricorda che il Tetraedro, è la prima forma, quella del Fuoco.

<sup>139</sup> Come si dimostra che esistono solo cinque poliedri regolari, analogamente si può dimostrare che esistono soltanto tredici solidi archimedei, i quali sono tutti inscrittibili in una sfera. I solidi di Archimede sono ottenuti troncando i vertici (cuspidi) dei solidi platonici. La caratteristica unica delle Cinque forme Platoniche è che ognuna di esse è in equilibrio simmetrico con facce composte di soli triangoli equilateri, quadrati, pentagoni, tutte della stessa dimensione. Da questa semplice e simmetrica espressione della forma, emerge una grande complessità quando vengono "trasformati" tramite stellazione, troncatura, combinazione, sottrazione, distorsione, ecc.



Questa trasformazione è stata denominata da B. Fuller: “*Trasformazione Jitterbug*”.

## GNOSI PITAGORICA

Valentino “il più profondo dottore della Gnosi<sup>140</sup>”, e i suoi seguaci conoscevano bene l’Insegnamento Pitagorico. **Ippolito scrive che, Valentino e altri Gnostici erano discepoli di Pitagora e di Platone**, e che posero la scienza basata sui numeri e sulla geometria come principio fondatore della loro dottrina. Gli Gnostici Alessandrini parlavano nei loro annali della *caduta degli Eoni nella loro doppia qualità*. In tutti i Sistemi Gnostici è descritta una scala gerarchica di Eoni<sup>141</sup> che procede dal Padre Supremo per coppie maschio-femmine (Sigizie<sup>142</sup>), che si riproducono per emanazione a coppie sempre più dense e meno luminose, quanto più si allontanano dalla fonte<sup>143</sup>. Non siamo alla presenza di un sistema creazionistico, ex nihilo (dal niente), ma un processo di emanazione, dove la Radice Prima, l’Essere Perfetto eguale a se stesso ed immutabile, proietta da se stesso, fuori se stesso (e quindi ritraendosi come la Monade di Pitagora) delle potenze a lui inferiori, e di sostanza diversa.

Il sistema Gnostico Pitagorico di Valentino spiega che all’inizio gli spazi eterici destinati ad essere la dimora del futuro sistema, sono vuoti e informi. **Dalla pienezza dell’energia potenziale del Pleroma, fluisce la corrente di potere, la forza di Vita a spirale, il Vasto Vortice di Orfeo – la Magna Vorago**. Seguendo l’elenco degli Eoni dato da Ippolito abbiamo:

- Dapprima il Punto, ● lo sconosciuto ed inconoscibile Padre. Il Padre ha in Sé la Prima Coppia, Bythos (Abisso, principio maschile) e Sige (Silenzio, principio femminile).
- Poi il Δ il Triangolo, Il Padre con la prima Coppia.
- La Prima Coppia genera Mente e Verità, la seconda Sigizia.

<sup>140</sup> Ad Alessandria d’Egitto studiò presso il Maestro Teudas, che affermava di aver appreso da Paolo le rivelazioni segrete fatte all’apostolo direttamente da Gesù Cristo.

<sup>141</sup> Eone deriva dal greco Aion, che significa sia Emanazione, sia Eternità o lunga durata.

<sup>142</sup> Altra annotazione degna di nota riguarda il concetto di Sigizia, che concerne la natura binaria degli Eoni. Esso sottintende ad una distinta e distinguibile natura maschile e femminile, ma profondamente complementare, tipica dei sistemi filosofici orientali.

<sup>143</sup> Gli Gnostici Alessandrini appartenenti alle ultime Scuole Misteriche Occidentali e nei loro annali hanno divulgato sufficientemente i segreti dell’Iniziazione parlando della caduta degli Eoni nella loro doppia qualità di Esseri Angelici e di Periodi Cosmici. Le tradizioni misteriche sono piene di allegorie intorno alla caduta del Pleroma o di quella degli Dèi, esse esprimono l’allegoria della Caduta come avente il significato del desiderio di imparare e di acquisire la conoscenza — il desiderio di sapere. La forza materializzante creatrice nel mondo della forma, agisce incontrastata nei regni minerale, vegetale e animale, per risalire nell’umano verso la spiritualità. È la legge di discesa nella Materialità e di riascesa verso la Spiritualità. Platone a riguardo del male diceva che: “Nella materia esiste una forza cieca e inerte che si oppone alla Volontà del grande Artefice”.

- Quindi il □ Quadrato, il Quaternario, la Tetractis: formata da due coppie o Sigizie, maschili e femminili. I primi Gnostici dichiaravano che la loro scienza, la Gnosi, si basava su un Quadrato, i cui angoli rappresentavano rispettivamente Sige (Silenzio), Bythos (Abisso), Mente e Verità.
- Da Mente e Verità procedono Verbo e Vita, quindi Uomo e Chiesa, il secondo Quadrato.
- Il primo e il secondo Quaternario formano l'**Ogdoade**.
- Segue il Pentagonagramma ★ la Pentade, che con le proprie sigizie fanno 10, **la Decade**.
- Per ultimo l'Esalfa o i ✧ due triangoli intrecciati che con le proprie sigizie fanno 12, **la Dodecade**.

La prima Gerarchia eonica del Pleroma di Valentino fu detta **Ogdoade** o **gruppo di Otto**, considerato come **una doppia Tetrade**. Come l'Etere viene considerato la sintesi degli altri Quattro Elementi (Aria, Acqua, Terra, Fuoco), così ogni Dio supremo (Brahma, Giove, ecc.) è considerato il rappresentante degli Dei Cosmici dei Quattro Elementi, le forze della Natura intesa come insieme del tutto. Così Ireneo scrive a proposito dei discepoli gnostici di Marco:

*“Essi sostengono che i quattro elementi, fuoco, acqua, terra ed aria furono creati per i primi secondo l'immagine della Tetrade primaria superiore, e che se noi vi aggiungiamo le loro operazioni, e cioè il calore, il freddo, l'umidità e la siccità, avremo una rappresentazione esatta della Ogdoade”.*

**La materia è un insieme di modelli di energia, dove i modelli sono una organizzazione di elementi finiti, e dove ogni elemento ha un peso specifico - atomico o altro. La materia diventa forma, o un divenire-forma, quando gli elementi sono organizzati, o auto organizzati, in un modello che produce un equilibrio temporale.**

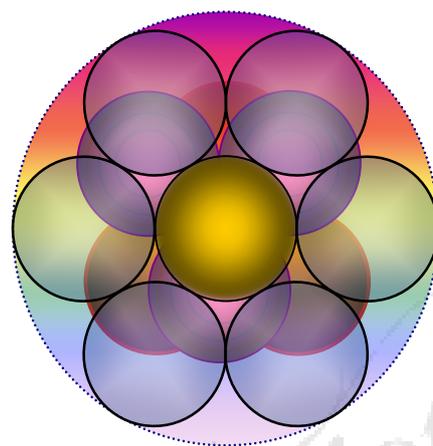
Nel Timeo di Platone vediamo la Materia Cosmica spargersi e costituirsi in Elementi, raggruppati nei Quattro Elementi mistici entro il Quinto - l'Etere. **Platone spiega che la forma fondamentale, quella del Fuoco, è un Tetraedro, caratterizzato da Quattro vertici. Il sistema di forze che sta dietro di esso consiste in due coppie in perfetto equilibrio, ossia una Doppia Sigizia.** L'Ottaedro e il Cubo nascono dall'unione di due Tetraedri, il Dodecaedro e l'Icosaedro emergono dall'unione mutua di cinque Tetraedri, una quintuplicazione. Così abbiamo i Cinque solidi regolari.

**Il simbolo vivente del Pleroma ha prodotto gli Eoni, delle Sfere di Luce, perfette, il campo energetico emanato dagli Eoni, tutte a coppie, una luce e una luce minore, o globo più oscuro; poiché gli Otto, i Dieci, i Dodici, consistono di coppia.**

- **Gli Otto sono rappresentati dagli otto vertici del Cubo, i centri di Otto Sfere tangenti fra loro che rappresentano quattro coppie in equilibrio.**
- **I Dieci sono rappresentati dai movimenti delle sfere, la Decade dei movimenti.** Le sei delle direzioni dello spazio, in basso, in alto, a destra, a sinistra, avanti e indietro, due rotazioni o spin destrogiro e sinistrogiro; se aggiungiamo altri due movimenti quali la contrazione e l'espansione, otteniamo un totale di Dieci, “Cinque coppie di movimenti”.
- **I Dodici sono le Potenze Creatrici<sup>144</sup> che hanno origine di Cubo Perfetto** cui sono stati tolti Otto Tetraedri, ottenendo il Cubottaedro, un solido a 12 vertici. I Dodici possono essere visualizzati come i centri di 12 Sfere.

<sup>144</sup> Dodici sono per gli Indù i Figli di Aditi, lo Spazio; Dodici, divisi in coppie maschili e femminili, sono per i Greci i Titani Figli di Urano e Gea.

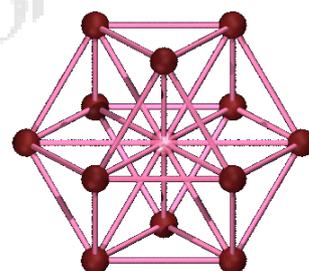
Si disegni su spazio tridimensionale una sfera, ponendo attorno ad essa altre sfere in mutuo contatto fra loro; si scopre che **lo Spazio è riempito con Dodici Sfere attorno ad una Sfera Centrale, la Tredicesima**<sup>145</sup>. Sei sfere attorno e sullo stesso piano della prima sfera i cui centri formano un Esagono; Tre sopra la sfera centrale e Tre sotto.



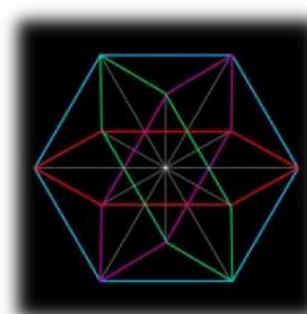
G.R.S. Mead scrive: *“Se immaginiamo che queste sfere siano elastiche, in modo che fosse possibile di esercitare pressione da ogni lato contemporaneamente ... la sfera centrale o tredicesima assumerebbe la forma dodecagonale – diverrebbe infatti un Dodecaedro Romboidale”*<sup>146</sup>. **Il Dodecaedro Romboidale è duale del Cubottaedro**, infatti se si uniscono i centri delle 12 sfere si ottiene un Cubottaedro. Secondo i Cabalisti, il Dodecaedro, simbolo dell’Universo, giace celato nel Cubo Perfetto, ciò significa che nel Cubo è celato il Dodici.

## CUBOTTAEDRO - VECTOR EQUILIBRIUM

Il raggio della sfera inscritta nel Cubottaedro tocca tutti i 12 vertici ed è esattamente uguale alla lunghezza di tutti i suoi lati. Ciò significa che **il Cubottaedro è l’unica forma geometrica in cui tutti i vettori che escono dal centro per terminare sugli spigoli hanno la stessa lunghezza e la stessa relazione angolare (60°)**. Purtroppo, il nostro punto di vista bidimensionale non è in grado di visualizzare con precisione il Cubottaedro nella vera prospettiva.



Il VE possiede anche l’attributo dell’essere composto di Quattro Esagoni disposti simmetricamente in quattro piani. Come si osserva nell’immagine, il primo sul piano orizzontale (rosso); il secondo che circonda l’intero VE (blu); gli altri due inclinati verso destra e sinistra (verde e porpora)<sup>147</sup>. Gli Esagoni sono tutti a 60° tra loro e gli angoli che definiscono sono gli stessi delle facce di un Tetraedro. Il Vettore Equilibrio individua un sistema di coordinate a 60° formato dall’intersezione di quattro facce esagonali che si intersecano a 60°. Poiché il VE possiede questi quattro piani esagonali che definiscono le sue coordinate spaziali, B. Fuller<sup>148</sup> affermava che le fondamenta della geometria cosmica sono quadridimensionali, all’opposto del sistema di coordinate tridimensionali a 90°



<sup>145</sup> Disegno realizzato dall’autore seguendo le indicazioni di G.R.S. Mead.

<sup>146</sup> G.R.S. Mead, Gnosticismo e Cristianesimo delle origini, pag. 240.

<sup>147</sup> Altra caratteristica unica del VE è l’abilità di contrarsi ed espandersi dinamicamente in pulsazione spiraleggiante sia in simmetria sinistrorsa sia destrorsa.

<sup>148</sup> Buckminster Fuller (1895-1983) è stata una delle menti brillanti del XX secolo. Inventore, architetto, designer, filosofo, scrittore e professore alla Southern Illinois University ha contribuito con la sua visione del mondo a rivoluzionare il campo dell’architettura e della scienza può essere annoverato fra i seguaci del XX secolo di Pitagora e Platone. Fuller era una persona interessata alla sostenibilità e affermava che riciclando le risorse in prodotti nuovi e di maggior valore si potesse aumentare la ricchezza realizzando molto di “più” con “meno”. La sua visione più importante era quella di pensare “fuori dagli schemi” e di mettere in dubbio le concezioni finora date per scontate.

(X,Y,Z)<sup>149</sup>.

**Il Cubottaedro è stato chiamato Vector Equilibrium** da Buckminster Fuller perché il “VE” è l'unica forma geometrica in cui tutte le forze sono uguali ed equilibrate in cui tutti i vettori sono della stessa lunghezza e della stessa relazione angolare (60°); da una prospettiva energetica, il VE rappresenta la perfetta condizione in cui il movimento dell'energia arriva in uno stato di assoluto equilibrio e quindi assoluta immobilità e vacuità. il Vector Equilibrium (VE) è la disposizione energetica e geometrica primaria nel cosmo.

Il Vector Equilibrium (VE) è l'unico poliedro in cui i vettori radiali e vettori circolari, esistenti nei suoi quattro piani, sono uguali in quantità numerica, da qui il suo nome. Non esiste altra forma strutturale con tale caratteristica, i 5 Poliedri platonici hanno tutti uguale lunghezza dei vettori esterni, ma minor lunghezza dei vettori radiali cioè che vanno al centro. Le 12 linee di energia (i vettori) sono di uguale lunghezza e forza. Esse rappresentano l'energia di attrazione e repulsione, come si può sentire con un magnete. Non si può effettivamente osservare il “VE” nel mondo materiale, perché è la geometria dell'equilibrio assoluto. Complessivamente il Cubottaedro o Vector Equilibrium<sup>150</sup> è composto di 24 vettori di uguali dimensioni, 12 interni al poliedro o radiali dal centro, e 12 esterni lungo i lati dell'esagono e dei due triangoli (3+6+3). Secondo B. Fuller, il VE è più appropriatamente detto “sistema” e non struttura, in quanto possiede facce quadrate instabili e quindi non-strutturali ...<sup>151</sup>



Con i vettori della stessa lunghezza e nella stessa relazione angolare, da una prospettiva energetica, il VE rappresenta la perfetta condizione in cui il movimento dell'energia arriva in uno stato di assoluto equilibrio e quindi assoluta immobilità e vacuità.

***L'Equilibrio tra positivo e negativo è pari a zero. Il Vettore Equilibrio è il vero riferimento di zero della matematica e dei sistemi energetici. Il Vettore Equilibrio non in rotazione, con Zero pulsazione, rappresenta l'approccio più vicino sapremo verso l'eternità e Dio. La fase zero della integrità concettuale insita nelle asimmetrie positive e negative che si propagano i differenziali della coscienza<sup>152</sup>***

- Il “VE”, è la forma di energia in perfetto stato d'equilibrio: è la fase zero dalla quale emergono tutte le altre forme.
- Il “VE” è la madre di tutte le forme e simmetrie che vediamo nel mondo.

Questa, secondo Fuller e numerosi altri ricercatori che lo hanno seguito, è la struttura di base del campo spaziotemporale nel suo stato di punto zero o stato di Campo Unificato, dove tutti i vettori di energia sono uguali in forza e fase, creando così una somma totale di zero<sup>153</sup>.

<sup>149</sup> Il sistema di Coordinate cartesiane è il risultato dall'intersezione di tre piani a 90 gradi rappresentati dai tre quadrati ortogonali, che si estendono, almeno teoricamente, all'infinito.

<sup>150</sup> La Cosmometria Strutturale definisce il Vector Equilibrium quale disposizione energetica e geometrica primaria nel cosmo.

<sup>151</sup> Tradotto da Richard per Altrogiornale.org.

<sup>152</sup> R.Buckminster Fuller, Sinergetica.

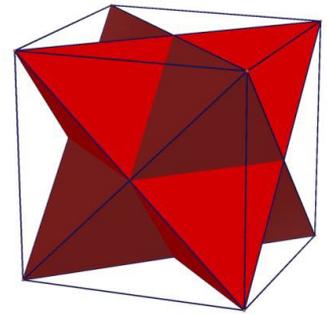
<sup>153</sup> [http://www.altrogiornale.org/\\_/content/content.php?content.967](http://www.altrogiornale.org/_/content/content.php?content.967).

Vi sono 6 facce quadrate e 8 facce triangolari sul Cubottaedro, una per ogni vertice. Secondo B. Fuller, il VE è il Tetraedro Zero, perché è composto di **Otto Tetraedri che convergono simultaneamente sul suo punto centrale**<sup>154</sup>. Le facce quadrate sono le basi di mezzo ottaedro, come la forma delle piramidi in Egitto.

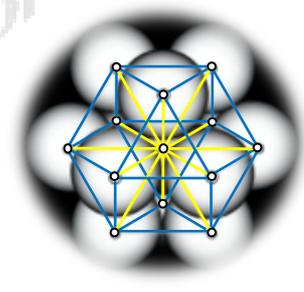


**Il Cubottaedro è composto di 8 Tetraedri e 6 mezzi Ottaedri, in totale 20 Tetraedri. Il corpo umano ha 12 meridiani regolari e 8 meridiani spirituali per un totale di 20 meridiani in cui scorre il Chi.**

È significativo far notare che le otto facce triangolari del VE, combaciano simmetricamente con le otto facce triangolari di un Tetraedro a Stella (due Tetraedri intrecciati), che è inscritto in un Cubo. Il volume che il Tetraedro a Stella (detto *Stella Octangula*) che lascia vuoto nel Cubo in cui è inscritta può essere riempito da 12 poliedri (uno per ogni spigolo del Cubo) tutti uguali tra loro. Il Tetraedro a Stella, è una geometria bilanciata polarmente della forma strutturale di base del Tetraedro.



Altro modo per derivare la geometria del VE, è usare 13 sfere dello stesso diametro. Usando una sfera come punto centrale, possiamo riunire dodici sfere attorno a questa sfera "nucleo", come vediamo sotto. Dato che il diametro è lo stesso per tutte le sfere, i centri di ognuna di esse saranno equidistanti da quelli vicini, incluso quello centrale. Le linee che connettono i loro centri sono i vettori del VE. All'inizio, le 12 sfere sono poste intorno ad una singola sfera centrale. Come le sfere restringono e scompaiono, generano un poliedro in cui tutti i bordi e tutti i raggi sono di uguale lunghezza. Questa forma è ciò che Fuller chiamava Vector Equilibrium. **Questa rappresentazione geometrica del VE è quella dei 12 Eoni della Gnosi Pitagorica di Valentino!**



La più affascinante lezione che si apprende dal concetto di VE si verifica nel momento in cui il modello di equilibrio viene interrotto togliendo la sfera centrale. Il modello quindi, non è più in uno stato di equilibrio e di energia è libera di organizzarsi in nuovi modelli, disperdersi o attrarre energie necessarie. Il Cubottaedro si trasforma in un Ottaedro. Fuller denominato questa trasformazione "*Trasformazione Jitterbug*". Questa scoperta è liberatoria perché consente di comprendere in quale modo i modelli geometrici hanno il potenziale di cambiare drasticamente forma nel tempo, pur essendo realizzata con gli stessi elementi. L'energia può essere attratta e dispersa ciclicamente affinché nuovo equilibrio possa essere stabilito. **Così, VE è solo un momento finito di equilibrio all'interno di uno squilibrio.**

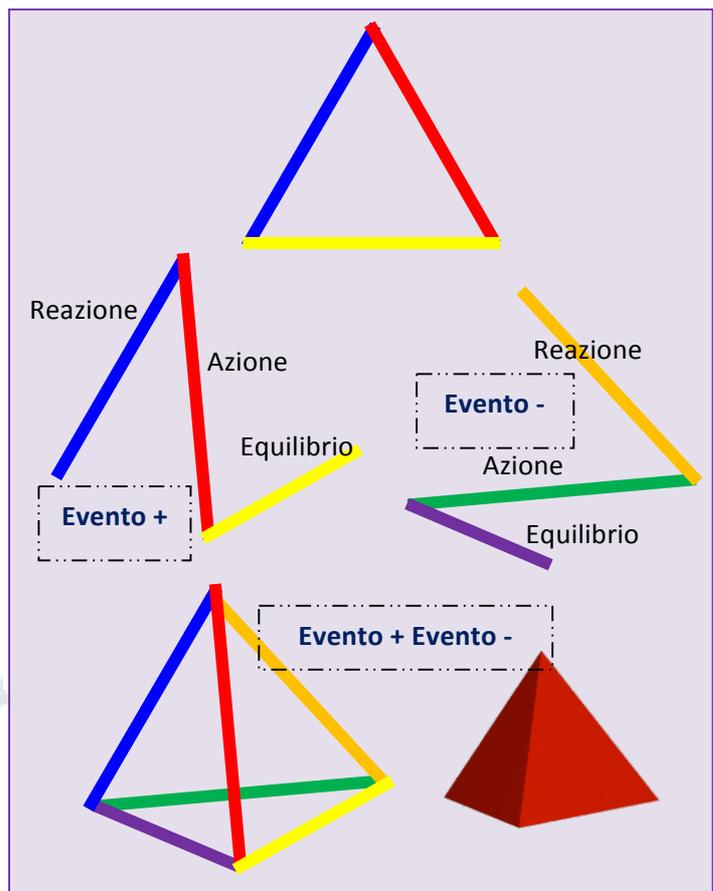
<sup>154</sup> Cosmometria strutturale. <http://www.altogiornale.org/news.php?extend.7936>.

## TENSEGRITÀ - L'ARCHITETTURA DELLA VITA

*L'Antico Insegnamento orientale afferma che L'Atomo Cosmico, la Sfera, creato dalla Mente Universale, è sottoposto all'azione delle Tre Guna:*

**Tamas**, la forza di attrazione (-), **Rajas**, la forza di repulsione (+), **Sattva**, la forza *stabilizzatrice* (+/-) che bilancia le prime due.

Queste tre Guna quando sono in perfetto equilibrio si dispongono a triangolo Equilatero, quando l'equilibrio si altera, il Triangolo si apre nello spazio tridimensionale come una spirale aperta triangolare. B. Fuller afferma che questo è il modello di un evento energetico quantistico. Unendo due eventi opposti, cioè due spirali triangolari opposte si ottiene il Tetraedro quale modello vettoriale di Quantum. B. Fuller ha osservato che quelle che chiamano forme geometriche, sono in realtà solo "eventi energetici" che si articolano geometricamente come vettori di energia. Il Tetraedro diviene così il modello base vettoriale, un sistema reticolare spaziale, denominato da Fuller: "*Sistema strutturale fondamentale dell'Universo*". Il sistema reticolare spaziale è realizzato con cerniere esclusivamente nodali i cui elementi possono essere soltanto puntoni o tiranti. Ogni nodo della struttura connette un puntone e più tiranti, con la particolarità di avere un piccolo numero di elementi compressi (puntone), mai contigui l'uno all'altro e collegati tra loro tramite un sistema continuo di elementi tesi (tiranti). Buckminster Fuller spiegò che questi due fondamentali fenomeni di spinta e di tiro non sono opposti ma complementari. **Tensione e compressione sono appunto le azioni di Rajas e Tamas.** I modelli geometrici che si trovano in natura possono intendersi basati sui principi della tensegrità.



In un sistema reticolare strutturale i nodi sono delle cerniere, i lati sono tiranti e puntone. La proprietà che riflette il carattere peculiare di un sistema tensegritario<sup>155</sup>, come inteso da Fuller, è la proprietà di ricerca di forma che ha importanza centrale quando si tenta di costruire uno di questi sistemi. Con il termine "tensegrità" s'indica un sistema che acquista stabilità grazie al modo in cui le forze meccaniche di tensione e di compressione sono distribuite e bilanciate all'interno della struttura stessa. Sono dunque presenti all'interno del sistema/struttura forze opposte che equilibrandosi rendono la struttura intrinsecamente stabile. Fuller scoprì che la natura non costruisce rettangolare, ma al massimo con un angolo di 60°.

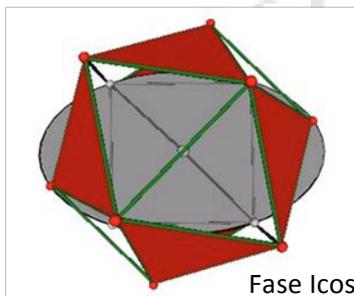
<sup>155</sup> B. Fuller conia il termine "tensegrity", combinando le parole "tensile" ed "integrity", per sottolineare una caratteristica di questi sistemi: gli elementi tesi costituiscono un insieme connesso, che separa ogni elemento compresso da tutti gli altri.

Questo principio è stato applicato alzando cupole geodetiche formate da triangoli equilateri. In questo modo la stabilità dell'edificio non è stata raggiunta per compressione, come nella consueta costruzione di edifici, ma con la distribuzione e simultanea tensione e compressione. Caratteristica di queste strutture è che la tensione è trasmessa in modo continuo tra i vari elementi strutturali, cioè a un aumento locale della tensione su uno qualsiasi degli elementi, risulta un aumento globale della stessa su tutti gli altri secondo il fenomeno che Fuller definisce di "tensione locale a compressione continua".

La Tensegrità, o la simultaneità di trazione e compressione, è una caratteristica diffusa in natura. L'atomo di carbonio, la molecola dell'acqua, le proteine in generale, le cellule, i tessuti, gli esseri umani e tutte le creature viventi usano il principio della tensegrità che è il sistema costruttivo preferito dalla natura perché il meno dispendioso e il più efficiente. È ormai noto ai biologi che tutta la materia, organica ed inorganica, è composta dagli stessi elementi: carbonio, ossigeno, azoto e fosforo; la sola differenza risiede nel modo e nelle geometrie con cui gli atomi si dispongono nello spazio tridimensionale.

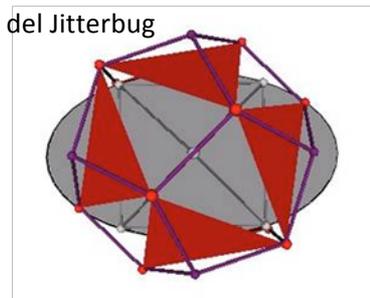
La Biotensegrità<sup>156</sup> è l'applicazione di principi tensegrità a strutture biologiche, una teoria in biologia molecolare sviluppata negli ultimi venti da Donald Ingber. La teoria nata per spiegare la struttura cellulare ha mostrato aspetti molto interessanti: è emerso che una quantità incredibilmente varia di sistemi naturali a diverse scale di grandezza è costruita seguendo il cosiddetto principio architettonico di "tensegrità", auto-assemblaggio di composti, proteine, e anche gli organi. Ad esempio, le forme espresse di cellule, che si tratti di loro reazioni alla pressione applicata, le interazioni con i substrati, ecc, tutte possono essere matematicamente modellate quando si utilizza il modello di tensegrità per la cella citoscheletro.

***Dagli studi di Levin e di Ingber nasce il modello tridimensionale di un Icosaedro, formato da tiranti ed elementi rigidi che formano svariati triangoli. Il modello ha come caratteristica la possibilità di deformarsi e ritornare alla posizione neutra originale, con qualsiasi forza esercitata su di esso e da ogni direzione spaziale, sia di compressione sia di trazione.***



Fase Icosaedrica del Jitterbug

Fase Dodecaedrica del Jitterbug



Quando il VE collassa all'interno e le facce quadrate si contraggono lungo una delle loro diagonali, la lunghezza di questa diagonale diviene la stessa dei lati del VE. In questo momento la simmetria dell'Icosaedro si mostra. Questa era detta fase icosaedrica da Fuller. Da notare che il Dodecaedro è il "doppio" simmetrico dell'Icosaedro ed è quindi implicato energeticamente in questa fase. Secondo il ricercatore Robert Gray, esiste anche una fase dodecaedrica lungo il moto in contrazione del VE. Continuando la contrazione, le facce quadrate del VE continuano a seguire la diagonale, finché la distanza non è completamente coperta. In questo momento si mostra la simmetria dell'Ottaedro. Questa fase ottaedrica ora evidenzia un raddoppio dei vettori del VE, creando un fortissimo legame di tensione, che troviamo negli elementi atomici con simmetria ottaedrica. Da notare che il Cubo è il doppio simmetrico

<sup>156</sup> Termine coniato dal Dr. Stephen Levin.

dell'Ottaedro ed è quindi implicato anche in questa fase e come notato sopra, è inerente nella simmetria primaria del VE stesso<sup>157</sup>.

Tutto il corpo ed in particolare tutta la colonna vertebrale possono essere descritti come un sistema di tensegrità. Le ossa del corpo, gli elementi resistenti a compressione, cioè i montanti, i muscoli, i tendini, i legamenti, sono elementi corpo resistenti a trazione. Gli svariati legamenti della colonna vertebrale sono così capaci di sostenere il peso del corpo senza applicare forze compressive alle vertebre ed ai dischi intervertebrali<sup>158</sup>. Il modello di Tensegrità sembra essere il più rappresentativo delle cellule del corpo e, in maniera più evidente, dei tessuti connettivi di cui il sistema miofasciale è il maggior rappresentante.

Nuovi Studi hanno poi portato a comprendere come la tensegrità sia ancora determinante nella regolazione di fenomeni diversi dalla semplice stabilizzazione della struttura cellulare. Alcuni ricercatori della Michigan State University hanno dimostrato che l'esistenza di un equilibrio tra forze di tensegrità fornisce una chiave per integrare a livello molecolare fenomeni meccanici e biochimici. Più specificamente, in una neurite, lo spostamento del carico compressivo verso i punti in cui una cellula si collega alla materia extracellulare, può determinare la riparazione di un nervo danneggiato.

➤ Compressione - Spinta	➤ Tensione - Tiro
➤ Repulsione	➤ Attrazione
➤ Centrifugo	➤ Centripeto
➤ Espirazione	➤ Inspirazione
➤ Esplosione	➤ Implosione
➤ Divergente	➤ Convergente
➤ Arterioso (spinta arteriosa divergente)	➤ Venoso (risucchio convergente)
➤ Le ossa	➤ Il sistema miofasciale
➤ Spermatozoo	➤ Uovo
➤ Yang	➤ Yin

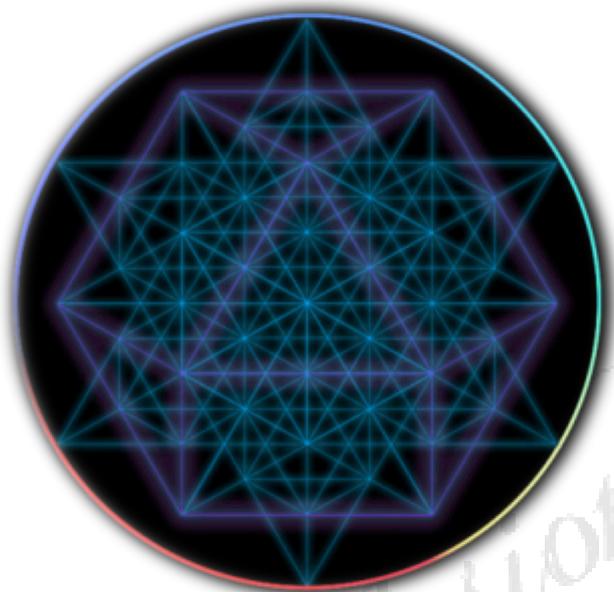
Tutto ciò è in accordo con la Dottrina Pitagorica delle Coppie:

- |              |              |
|--------------|--------------|
| 1. LIMITE    | ILLIMITE     |
| 2. DISPARI   | PARI         |
| 3. UNO       | MOLTEPLICE   |
| 4. DESTRO    | SINISTRO     |
| 5. MASCHIO   | FEMMINA      |
| 6. IMMOBILE  | IN MOVIMENTO |
| 7. DRITTO    | CURVO        |
| 8. LUCE      | OSCURITÀ     |
| 9. BUONO     | CATTIVO      |
| 10. QUADRATO | RETTANGOLO   |

<sup>157</sup> <http://www.altrogiornale.org/print.php?news.7936>.

<sup>158</sup> <http://www.acsicraniosacrale.it/site01/images/articoli/Tensegrita.pdf>.

## SAPIENZA ANTICA E SAPIENZA MODERNA - UNIVERSO GEOMETRICO



Metafisicamente in Natura non vi è che un Elemento Unico, *“l’Onnipotente Padre Éther”*, e alla radice di esso vi è la Divinità, mentre i cosiddetti Elementi, sono il vestimento, il velo, di quella Divinità. I Quattro Elementi furono pienamente caratterizzati da Platone quando disse che essi erano quello *“che compone e decompone i corpi composti”*. Il Fuoco, l’Aria, l’Acqua, la Terra, erano solo gli aspetti visibili, i simboli dei noumeni o Spiriti invisibili che li animavano, chiamati Dèi Cosmici. Gli Elementi sono chiamati dalla filosofia esoterica i *“Figli della necessità”*, termine con il quale S. Paolo chiama gli Esseri Cosmici invisibili. Il Fuoco, l’Acqua e l’Aria, la Terra, i cosiddetti *“Elementi della Creazione Primaria”*, dell’antica filosofia non sono gli elementi composti quali appaiono sulla terra, bensì i noumeni degli elementi terrestri. Gli Elementi (στοιχεῖα) di Platone e di Aristotele erano, di conseguenza, i principi incorporei collegati con le quattro grandi divisioni del nostro Mondo Cosmico.

Platone attribuisce una forma geometria, un poliedro ad ogni Elemento. *La forma geometrica è un modello matematico, una forma pensiero dell’Onnipotente Padre Éther”*, che modella o più esattamente geometrizza attorno a sé la Materia. Le linee geometriche che descrivono i Cinque poliedri, rappresentano linee di Forza che formano gli spigoli e si congiungono in vertici. ***Buckminster Fuller ha affermato che ciò che noi chiamiamo le forme geometriche sono in realtà davvero solo “eventi energetici” che si articolano in matrici geometriche come vettori di energia incrociano ed entrano in una coerenza risonante.***

Nel sedicesimo secolo Galileo nel Saggiatore scriveva: *“Le figure geometriche, piane o solide, il triangolo, il quadrato, il cerchio, il cubo, il tetraedro sono gli elementi essenziali del mondo, le strutture fondanti della realtà; infatti il grande libro della natura è scritto in lingua matematica, e i suoi caratteri sono triangoli, cerchi, e altre figure geometriche”*. Nel ventesimo secolo, una mattina il giovane Werner Heisenberg<sup>159</sup> scoprì leggendo il Timeo di Platone, una descrizione del mondo fatta con i poliedri regolari. Heisenberg non riusciva a capire perché Platone un uomo con una grande apertura mentale si era lasciato affascinare dalle sue idee speculative, non riusciva a capire perché Platone avesse usato il Poliedro come le unità di base del suo modello, ma alla fine anch’egli rimase affascinato dall’idea che con questi modelli geometrici potrebbe essere possibile descrivere matematicamente l’Universo.

***Platone ha stabilito definitivamente la strada della fisica moderna: perché le unità minime della materia non sono oggetti nel senso consueto del termine: sono forme, strutture - idee, nel senso di Platone - di cui si può parlare solo nel linguaggio matematico ... Ma la somiglianza con le moderne visioni con quelle di Platone e dei Pitagorici può essere realizzata sempre più. Le particelle elementari nel Timeo di***

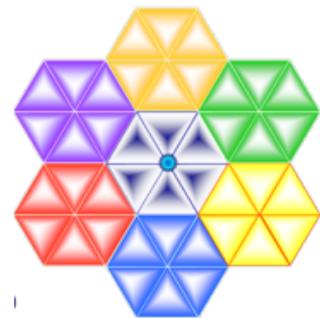
<sup>159</sup> Heisenberg assieme a Bohr, formulò l’interpretazione della meccanica quantistica. La sua prima formalizzazione della meccanica quantistica, risale al 1925 con: *“Il principio di indeterminazione”*. Ricevette il Premio Nobel per la fisica nel 1932.

*Platone sono finalmente non sostanza, ma forme matematiche. "Tutte le cose sono numeri" è una frase attribuita a Pitagora. Le uniche forme matematiche disponibili in quel momento erano tali forme geometriche come i solidi regolari o dei triangoli che formano la superficie. Nella moderna teoria quantistica non vi può essere alcun dubbio che le particelle elementari sono finalmente anche forme matematiche, ma di natura molto più complicata. I filosofi greci pensavano a forme statiche e le hanno trovate nei solidi regolari. La scienza moderna, tuttavia, fin dal suo inizio nei secoli XVI e XVII iniziò dal problema dinamico. L'elemento costante nel campo della fisica dai tempi di Newton non è una configurazione o una forma geometrica, ma una legge dinamica. L'equazione del moto resta in ogni momento, è in questo senso eterna, mentre le forme geometriche, come le orbite, cambiano. Pertanto, le forme matematiche che rappresentano le particelle elementari saranno le soluzioni di una legge eterna di moto per la materia. Questo è un problema che non è stato ancora risolto.*<sup>160</sup>

La legge del movimento vorticoso nella Materia Primordiale è una delle più antiche concezioni della filosofia greca, i cui primi Sapienti conosciuti storicamente, erano quasi tutti Iniziati agli antichi Misteri. Leucippo e Democrito di Abdera insegnavano che questo movimento rotatorio degli atomi e delle sfere esisteva ed esiste per l'eternità.

L'Antica Dottrina, la sia chiami Insegnamento o Gnosi insegna che *la Natura aborrisce il vuoto, lo Spazio è pieno*. Per la filosofia esoterica, all'origine, esiste soltanto l'Æther, una Sostanza perfettamente Omogenea, *enormemente densa* indifferenziata, detta anche Materia Radice. ***I saggi antichi avevano sostenuto che "la Natura aborre il vuoto"***, ma la fisica attuale non volendo sentire parlare di Etere preferisce usare la parola *campo* definita come *stato del vuoto*. La fisica quantistica postula l'esistenza di un mare sottostante di energia in ogni punto dell'universo, definita come energia del Punto Zero (ZPE) cioè il più basso livello di energia possibile nel vuoto. Come i pesci nel mare, la pressione di questo fluido ci circonda costantemente, benché noi non notiamo la sua presenza.

Poiché la Natura aborre il vuoto, *lo spazio è pieno cioè è riempito di materia, in altre parole tassellato*. Una tassellazione dello spazio è un riempimento (rappresentato attraverso un suo frammento) dell'intero spazio infinito, realizzato affiancando solidi geometrici in modo da non lasciare spazi vuoti. Una tassellazione è dunque un insieme di figure (forme) che riempie lo spazio senza sovrapposizioni e senza lacune. Nello spazio bidimensionale, il Triangolo e il Quadrato tassellano lo spazio.



***Attorno ad un punto centrale, tramite esagoni contigui, si ottiene il riempimento totale ed indipendente dalla direzione (isotropo) del piano.***

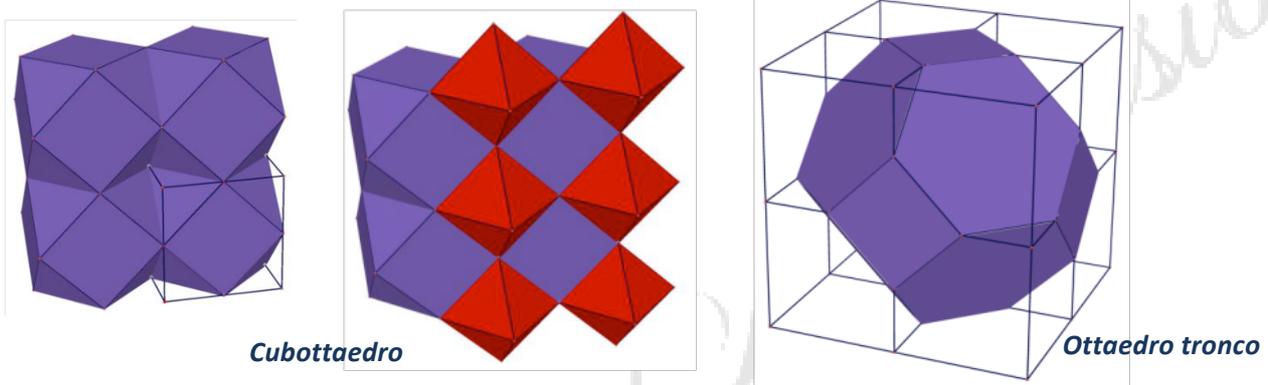
Nel caso di uno spazio tridimensionale:

- Tra i cinque poliedri regolari (solidi platonici) solo uno tassella lo spazio: il Cubo dai 12 spigoli.

<sup>160</sup> Heisenberg, Fisica e Filosofia: La rivoluzione nella scienza moderna.

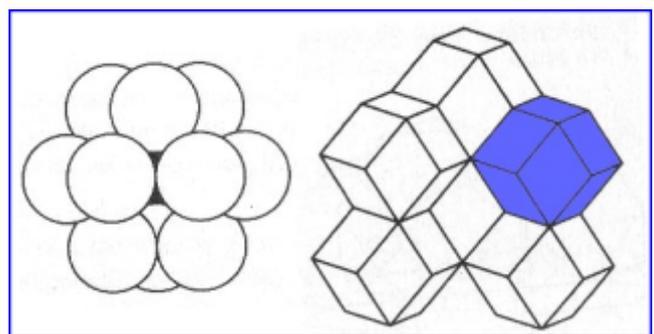
- Tra i tredici poliedri semi-regolari (solidi archimedei) soltanto l'Ottaedro tronco<sup>161</sup> e il Dodecaedro Rombico che ha 12 facce uguali, non regolari, a forma di rombo permettono di tassellare lo spazio.

Cubo e Ottaedro sono duali fra loro, uno si trasforma nell'altro. Il Cubo e la sua progenie trasformata Ottaedro tronco e il Dodecaedro Rombico tassellano lo spazio. L'Ottaedro tronco ha 14 facce (6 quadrate, 8 esagonali), 36 spigoli 24 vertici. Viceversa i Cubottaedri da soli non possono tassellare lo spazio perché una volta affiancati rimane da riempire lo spazio creatosi dopo aver smussato il Cubo. Tale spazio è riempito esattamente da solidi con 8 facce triangolari uguali, si tratta di Ottaedri di spigolo uguale a quello del Cubottaedro. I Cubi tassellano lo spazio, ma ogni cubo che tassella lo spazio può essere scomposto in due pezzi aventi una faccia esagonale. Rimuoviamo ora uno dei due pezzi. Se disponiamo i cubi in modo da incollare le facce esagonali del pezzo rimasto, allora si formano degli Ottaedri tronchi, uno ogni otto pezzi.



Il Cubo e il Dodecaedro Rombico<sup>162</sup> che hanno questa capacità di riempire lo spazio presentano ambedue l'uno nel numero degli spigoli l'altro nel numero delle facce, il Numero **12, che è intimamente collegato con l'Universo**; infine occorre ricordare che i Pitagorici ed i Platonici avevano preso simbolo dell'Universo proprio il Dodecaedro regolare.

Particolarmente interessante è la tassellazione regolare realizzata con il Dodecaedro Rombico: è proprio la configurazione che assumerebbero delle sfere deformabili, collocate nello spazio secondo un impacchettamento ottimale, se compresse fino a non lasciare spazi vuoti.



Un altro modo di guardare la natura strutturale del cosmo viene dalle intuizioni di Buckminster Fuller, come egli ha approfondito la sua ricerca per capire "il sistema di coordinate della natura" che in ultima analisi ha chiamato Sinergetica. **Buckminster Fuller postulò che l'Universo fosse composto di matrici di**

<sup>161</sup> Come suggerisce il nome, l'Ottaedro tronco si ottiene troncando i sei vertici dell'Ottaedro. Affinché le facce siano tutte poligoni regolari, in questo caso Esagoni e Quadrati, occorre che i piani che tagliano l'Ottaedro passino da punti che dividono lo spigolo in parti una doppia dell'altra.

<sup>162</sup> Il Dodecaedro Rombico è duale del Cubottaedro, i cui vertici definiscono il Vector Equilibrium "VE" di Buckminster Fuller.

**Tetraedri**<sup>163</sup>, sviluppò questo concetto in diversi modi, dall'approssimazione delle sfere con altri solidi alla stabilizzazione degli oggetti nello spazio tramite tiranti. Il suo nome come architetto è legato principalmente alla progettazione e realizzazione delle cupole geodetiche, che sono parte anche delle moderne stazioni radar, di edifici civili e tensostrutture. La loro costruzione si basa sull'estensione di alcuni principi base dei solidi semplici, come il Tetraedro, l'Ottaedro e solidi con numero di facce maggiore che possono considerarsi approssimazione della sfera. Le strutture così concepite sono estremamente leggere e stabili.



Pitagora e Platone e gli Istruttori dei Misteri dichiararono che la materia fisica era in ultima analisi di natura geometrica, che in tutte le cose “Dio geometrizza”. Così i Cinque solidi formavano l'apice della conoscenza geometrica della Scuola Platonica. Archimede di Siracusa (287-212 a.C.) allievo degli studenti di Euclide, divulgò la costruzione dei 13 poliedri semiregolari le cui facce sono costituite da due o più tipi di poligoni regolari e i cui vertici sono omogenei, cioè, per ogni coppia di questi esiste una simmetria del solido che sposta il primo nel secondo. I Poliedri di Archimede hanno almeno due tipi di facce distinte: i solidi che soddisfano le prime due ipotesi e che hanno solo un tipo di faccia sono proprio i solidi platonici (o regolari). I solidi archimedei sono quindi in un certo senso i solidi più regolari dopo quelli platonici, da cui la parola “semiregolare”.

Il complesso degli Elementi di Euclide, dice Proclo, non era che un'introduzione a questa scienza dei solidi perfetti. Dopo 2500 anni dal tempo di Pitagora, Sapienza Antica e Scienza Moderna stanno convergendo in una coscienza unitaria in cui le speculazioni puramente metafisiche e le applicazioni fisiche diventano perfettamente integrate. Per i ricercatori moderni è disponibile **un nuovo modello di Geometria Cosmica per comprendere il cosmo, la Cosmometria**<sup>164</sup>. Questa geometria cosmica nasce sulla base delle ricerche di Buckminster Fuller, Arthur Young<sup>165</sup>, David Bohm<sup>166</sup> e altri pionieri del 20° secolo (un po' eretici secondo la visione ortodossa della comunità scientifica). Esistono tre aspetti fondamentali che producono il nucleo di quello che è in effetti un modello unificato. Essi sono:

1. **Forma Strutturale**: la tensegrità inerente (integrità tensionale<sup>167</sup>) di interazione energetica che crea il set primario di strutture geometriche<sup>168</sup> (dette polyvertexia) includendo il Tetraedro, l'Ottaedro, il

<sup>163</sup> I poliedri di Platone sono composti di Tetraedri.

<sup>164</sup> Informazioni dettagliate sulla Cosmometria si possono trovare in italiano nel sito <http://www.altrogiornale.org> e nel sito <http://www.cosmometry.net/>.

<sup>165</sup> Arthur Young, l'inventore dell'elicottero Bell, è stato uno dei primi scienziati a studiare a fondo il toro come forma energetica fondamentale dell'Universo. Egli descrive splendidamente la semplice verità del toro come un modello di interezza universale.

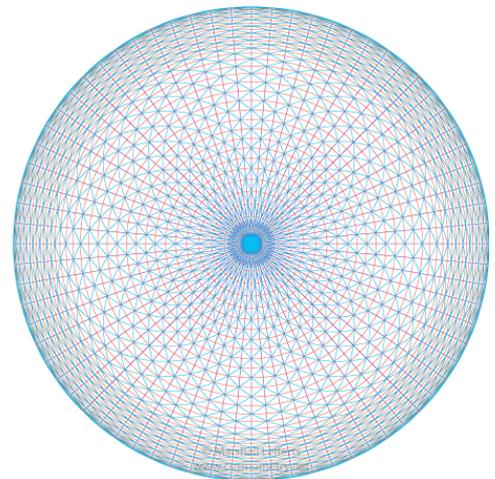
<sup>166</sup> David Bohm, fisico quantistico inglese, fu il più accanito dei primi sostenitori di un modello olografico dell'universo. Molto rispettato nella comunità dei fisici fu un pioniere della fisica del plasma, è stato anche visto come un rinnegato il cui modo di pensare fuori dagli schemi tipici primo sistema gli ha dato una prospettiva unica che era libero di esplorare ogni ipotesi della fisica con occhi nuovi.

<sup>167</sup> Il termine tensegrità deriva dalla locuzione inglese “tensional integrity” (integrità tensionale) e descrive un principio in cui la forma di una struttura architettonica è stabilizzata dal comportamento “tensionale” continuo del sistema, controbilanciato da un effetto di compressione discontinuo e localizzato su alcuni elementi costituenti. Una struttura assemblata secondo questi principi si trova in uno stato di precompressione che la rende intrinsecamente stabile, tanto che è in grado di reagire a forze esterne e ristabilizzarsi modificando il grado di compressione su alcuni elementi: la stabilità è garantita grazie a un meccanismo che l'architetto Richard Buckminster Fuller descrisse come “trazione continua e compressione locale”.

- Cubo, l'Icosaedro, il Dodecaedro e il Cubottaedro (Vector Equilibrium VE) e una miriade di permutazioni di queste strutture primarie (Buckminster Fuller).
2. *Schema di Campo*: il campo d'energia che circonda e permea un'entità come schema d'onda stazionaria (David Bohm).
  3. *Processo di Flusso*: il flusso d'energia dentro e attorno e tra tutte le entità nel cosmo. La nuova fisica dell'Etere rappresenta le particelle come vortici toroidali in rotazione e in particolare le due forze opposte di attrazione gravitazionale e di repulsione sono rappresentate con due vortici che ruotano in senso opposto. In questo modo l'energia fluisce sia dentro sia fuori attraverso i poli del sistema, piuttosto che dentro da uno e fuori dall'altro come in un sistema a singolo toroide (Arthur Young).

**Il primo aspetto che riguarda la forma strutturale** è dovuto al lavoro di Buckminster Fuller sulle strutture a cupola geodetica. Fuller osservò che da un punto di vista energetico-sinergetico, le cupole geodetiche sono il risultato degli incroci di linee (vettori) di energia tensionale (tramite attrazione quanto elettromagnetica e gravitazionale) che si incontrano nei cosiddetti vertici, i punti agli angoli di un dato poliedro<sup>169</sup>. Buckminster Fuller spiega che non bisogna soffermarsi sulla faccia del modello come ad esempio nel caso del poliedro ma sui vertici (punti di passaggio) che definiscono il contorno, perché essi sono il risultato dell'intersezione dei vettori energetici. Per Buckminster Fuller<sup>170</sup> il termine "polyvertexia" rappresenta una descrizione più accurata delle forme strutturali che ci sono familiari<sup>171</sup>. Uno dei polyvertexia è unico, il **Cubottaedro**, chiamato **Vector Equilibrium (VE)**, da B. Fuller nel 1940.

*Come affermato da Fuller ... è la fase zero dalla quale emergono tutte le altre forme (così come tutti gli eventi energetici, come descritto di seguito). L'aspetto più fondamentale del VE da capire, è che, essendo una geometria dell'equilibrio assoluto in cui tutta la fluttuazione (e quindi il differenziale) cessa, è concettualmente la geometria di quello che chiamiamo campo di punto-zero o Campo Unificato, detto anche "vuoto" dello spazio. Perché qualsiasi cosa si manifesti nell'universo, sia fisicamente (energia) che metafisicamente (coscienza), è necessaria una fluttuazione nel Campo Unificato, grazie alla quale si manifestano i campi Quantistici e dello Spaziotempo, osservabili e misurabili. Prima di questa fluttuazione, il Campo Unificato esiste come puro potenziale e secondo la contemporanea teoria in fisica, esso contiene un'infinita quantità di energia (e in cosmometria, così come nelle filosofie spirituali, un infinito potenziale creativo della coscienza)*<sup>172</sup>.



<sup>168</sup> Si tratta di forme tridimensionali basati su vettori e sistemi comuni di accordi energetici atomici e cristallini.

<sup>169</sup> Da vedere lo splendido video che mostra le relazioni simmetriche incorporate dei polyvertexia Platonici di base. L'artista, li rappresenta come vettori di energia con facce sottili. <http://vimeo.com/10689600>.

<sup>170</sup> B. Fuller affermò che l'universo fosse composto da matrici di tetraedri. Sviluppò questo concetto in diversi modi, dall'approssimazione delle sfere con altri solidi alla stabilizzazione degli oggetti nello spazio tramite tiranti. È famoso principalmente per le sue cupole geodetiche, che sono parte anche delle moderne stazioni radar, di edifici civili e tensostrutture. La loro costruzione si basa sull'estensione di alcuni principi base dei solidi semplici, come il tetraedro, l'ottaedro e solidi con numero di facce maggiore che possono considerarsi approssimazione della sfera. Le strutture così concepite sono estremamente leggere e stabili.

<sup>171</sup> In Cosmometria, questa prospettiva è adottata in modo da contribuire a generare la percezione che tutto forma vista nei tre aspetti quali: struttura geometrica, flusso toroidale, e campo di forze.

<sup>172</sup> <http://www.cosmometry.net/>.

**Il secondo aspetto del modello unificato** dovuto alle ricerche di David Bohm **riguarda lo Schema di Campo:** il campo d'energia che circonda e permea un'entità come schema d'onda stazionaria. Ci sono tre componenti primari dello schema di campo: Vettori-Radiali, Anelli-Onde, Spirali-Vortici. Questi descrivono il Campo Strutturale. L'illustrazione seguente mostra l'integrazione dei tre componenti, essi si combinano in un sistema coerente e coordinato di vettori, anelli e spirali<sup>173</sup>.

*Essendo il Cubottaedro una geometria con vettori identici e identici angoli di 60°, è possibile estenderne la disposizione in equilibrio all'infinito verso l'esterno dal punto centrale del VE, producendo la cosiddetta Matrice di Vettori Isotropica (IVM). Isotropica significa "sempre la stessa", Vettore significa "linea di energia" e Matrice significa "schema di linee d'energia". È questa matrice di vettori isotropica che può essere vista come geometria infinitamente presente in tutte le scale e in perfetto equilibrio del Campo Unificato di punto zero. Ogni punto in questa matrice è un potenziale punto centrale di un VE, attorno al quale può nascere una condizione di fluttuazione dinamica e manifestarsi<sup>174</sup>. La IVM consiste in una semplice disposizione di tetraedri e ottaedri alternati.*

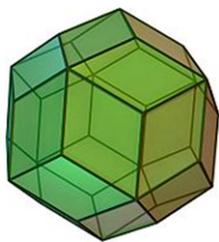
I Solidi Platonici sono semplicemente rappresentazioni di formazioni d'onda in tre dimensioni. Questo punto non è stato sottolineato abbastanza. Per quanto riguarda le **relazioni fra le onde stazionarie e i poliedri**, i Solidi Platonici sono semplicemente rappresentazioni di *formazioni d'onda in tre dimensioni*. Ogni punto di vertice dei Solidi Platonici tocca la superficie di una sfera nella zona dove le vibrazioni si fermano per formare un nodo. Quindi, quello che si vede è un'immagine geometrica tridimensionale di vibrazione-pulsazione. Nell'universo di Newton, nella fisica classica, tutto si spiega con i movimenti dei corpuscoli materiali che obbediscono alle leggi in modo meccanico. In tale visione del mondo materialista e determinista, non c'è posto per lo Spirito. Contrariamente alla fisica classica, la *Fisica Quantica* ci permette di assumere una visione della realtà non fondata su una natura materiale ma piuttosto su una Coscienza. Uno degli aspetti imprevedibili della realtà quantica è la non-separabilità, cioè la totalità indivisibile della realtà. Degli esperimenti dimostrano che, in certe circostanze, i sistemi quantici cambiano il loro comportamento, quando cambia l'informazione che li riguarda. Essi rispondono a un cambiamento di informazione, come se fosse importante ciò che pensiamo su di essi. Al livello delle particelle elementari, degli stati mentali diventano stati materiali. *Il Verbo si è fatto carne*. Gli stati non osservati delle onde di potenzialità assomigliano a pensieri. I risultati dei salti quantici sono delle entità materiali. L'attualizzazione è la materializzazione. *Tutto ciò che il re Mida toccava si trasformava in oro. Tutto ciò che noi tocchiamo osservandolo si trasforma in materia, quello che noi crediamo di vedere come particella è in realtà il punto focale delle vibrazioni.*

Postulato della Cosmometria è che l'universo è un fenomeno frattale-olografico composto di un'interazione sinergica di energia e coscienza. La visione del mondo frattale-olografica è semplicemente che "gli stessi schemi si ripetono in tutte le scale" (frattale), e "il tutto è presente ovunque in ogni momento" (olografica). Energia e coscienza coesistono sempre e solo nella creazione continua di esistenza fisica e metafisica a tutte le scale.

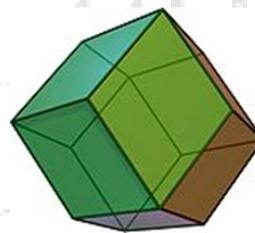
<sup>173</sup> Immagine ad alta risoluzione <http://cosmometry.net/energetic-articulation>.

<sup>174</sup> <http://www.altrogiornale.org>. Cosmometria strutturale.

Alla fine del 20° secolo, è formulata la teoria della “fisica dei microcluster”, che cambia interamente il punto di vista sul mondo quantico, presentandoci un intero nuovo stato della materia che non obbedisce alle “regole” comunemente accettate. I microcluster<sup>175</sup> sono minuscole particelle che presentano chiare ed inequivocabili prove che gli atomi sono vortici nell’Etere che si assemblano naturalmente in forma di Solidi Platonici tramite la loro vibrazione/pulsazione. Inoltre, queste nuove scoperte affermano che gli elettroni si organizzano in forma di onde stazionarie di energia eterica assemblate in schemi geometrici. I Microcluster composti dai 10 ai 10<sup>3</sup> atomi, ma non tutti i gruppi composti di un numero casuale di atomi compreso tra 10 e 1000 formano dei microcluster; solo alcuni “numeri magici” di atomi, unendosi, diventano effettivamente dei microcluster. I numeri magici provengono dalla struttura a conchiglia degli elettroni di valenza. Un numero magico è una specifica grandezza N [cioè il numero di atomi nel cluster] dove si verificano anomalie di abbondanza negli spettri della massa. Questo indica che i microcluster di quelle dimensioni sono relativamente stabili se comparati con quelli di grandezze vicine. La prova definitiva si è ottenuta dal fatto che microcluster di metalli alcalini e nobili in forma di striscia di cluster, quando sono della grandezza dei cosiddetti numeri magici hanno una forma pressoché sferica, e le forme “pressoché sferiche” sono proprio i Solidi Platonici e le relative geometrie. Si è discusso del fatto che le forme stabili dei microcluster siano date dai 5 poliedri di Platone: Tetraedro, Cubo, Ottaedro, Dodecaedro a Pentagoni, Icosaedro e da due poliedri di Keplero a facce romboidali, il Dodecaedro e il Triacontaedro romboidali.

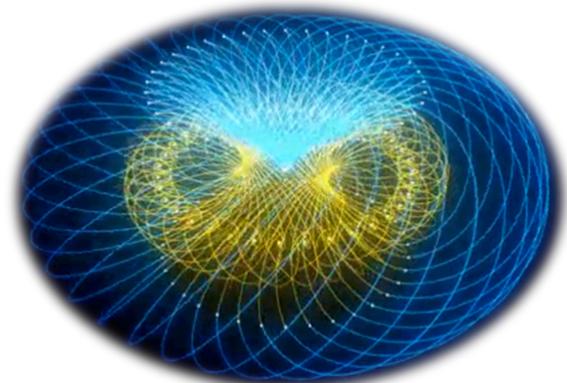
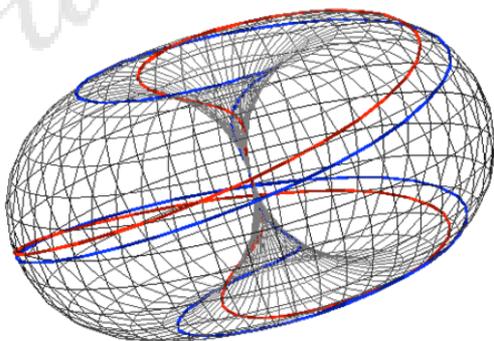


Triacontaedro rombico



Dodecaedro rombico

**Il terzo aspetto del modello unificato** dovuto alle ricerche di Arthur Young **riguarda il processo di flusso**. Si è scoperto che l’energia Eterica può organizzarsi in schemi d’onda geometrici, descritti da Platone quasi 2500 anni fa, tramite i solidi Platonici. Questi modelli platonici si organizzano in quelli che *la teoria del Caos* chiama *schemi frattali* che formano una matrice nello spazio interconnettendo gli atomi alle stelle. Scienziati e ricercatori come Mishin, Aspden, Tesla e Keely hanno scoperto, indipendentemente gli uni dagli altri, che l’Etere è suddiviso in differenti livelli di densità. Le scale dei solidi Platonici sono diverse ma il rapporto tra loro segue il Principio Ermetico, “*come in alto così in basso, quindi sempre Quello*”.



I fisici del 19° secolo erano in imbarazzo di fronte all’Etere perché esso mostra alcune proprietà che ci

<sup>175</sup> La storia dei “microcluster” irrompe per la prima volta nel mondo ufficiale nell’edizione di dicembre del 1989 dello Scientific American, nell’articolo scritto da Michael A. Duncan e Dennis H. Rouvray.

dicono che è un fluido e altre che ci dicono che è un solido. All'inizio del 20° secolo l'Etere fu negato dalla fisica per poi riapparire nel 21° secolo. N. Tesla diceva che l'Etere si comporta come un liquido di fatto, e come un solido per luce e calore. I Solidi Platonici in realtà si comportano come fossero strutture consolidate dell'Etere, organizzando i flussi energetici in schemi specifici. All'estremità opposta dell'energia del puro VE, ancora stato di perfetto equilibrio, vi è il processo dinamico di flusso chiamato toroide, l'unica forma di energia autosufficiente e il fondamento di tutti i sistemi sostenibili. Arthur Young matematico, cosmologo e inventore dell'elicottero Bell, ha spiegato che il toroide è l'unico modello di energia o dinamica, che può autosostenersi ed è fatto della stessa sostanza che lo circonda, come un tornado, un anello di fumo nell'aria o un vortice nell'acqua. L'elicottero impiega due rotazioni ortogonali tra di loro, che è l'essenza del toroide.

Un toroide possiede un asse centrale con un vortice ad entrambe le estremità e un campo coerente circostante. Il toroide è un vortice di energia a forma sferica con due depressioni polari, l'energia fluisce in un vortice, attraverso un asse centrale, esce dall'altro vortice e quindi si avvolge su di sé per tornare al primo vortice entrante. Secondo la Dottrina Arcaica e anche secondo Daniel Winter<sup>176</sup>, l'Etere crea vortici, piccoli tornado di energia spiraleggiante che formano il nostro universo. I vortici nell'Etere sono paragonabili a piccoli mulinelli in un fiume. Il toroide è una forma di flusso che in idrodinamica, permette ai fluidi di muoversi a spirale verso l'interno e l'esterno sulla stessa superficie del toroide. I singoli toroidi eterici possono essere incorporati tra loro. Quando due di questi vortici si uniscono formano un toroide.

L'Universo è una frattalizzazione di flussi energetici toroidali incorporati. In fisica delle particelle la forma del toroide è nota per fornire un miglior ambiente all'interno del quale accelerare le particelle. Il Flusso toroidale presenta un asse verticale centrale di rotazione; riceve ed emette contemporaneamente energia; è autosufficiente e fatto dal mezzo in cui esiste. Il pulsare, pompaggio dinamica della VE crea un flusso toroidale, la VE essendo l'energica "struttura scheletrica" di un sistema toroidale, *la forza di Vita a spirale, la Magna Vorago, o Vasto Vortice di Orfeo.*

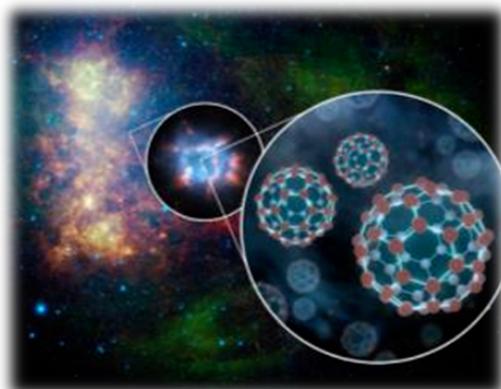
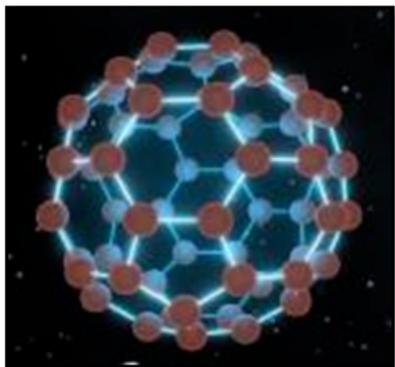
*Queste tre componenti il Vector Equilibrium, le linee di forza del Campo, il flusso di energia toroidale, sono in ultima analisi, un unico fenomeno nell'unità della totalità.*

Nel 1985, un icosaedro troncato formato da esagoni e pentagoni è assunto a grande popolarità in campo scientifico per la scoperta di una molecola, il fullerene C60, terza forma allotropica del carbonio. Tutti i fullereni incorporano esattamente *12 anelli pentagonali e 20 anelli esagonali di atomi di carbonio*, nel resto della struttura<sup>177</sup>. Il nome è un omaggio a Buckminster Fuller, le cui cupole geodetiche assomiglia. La presenza di fullereni è stata da allora riscontrata in natura. Più recentemente, nel 2010, sono stati rilevati fullereni in forma gassosa nello Spazio. Fullereni sono stati trovati sulla Terra e nei meteoriti, e ora nello spazio, e possono fungere da "gabbie" per catturare altri atomi e molecole. Alcune teorie suggeriscono che i fullereni possono aver portato alle sostanze terrestri che rendono possibile la vita. Essi sono le più grandi molecole conosciute nello spazio. Secondo l'astronomo Letizia Stanghellini: *"È possibile che i fullereni dallo spazio esterno, a condizione semi per la vita sulla Terra."*

---

<sup>176</sup> Dan Winter, di origine americana, è accademico, fisico, autore, inventore rispettato a livello internazionale, e una delle principali autorità in materia di Geometria Sacra.

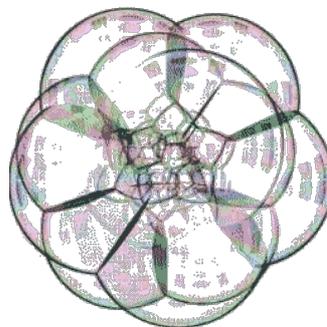
<sup>177</sup> Il nome di fullerene è un omaggio a Buckminster Fuller, inventore architetto docente universitario e filosofo.



Un'altra branca della fisica quantistica - l'Aether Wave Theory (**AWT**) - è una versione moderna, assai controversa, dell'antico concetto dell'Etere. L'Aether Wave Theory, postula l'esistenza di un **Etere "schiumoso"**, in cui lo spazio è strutturato in **microscopiche bolle**, la cui forma è continuamente cangiante e che sono in perpetuo movimento. La forma tridimensionale di queste bolle determinerebbe la natura della materia e questo potrebbe avvenire esattamente proprio come insegnato da Platone. L'Universo sarebbe dunque formato da una sorta di schiuma densa ed elastica, un ammasso di bolle, le cui deformazioni torsionali creerebbero le particelle della materia osservabile. Insomma, la forma delle bolle determinerebbe lo stato della materia cui la particella apparterebbe.

Ad esempio, nell'acqua allo stato solido, cioè di ghiaccio, le bolle dell'etere schiumoso assumerebbero la forma cubica. Il passaggio dell'acqua dallo stato solido allo stato liquido si ottiene scaldando il ghiaccio; l'incremento di temperatura trasformerebbe le bolle cubiche in bolle icosaedriche. Il passaggio allo stato gassoso si ottiene fornendo altro calore in modo che le bolle diventerebbero ottaedriche e l'acqua si trasformerebbe in vapore. Fornendo altro calore si genererebbero bolle tetraedriche con la formazione di un plasma.

Secondo la teoria esposta (forme che generano bolle che a loro volta determinano cambiamenti nello stato della materia) i Cinque Solidi di Platone sarebbero dunque dei veri e propri risonatori, ma di un tipo molto speciale: risonatori Eterici. Risonatori che genererebbero qualità diverse di Etere. Unendo l'insegnamento di Platone alla AWT avremmo:



1. Che le bolle tetraedriche sono connesse all'Elemento Fuoco, cioè al plasma;
2. Che le bolle ottaedriche sono connesse all'Elemento all'Aria, cioè ai gas;
3. Che le bolle icosaedriche sono connesse all'Elemento all'Acqua, cioè ai liquidi;
4. Che le bolle cubiche sono connesse all'Elemento Terra, cioè ai solidi.

## UNIVERSO FRATTALE SINERGICO

Negli antichi Insegnamenti filosofici orientali e occidentali il **Principio di Analogia**<sup>178</sup> riveste un aspetto fondamentale secondo il quale tra le cose corrono nessi corrispondenti a quelli che corrono fra gli enti matematici. *Platone usa spesso l'Analogia perché, non essendo possibile attribuire a Dio qualità o particolarità espresse in termini propri degli esseri finiti, gli attributi di Dio possono essere nominati solo per Analogia.* Attraverso la legge dell'Analogia, inizia quel processo mentale che porta alla comprensione fra il Microcosmo e il Macrocosmo. L'analogia indica una simmetria e sottintende una "unicità sorgente" l'analogia è una rappresentazione o trasformazione **ad immagine e somiglianza** cioè sull'autosomiglianza e sulla divisione ricorsiva, l'attuale *matematica dei frattali*.

L'analogia indica una proporzione matematica, *l'uguaglianza di due rapporti*, questo conduce al concetto di *frattale*, perché tutto il mondo è costruito su base analogica cioè *come replicazione* dello stesso atomo o della stessa cellula. La scala può cambiare ma il rapporto rimane costante. Il principio secondo il quale qualcosa ha la stessa forma sia dentro che fuori si chiama frattalità. Che cosa c'entra con Pitagora e il suo Insegnamento con la moderna matematica degli irrazionali, dei frattali, e la moderna geometria del Chaos? L'Insegnamento Pitagorico-Misterico nei secoli mantenuto rigorosamente segreto, riguardante le Leggi della Natura e della creazione delle forme è basato sull'assioma: ***"Tutto ciò che è in alto è come ciò che è in basso, tutto ciò che è in basso è come ciò che è in alto. E questo per realizzare il miracolo di una cosa sola da cui derivano tutte le cose, grazie ad un'operazione sempre uguale a se stessa"***<sup>179</sup>. Questo principio di autosomiglianza dell'Universo fu formulato da Ermete Trismegisto, come uno dei sette principi Ermetici. Ermete voleva dire che c'è una corrispondenza tra i diversi piani d'esistenza, il macro-cosmo e il micro-cosmo. Questo principio Ermetico ci dice che quello che vediamo la fuori nell'Universo, nelle galassie, nelle stelle e nei pianeti, lo ritroviamo anche in scala atomica.

Ora gli schemi frattali che danno forma all'atomo, secondo Daniel Winter, danno anche forma ai pianeti e alle stelle, all'Universo. Un frattale possiede auto similarità in tutte le scale, è la stessa geometria ripetuta. La struttura interna in un frattale è riflessa nell'altra struttura. ***Frattale significa frazione del tutto, indicando che ogni pezzo è parte dell'intero.*** La proprietà frattale è copia, replica su altra "scala" dell'energia. Si è visto che i poligoni regolari attraverso il tracciamento di diagonali hanno la proprietà di replicare in se stessi la loro forma in scale sempre più piccole.

Luciano Pietronero negli anni Ottanta, dimostrò, tramite studi di fisica statistica, che almeno a livello locale l'universo presentava una struttura frattale con l'auto similarità che si manifestava da 0,1 fino a 100 Mpc (Megaparsec, equivale a un milione di parsec, dove quest'ultimo equivale a 3,26 anni luce) implicando una diminuzione di densità della materia all'aumentare del volume considerato, cioè al crescere della scala, secondo una legge di potenza.

Come è stato in precedenza spiegato, sia gli irrazionali, che lo Zero appartenevano all'Insegnamento Misterico ed erano conosciuti e utilizzati dalle Scuole Misteriche di Oriente e Occidente, ai fini dell'addestramento del discepolo che doveva riconoscere le Due Vie: quella della Caduta nella differenziazione, di cui gli irrazionali, il Chaos, sono il segreto motore, e quella verso la Dimora Spirituale dei numeri interi. La geometria frattale sembra essere la più adeguata a descrivere il Chaos e la complessità dei

<sup>178</sup> Analogia dal Greco analogos, "che ha relazione, simile".

<sup>179</sup> Ermete Trismegisto "La tavola di Smeraldo".

fenomeni naturali. Dalla forma del cervello a quella delle diramazioni dei dendriti nervosi, dal profilo frastagliato delle foglie allo schema di sviluppo dei coralli, dalla forma dei cavolfiori alle diramazioni dei bronchi, dalle scariche dei fulmini ai profili delle montagne e delle nubi, tutto sembra essere caotico mentre nasce da rapporti matematici complessi ed armonici: la geometria frattale.

Le indiscrezioni allegoriche furono fornite da Platone tramite i dialoghi con Pitagorici dell'epoca. *Dall'Egitto venne l'insegnamento riguardante la sezione aurea o al numero irrazionale  $\Phi$* . La conoscenza della sezione aurea applicata all'architettura e alle forme ne è una testimonianza. Nei primi anni XII secolo, Leonardo Fibonacci che si può definire come un seguace degli Insegnamenti tradizionali, tantoché nei suoi numerosi viaggi in Oriente apprese dagli Arabi le conoscenze matematiche che provenivano dall'India<sup>180</sup>, patria delle conoscenze matematiche e pitagoriche.

Nel mondo delle forme oltre il dominio dei numeri irrazionali regna l'eterna legge della simmetria e che prende il nome di **geometria dei frattali** basata sull'auto somiglianza che si ripete in dimensioni sempre più piccole che è stata anche indicata come "**la matematica del Chaos**". Un frattale è una semplice espressione matematica che, attraverso la recursività<sup>181</sup> (moltiplicata per il suo risultato moltissime volte), genera forme geometriche infinitamente complesse. Le recenti scoperte legate alle formazioni dei frattali hanno mostrato che la recursività infinita è una delle proprietà fondamentali dell'Universo. Diminuendo sempre più la dimensione e la portata, si continuano a vedere emergere le medesime strutture. Più è complessa la strumentazione, più accurata può diventare la misurazione. Il termine *frattale*, deriva dal latino *fractus*, participio del verbo *frangere*, che significa "rompere, frangere", "l'ondata si infrange sullo scoglio".

Contrariamente a qualsiasi altro oggetto geometrico, un frattale, invece di perdere i dettagli quando viene ingrandito, si arricchisce di nuovi particolari, nuove forme prima invisibili solo perché troppo piccole. In molti frattali questi particolari, che si vanno man mano scoprendo, assomigliano alla figura nella sua totalità, **auto-similarità o auto-somiglianza: una parte dell'oggetto è simile al tutto. Un frattale è un oggetto geometrico che si ripete all'infinito** nella sua struttura allo stesso modo su scale diverse, non cambia aspetto anche se visto con una lente d'ingrandimento.

Secondo Mandelbrot, la rivoluzione frattale, annuncia l'avvento di una nuova stagione nella matematica e nella scienza, una nuova geometria della natura, che consente di descrivere i più disparati fenomeni dal comportamento irregolare e caotico, dalla turbolenza alla distribuzione della materia nell'universo.

1. La geometria dei frattali è la geometria del Caos;
2. Può anche descrivere la geometria delle montagne, delle nuvole e delle galassie.

Contrariamente a qualsiasi altra figura geometrica un frattale invece di perdere dettaglio quando è ingrandito, si arricchisce di nuovi particolari. La matematica dei frattali ha rapidamente invaso qualsiasi campo dello scibile umano: dalla struttura dei polmoni umani, alla trasmissione dei segnali digitali nelle reti di computer, alla misurazione di strutture irregolari. E non è tutto: è grazie ai frattali che possiamo ammirare film, ricostruiti in 3D, dove le montagne sembrano vere e altrettanto le nuvole, o le piante.

---

<sup>180</sup> Susantha Goonatilake scrive che lo sviluppo della sequenza di Fibonacci è attribuito in parte a Pingala (200 aC), poi essendo associato a Virahanka (c. 700 dC), Gopala (c. 1135), e Hemachandra (c. 1150).

<sup>181</sup> Recursivo = determinazione di una successione di elementi (come numeri o funzioni) per mezzo di operazioni su uno o successivi elementi secondo una regola o formula basata su un numero finito di passi successivi.

Gli esempi nella natura si sprecano: gli alberi, si stacca un rametto e si scopre che possiede, in piccolo, la stessa struttura dell'albero; un picco di montagna, composto a sua volta da piccole cime, che sono a loro volta composte di picchi ancora più piccoli o ancora; un litorale, formato da una serie di ondulazioni irregolari composte a loro volta da tutta una serie di piccole ondulazioni ... *Una volta che l'occhio della mente è sensibile alla geometria frattale, si vede dappertutto.* La testa di cavolfiore (romano) è facilmente divisa in piccoli fiori; ogni fiore è come un piccolo cavolfiore, che può essere ancora diviso in altri fiori ancora più piccoli. Gli schemi ripetitivi dei solidi Platonici che rientrano uno nell'altro, sono frattali. Un frattale è uno schema ripetitivo che può essere portato ad ogni scala dimensionale.

Fra gli innumerevoli frattali basati sull'autosomiglianza e la simmetria di notevole importanza sono:

1. Quelli basati sulla simmetria delle figure geometriche magistralmente descritte da Platone il più Pitagorico fra i Pitagorici, e soprattutto quelli basati sul numero sacro per eccellenza, il numero Sette<sup>182</sup>.
2. Quelli basati sul numero aureo  $\Phi$  e sulla spirale di Fibonacci che tramite un avanzamento vorticoso passa senza discontinuità dal Macrocosmo al microcosmo.

Nella moderna cosmometria assumono notevole importanza i *rapporti frattali* del raddoppio di Ottava, e di  $\Phi$  "Phi" in espansione/contrazione. Il raddoppio di Ottava si trova nella struttura primaria del Campo Unificato, così come nella musica (sia in termini di tono e ritmo) e in natura quale base dei sistemi digitali binari. Il  $\Phi$  è onnipresente in natura in forme sia strutturali sia di flusso. La frattalizzazione settenaria trascurata o non vista dalla Cosmometria, assume importanza fondamentale nella Filosofia e nella Scienza Misterica.

Come con l'aspetto frattale, *il concetto del cosmo olografico* è riassumibile nella frase: "*Il Tutto è presente ovunque*". Anche in questo caso, la scienza della olografia e il principio olografico dell'universo è profonda e ricca di effetti e la bellezza estetica. La teoria dell'Universo olografico la dobbiamo a un grande fisico del 20° secolo, David Bohm. È questo principio dell'olografia che è primario di cosmometria - che *l'intera immagine è contenuta in ogni punto nel cosmo*. Quest'affermazione può sembrare strana, soprattutto perché sembrerebbe se così fosse avremmo visto solo tutto l'universo, ovunque guardiamo. Un semplice esperimento mentale ci suggerisce in ultima analisi, questo è vero, ma dipende solo il nostro quadro di riferimento su ciò che effettivamente vediamo di tutto (relatività). Immaginiamo di guardare il brillante cielo notturno pieno di stelle. Non importa dove ci si sposta, non importa dove dirigiamo gli occhi, ci sono fotoni di luce da ognuna di quelle stelle presenti in ogni punto. L'intera immagine del regno celeste è contenuta in ogni punto - la definizione di un ologramma nel nostro contesto. È anche possibile invertire questo esperimento mentale e immaginare se stessi in una stanza in cui tutte le pareti, pavimento e soffitto sono specchi. Ovunque si guardi, si vedrà un riflesso di noi stessi. Questo significa che la nostra immagine nella sua interezza è presente in ogni punto che ci circonda.

La definizione di **sinergia** è che *il comportamento dell'intero sistema è completamente imprevedibile dal comportamento delle parti quando analizzate separatamente*: il tutto è maggiore e imprevedibile dalla somma delle parti. Anche gli esseri umani sono un fenomeno sinergico. Sinergia è la capacità di un gruppo di superare anche il suo miglior membro individuale. Prendiamo tutti i pezzi del nostro corpo e osserviamoli separatamente. Anche immaginando che essi svolgano tutte le funzioni e le mutue relazioni, si potrebbe forse prevedere che questo insieme potesse scrivere una sinfonia o trasportare se stessi in tutto il mondo

---

<sup>182</sup> La Tabella periodica degli Elementi è costruita su base sette, e può essere assunta come una serie di ottave musicali.

alla velocità di un Jet? Ad esempio, se un neutrone è isolato, dopo pochi minuti tende a disintegrarsi, ma se lo stesso neutrone è messo in relazione con uno o due protoni, potrebbe esistere per miliardi di anni. Questo è uno dei modi in cui la sinergia funziona nella teoria quantistica.

Synergos parola greca significa "lavorare insieme". Buckminster Fuller, che ha coniato la parola sinergia, la definisce come "la sintesi più energia". B. Fuller usa la parola *sinergia*, per descrivere - tra molte cose - il potere di modelli geometrici specifici di equilibrio in cui la somma dell'energia del modello è maggiore della somma combinata delle energie individuali. Per esempio, il modello organizzazione di quattro sfere uguali accostate in tre dimensioni è un modello sinergico che forma un Tetraedro quando i centri di ciascuna sfera sono connessi da linee rette. Per Fuller, la gravità è l'effetto sinergico di due Tetraedri.

Ciò che è importante per la sinergia come aspetto primario del cosmo è che, anche se non possiamo prevedere cosa sarà, sappiamo che quando si combinano le cose (come ad esempio nelle leghe di metalli, o anche il combinato contributo di un gruppo di individui per uno scopo comune), si manifesterà qualcosa di più grande solo dopo l'unione, e non prima. Abbiamo sperimentato che quando i giusti ingredienti si uniscono, come un pasto straordinariamente delizioso, otterremo qualcosa che va oltre quello che avremmo potuto immaginare, quando abbiamo iniziato a combinare tutte le parti. La bellezza di questo fatto è che quello che ci piace chiamare il mistero rimane sempre tale, anche se raggiungiamo sempre maggiori gradi di comprensione.

Attraverso l'utilizzo cosciente della Sinergia tramite Conoscenza, Saggezza Amorevole e Potere, l'umanità può facilmente espandere il bene. La Sinergia favorisce notevolmente la nostra capacità di espandere la nostra coscienza, e in tal modo giungere al bene più grande. La Sinergia, l'energia che si espande attraverso la cooperazione, ci permette di diventare consapevoli co-creatori, e diventare così altamente efficaci, partecipanti attivi nel grande risveglio nella coscienza superiore, una vasta coscienza unitaria. La potenza è generata negli sforzi di cooperazione supera di gran lunga le capacità di ogni individuo che agisce da solo.

Il cosmo si espande in realtà quando siamo in accordo con la primordiale Volontà-di-Bene. Gli antichi greci erano a conoscenza della legge di crescita attraverso il partenariato. Essi hanno osservato che il Potere Vita risponde a quello che chiamavano agape, "l'amore fraterno".

## LA SUCCESSIONE FIBONACCI ARMONIA NELLA CRESCITA

Nei primi anni XII secolo, un matematico di nome Leonardo Fibonacci ricordato per la sua famosa sequenza numerica, fu l'autore di parecchi scritti andati perduti<sup>183</sup> fra i quali suo commento al Libro X degli Elementi di Euclide, che conteneva una trattazione numerica dei numeri irrazionali, ai quali Euclide si era avvicinato dal punto di vista geometrico. Un altro dei libri di Fibonacci è il *Practica geometriae*<sup>184</sup>, scritto nel 1220, l'ultimo capitolo presenta ciò che Fibonacci chiama sottigliezze geometriche: *“Tra quelli, incluse il calcolo dei lati di un pentagono e di un decagono dal diametro di circonferenze circoscritte e inscritte; è nominato il calcolo inverso, come anche quello dei lati dalle superfici ... per completare la sezione sui triangoli equilateri, un rettangolo e un quadrato sono iscritti in un triangolo e i loro lati sono calcolati algebricamente ...”*

Nella successione di Fibonacci ciascun numero si ottiene pitagoricamente sommando tra loro i due numeri precedenti, come avviene per i segmenti aurei:

- **1, 1+1=2, 2+1=3, 3+2=5, 5+3=8, 8+5=13, 13+8=21...**
- **F = 1, 2, 3, 5, 8, 13, 21, 34, 55, 89, 144, 233, 377, 610, 987, 1597 ...**

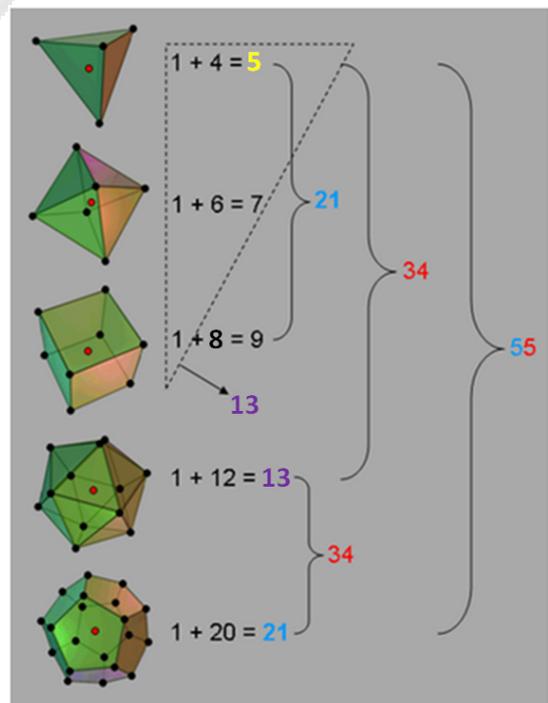
Da questa successione, se ne forma una di tipo frazionario, formata dai rapporti fra due numeri successivi:

- **1/1=1; 2/1=2; 3/2=1,5; 5/3=1,666; 8/5=1,625, ...89/55=1,618...**

La proprietà principale di questa successione, è quella per cui il rapporto fra due numeri vicini della serie di Fibonacci  $F_n/F_{n-1}$  al tendere di  $n$  all'infinito tende al numero aureo.

- Il limite che tende ad infinito del rapporto tra il numero e il successivo è uguale a  $\varphi=0,61803$ .
- Il limite che tende ad infinito del rapporto tra un numero e il suo precedente è uguale a  $\Phi=1,61803$ .
- Il rapporto di un numero per il secondo che lo precede è sempre pari (tendente a)  $2,61803 = \Phi^2$ .

La sequenza di Fibonacci si riscontra sommando il numero dei vertici con i rispettivi centri (invisibili) dei 5 poliedri platonici. I Cinque solidi platonici hanno complessivamente 55 vertici: essi comprendono i 21 vertici e centri per il Tetraedro, Ottaedro e Cubo e la 34 vertici e centri per l'Icosaedro e il Dodecaedro. Si noti che il rapporto 21:34 divide i 5 poliedri regolari in due sottoinsiemi: uno con Due solidi e l'altro con 3 solidi, e che i numeri 2, 3 e 5 sono i primi numeri consecutivi di Fibonacci.



<sup>183</sup> Fibonacci visse nel periodo antecedente l'invenzione della stampa a caratteri mobili, per cui i suoi libri furono scritti a mano e l'unico modo per averne una copia era di possedere un'altra copia scritta a mano.

<sup>184</sup> Dedicato a un certo Maestro Domenico, probabilmente lo stesso Domenico che appare, nella dedica a Federico II del *Liber Quadratorum*, nelle vesti di colui che introduce Leonardo Fibonacci alla presenza dell'imperatore.

Esaminando l'Uomo Vitruviano di Leonardo, la serie di Fibonacci espressa tramite i rapporti compare nelle proporzioni del disegno leonardesco. Si può affermare che **il riempimento volumetrico e la crescita, tendono al numero aureo  $\Phi$** .

La Scala musicale naturale ideata dal Pitagorico Archita di Taranto, si fonda sulla successione dei suoni armonici (1/1, 9/8, 5/4, 4/3, 3/2, 5/3, 15/8, 2/1). Osserviamo che, i primi rapporti della successione di Fibonacci, corrispondono agli intervalli musicali della scala naturale:

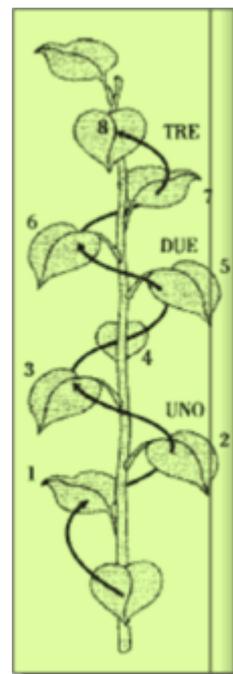
Unisono	$1/1=1$
Quinta (SOL)	$3/2=1,5$
Sesta maggiore (LA)	$5/3=1,666$
Sesta minore <sup>185</sup>	$8/5=1,625$
Ottava	$2/1=2$

Nel pianoforte, i *tredici* tasti delle ottave, sono divisi in distinti in *otto* bianchi e *cinque* neri, a loro volta divisi in gruppi da *due* e *tre* tasti ciascuno; 2, 3, 5, 8, 13 appartengono infatti tutti alla successione di Fibonacci.

Osservando la forma di fiori come la margherita, il girasole notiamo che esiste una stretta relazione con i numeri di Fibonacci. Per esempio il giglio ha 3 petali e tre sepal, i ranuncoli ne hanno 5, la cicoria 21, la margherita spesso 34 o 55.

La sequenza Fibonacci si ritrova anche nella fillotassi o "disposizione delle foglie". Si comprende come mai le foglie sui rami e i rami lungo il tronco tendono a occupare posizioni che rendono massima l'esposizione al sole, alla pioggia e all'aria. Poiché le foglie sui rami e i rami lungo il tronco tendono a occupare posizioni che rendono massima l'esposizione al sole, alla pioggia e all'aria, la successione delle foglie e dei rami ha una componente rotatoria, che con l'avanzamento verso l'alto traccia intorno al fusto un'elica immaginaria. A seconda di come le foglie si collocano su un fusto, si parla di quoziente di fillotassi.

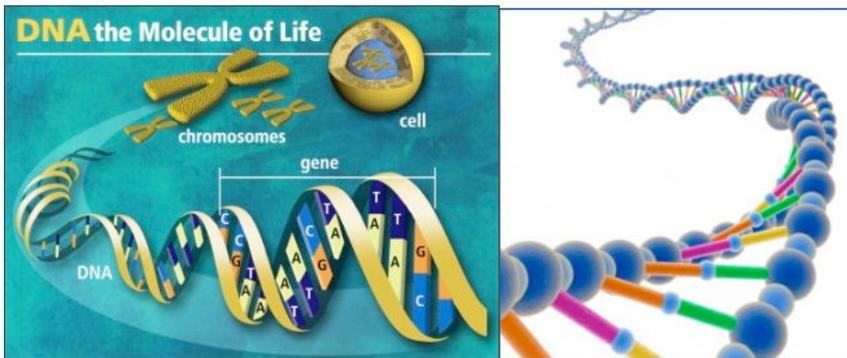
Nei boschi di tigli le foglie si collocano in genere da due parti opposte (corrispondenti a un mezzo giro intorno al fusto), uno schema descritto come "quoziente di fillotassi (n° giri/n° foglie) 1/2". In altre piante, come il nocciolo, il rovo e il faggio, il passaggio da una foglia all'altra comporta un terzo di giro ("quoziente di fillotassi 1/3"). Il melo, alcune querce e l'albicocco hanno foglie ogni 2/5 di giro; il pero e il salice piangente ogni 3/8 di giro, come visualizzato nella figura, occorrono otto rami per fare tre giri completi. Si noti che tutte le frazioni citate sono rapporti di termini alternati della successione di Fibonacci.



È sorprendente come i numeri della serie di Fibonacci e della sezione aurea si trovino in natura, ma in generale tutte le piante non seguono questa legge che però appare come una meta di perfezione. Tutta la creazione tende alla perfezione

<sup>185</sup> L'intervallo di sesta minore (tra Mi e Do2 o acuto), complementare all'intervallo di terza maggiore (tra Do1 e Mi), ha per misura 5/8, il termine successivo alla serie di Fibonacci.

dell'incommensurabile numero aureo  $\Phi$ .



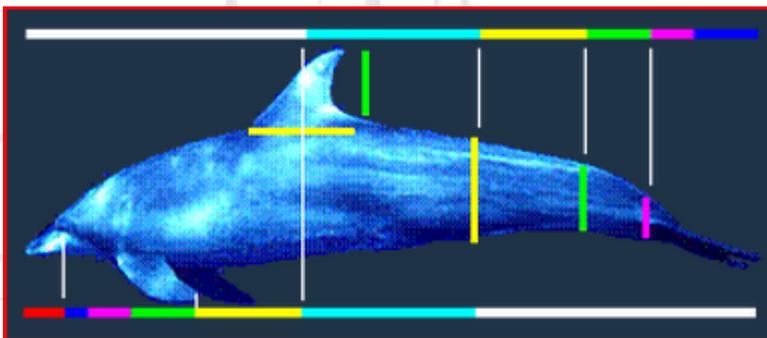
Il nostro codice genetico, il DNA nella cellula appare come una catena doppia elica denominato B-DNA. Questa forma di DNA presenta una scanalatura in due sue spire, con un rapporto di  $\Phi$  nella proporzione del solco maggiore al solco minore, o circa 21 nm ( $10^{-9}$  m) a 13 nm. La

molecola di DNA, misura 34 nm di lunghezza e 21 nm di larghezza per ogni ciclo completo della sua spirale doppia elica. I numeri 13, 34 e 21, naturalmente, appartengono alla serie di Fibonacci  $34/21 = 1,6190476$ .

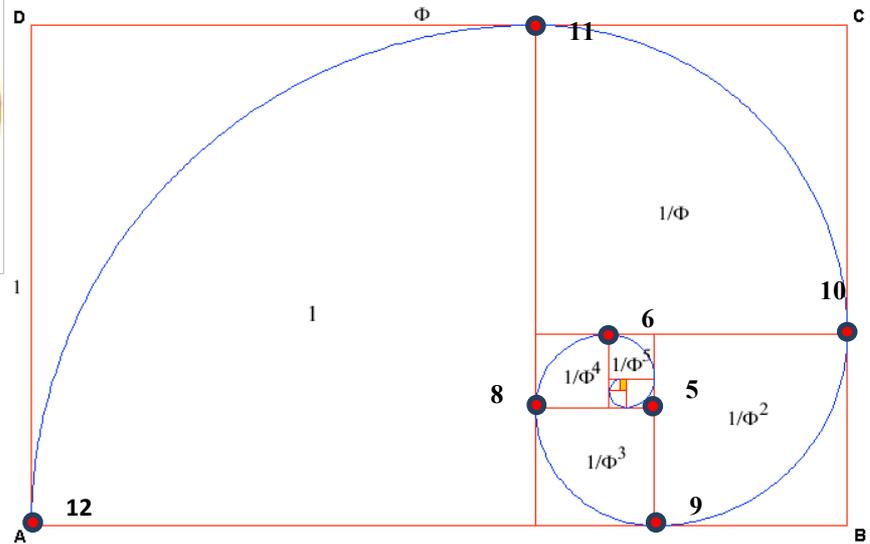
Entrambi i numeri di Fibonacci e la sezione aurea possono essere trovati non solo nelle proporzioni ma anche nel codice DNA di ogni cellula del nostro corpo. Jean-Claude Perez scoperto una supracode DNA destinata a controllare l'auto-organizzazione della tiamina nucleotidi, citosina, adenina e guanina (T, C, A, G), che costituiscono i passaggi della scala doppia elica del DNA. Ha scoperto se si considera 144 nucleotidi contigui è il risultato di 55 basi T, e 89 basi CAG, tutti i numeri della serie di Fibonacci. Così, anche all'interno degli elementi di base dei nostri corpi le sequenze di Fibonacci e F esistono ad un livello primordiale.

La serie di Fibonacci e la sezione aurea sono fra loro collegate. La natura nelle sue leggi di crescita segue entrambe le armonie. Se ad una rosa misuriamo la larghezza della foglia e la moltiplichiamo per 1,618 otteniamo la lunghezza della foglia stessa.

L'occhio, pinne e la coda rientrano tutti in sezioni auree della lunghezza del corpo di un delfino. Le dimensioni della pinna dorsale sono sezioni (oro giallo e verde). Lo spessore della sezione di coda del delfino corrisponde alla stessa sezione aurea della linea dalla testa alla coda.



## LA SPIRALE AUREA



La spirale “ $\Phi$ ” deriva dal semplice processo del costruire ed espandere una serie di quadrati adiacenti di dimensione crescente secondo la *sequenza di Fibonacci*, quindi disegnare un arco di un quarto di cerchio in ogni quadrato, con un raggio uguale alla lunghezza del lato di ogni rispettivo quadrato. *Si costruisca una serie di quadrati in cui il lato di ognuno di questi è dato dalla somma delle misure dei lati dei due precedenti.* Si dispongano i quadrati come in figura e si tracci un arco di cerchio avente per raggio il lato del quadrato, la figura che si ottiene è una spirale logaritmica. Dove la spirale risultante interseca l’angolo di ogni nuovo quadrato nell’espandersi, abbiamo un nodo. Ogni nodo è un rapporto “ $\Phi$ ” sempre più lontano dal centro, lungo la spirale, rispetto a quello precedente. Partendo dal centro come zero, ogni nodo è identificato con 1, 2, 3, 4, 5, 6...

Leonardo da Vinci restò ammaliato dalla spirale, immortalandola nell’opera *Leda e il Cigno* nei capelli raccolti, e ancora sotto forma di vortici in un’impressionante serie di schizzi catastrofici ispirati al Diluvio. E lo stesso Shiva, danzante, ha in mano la conchiglia come simbolo della Creazione. Quando si sommano onde sinusoidali pure con lunghezza d’onda di ...  $1/\Phi^6, 1/\Phi^5, 1/\Phi^4, 1/\Phi^3, 1/\Phi^2, 1/\Phi, 1, \Phi, \Phi^2, \Phi^3, \dots$  queste producono una perfetta spirale  $\Phi$ . Queste onde sinusoidali implodono all’interno in lunghezze d’onda più piccole. L’implosione delle onde sinusoidali Auree in lunghezze d’onda sempre più piccole non solo incrementa la frequenza delle onde, ma anche la velocità delle onde.

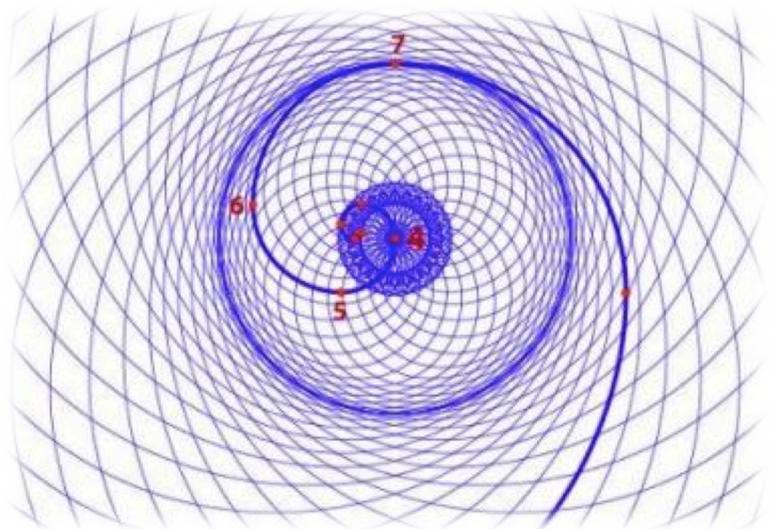
La spirale logaritmica ha la proprietà di allargarsi man mano che ci si allontana dal centro e di conseguenza il volume aumenta. Lo spazio celeste viene riempito da materia in espansione, ad esempio la Galassia Vortice (M51) è un tipico esempio di galassia a spirale logaritmica vista “di faccia”.

## FRATTALIZZAZIONE A SPIRALE AUREA

Per la filosofia esoterica, all'origine, esiste soltanto una Sostanza perfettamente Omogenea, *enormemente densa* indifferenziata, cui si è dato il nome di Mulaprakriti o Materia Radice. A questa Materia o  $\text{\AA}$ ether, è stato dato da Annie Besant il nome occidentale di *Koilon, dal greco Vuoto*. Il primo impulso, il Suono Primordiale emanato dal *Grande Soffio*, causa *un movimento circolare*, di inconcepibile rapidità *vorticoso* creando così nel Koilon un numero incalcolabile di vortici che assumono la forma di piccole bolle, ognuno determinato dalla propria divina energia, e circondato di materia spaziale. *Le bolle vuote nel Koilon sono il quantum foam, la schiuma quantistica* descritta dalla fisica teorica. La legge del movimento vorticoso nella materia primordiale è una delle più antiche concezioni della filosofia greca, i cui primi Sapianti conosciuti storicamente, erano quasi tutti Iniziati agli antichi Misteri. I greci la ricevettero dagli egiziani, e questi ultimi dai caldei, essi stessi allievi dei Brahmani della Scuola Esoterica. Leucippo e Democrito di Abdera — quest'ultimo discepolo dei Magi — insegnavano che questo movimento rotatorio degli atomi e delle sfere esisteva ed esiste per l'eternità. L'Etere dello Spazio non si muove attraverso le dimensioni con un movimento qualsiasi ma a vortice seguendo una geometria ben precisa. Tale geometria la ritroviamo ovunque in natura perché essendo l'Etere la quintessenza da cui tutto ha origine è naturale che in natura i "sistemi" (galassie, piante, vita biologica, movimento dei pianeti etc. etc.); ovviamente tale geometria è la spirale o "vortice", più nel dettaglio l'Etere si muove secondo la spirale " $\Phi$ ".



Nell'oceano di Etere del nostro universo si creano vortici, dei Toroidi<sup>186</sup>, piccoli tornado di energia spiraleggiante. Il vortice è il flusso naturale per i fluidi. I vortici nell'Etere sono come piccoli mulinelli<sup>187</sup>, *quando due di questi vortici si uniscono, formano un toroide*. In Natura, il vortice si vede comunemente nei flussi di aria e acqua e nelle galassie. Ripetendo la spirale  $\Phi$  in modo circolare, mantenendo un centro comune, si crea un vortice  $\Phi$ . Sovrapponendo due vortici di senso opposto, creiamo una *doppia spirale*  $\Phi$ . Questo è uno schema di campo sferico/toroidale di energia.



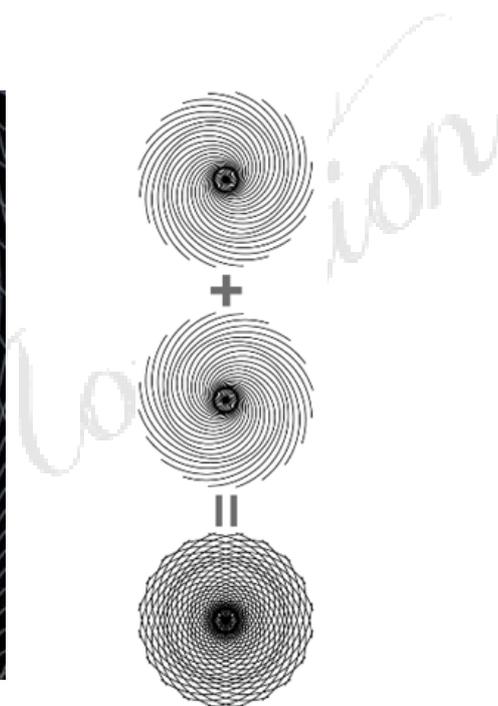
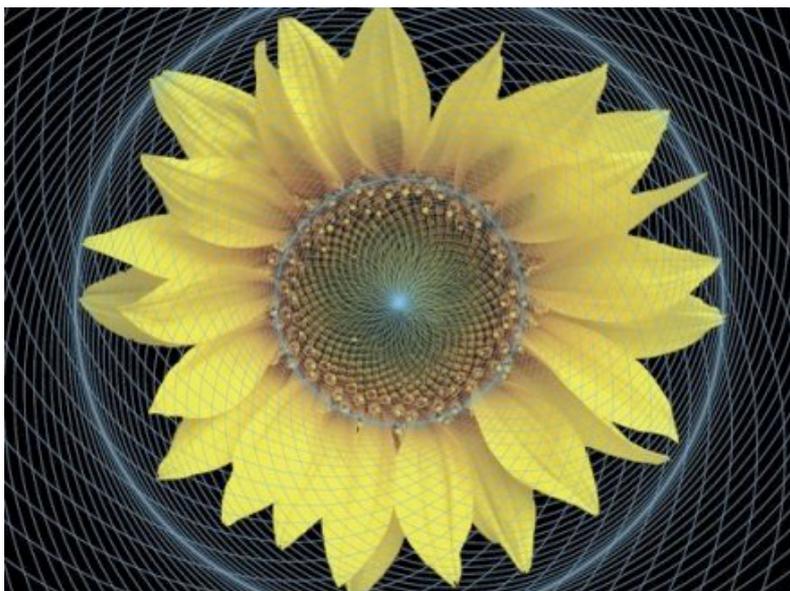
Quando creiamo un vortice o una doppia spirale  $\Phi$ , osserviamo un fenomeno sinergico altrimenti non apparente con una singola spirale  $\Phi$ . Nella figura a tre nodi dal centro della doppia spirale vorticoso, è presente *un cerchio distinto, centrato nel nodo 4*. Questo è il risultato della spirale  $\Phi$  che prima si espande dal centro verso l'esterno e poi, dopo tre archi frattali (nodi), si contrae

<sup>186</sup> *Il muggito del Toro era imitato dal roteare dei rombi nei Misteri.*

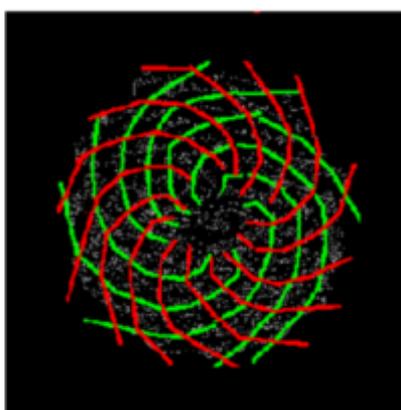
<sup>187</sup> *Lo stesso flusso vorticoso si crea ogni volta che si toglie il tappo dal lavandino!*

momentaneamente su se stessa, prima di espandersi nuovamente. Questo crea *una condizione di confine, un cerchio (o sfera), sul noto 7, che definisce un potenziale confine di superficie ed una relazione tra dentro e fuori col campo energetico*. Questo confine può essere visto come limite necessario di una data entità, perché essa possa prendere forma<sup>188</sup>.

Sulla testa di un tipico girasole, per esempio, il numero delle spirali rientra molto spesso in questo schema: 89 spirali che si irradiano ripide in senso orario; 55 che si muovono in senso antiorario e 34 che si muovono in senso orario ma meno ripido. Il più grande girasole che si sia mai conosciuto aveva 144, 89 e 55 spirali<sup>189</sup>.



Un cono di pigna mostra uno schema a doppia spirale nella sua forma, con un limite nel quale ferma la sua manifestazione fisica (benché energeticamente il suo campo si estenda oltre tale limite, vedi figura). Uno studio di oltre 4000 pigne di dieci specie di pino rivelò che oltre il 98 per cento di esse conteneva un numero di Fibonacci nelle spirali che si diramavano in ogni direzione. Inoltre, i due numeri erano adiacenti, o adiacenti saltandone uno, nella sequenza di Fibonacci - per esempio 8 spirali (verde) in un senso e 13 (rosso) nell'altro, o 8 spirali in un senso e 21 nell'altro.



<sup>188</sup> Cosmometria <http://www.altrogiornale.org/news.php?extend.7892>.

<sup>189</sup> Tutti questi numeri appartengono alla serie di Fibonacci.

## FRATTALIZZAZIONE SETTENARIA

In India, **il primo sviluppo del Caos primordiale sono i Sapta Samudra, i Sette Tipi di Materia, indicati come i Sette Oceani**<sup>190</sup> o i Sette Piani o Stati di Materia. Nell'antichità l'Uovo del Mondo (l'Universo) era ricoperto di Sette Pelli o Elementi, di cui Quattro noti (Terra, Acqua, Aria, Fuoco) e Tre celati nel Quinto Elemento, il Triplice Etere. Il Vishnu Purana, afferma che: "Questo universo, composto da Sette Zone ... in ognuna pullula di creature viventi, grandi o piccole ... in modo che ci sia non l'ottava parte di un pollice in cui non abbondano". Per Pitagora il numero Sette è il "veicolo di vita", perché contenitore della Vita stessa era sacro a Minerva perché come la Dea era considerato Vergine, non generato, senza Padre e Madre. Il numero Sette era considerato dai Pitagorici come un numero religioso e perfetto, ed era chiamato Telosforo perché nel Sette tutto l'Universo e tutta l'umanità è portata al punto culminante, che è quello di riunire nell'Unità, tornare alla sua condizione originale, unicità.

***Nell'Atharva Veda, il Sette è la nota fondamentale di ogni cosa: il Tempo ha Sette ruote, Sette mozzi, ogni ruota ha Sette Raggi; Spazio e Tempo sono conoscibili solo attraverso i loro strumenti: Sette Raggi, Sette creazioni, Sette Mondi, Sette Leggi ...***

I Sapta Samudra sono i Sette Oceani che poi sono frullati con movimento vorticoso dagli Dei. In questo modo sono costruiti Sette Tipi di tessuto con Materia dello Spazio in vortici concentrici, ognuno con densità crescente. Il processo continua a ripetersi nel Cosmo, nei vari sistemi solari, nei pianeti ecc. I Sette Oceani o Piani di Materia cui usualmente ci riferiamo, denominati dalla filosofia esoterica Sottopiani, sono in realtà dei frattali di una serie ancora maggiore di Oceani o Piani Cosmici. Ogni Piano o stato di Materia, è a sua volta diviso in Sette Sottopiani, che variano per la minore o maggiore finezza della materia che li costituisce. **Questi Sette tipi di Materia si differenziano a loro volta in  $7 \times 7 = 49$  sub elementi.**

L'Universo è costruito sui **frattali**. I frattali sono schemi che si ripetono nello SPAZIO e nel TEMPO su scale sempre più piccole, vale a dire un modello nel macrocosmo si ripete nel microcosmo. Ogni atomo è un perfetto ologramma della Sfera Universale, che ci mostra che l'Universo è strutturato su un principio di frattale completo. Il TEMPO è strettamente legato alle formazioni dei Sette Stati di Materia, segue con le sue suddivisioni la medesima **legge settenaria dei frattali**. Il numero 49 è il **ciclo della Fenice**, che secondo la mitologia, **muore e risorge dalle sue ceneri sette volte sette, o quarantanove volte**. L'Universo è un organismo autoreplicante.

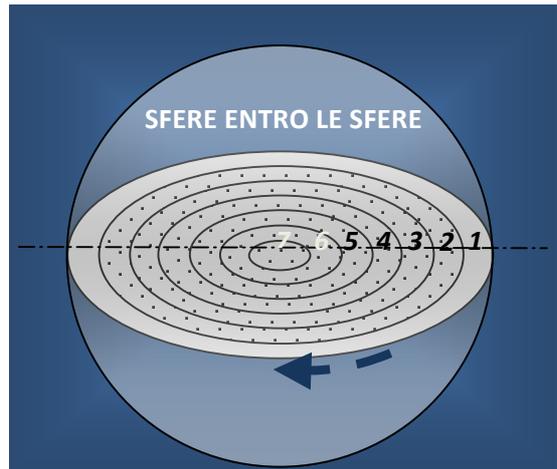
Secondo l'Insegnamento Arcaico e secondo la teoria quantistica dell'Etere la materia è costituita da microscopici vortici toroidali nell'Etere simili alla schiuma nell'oceano. **L'Universo è una frattalizzazione di flussi energetici toroidali incorporati**. I vortici sono in seguito polarizzati e raccolti in gruppi di sette e poi ancora di sette. In questo modo sono costruiti Sette Tipi di tessuto con materia dello spazio in vortici concentrici, ognuno con la sua densità. Il processo continua a ripetersi nel Cosmo, nei vari sistemi solari, nei pianeti ecc.

**Una galassia<sup>191</sup> è una serie di 49 Sfere che si compenetrano della materia di tutti i 49 piani, e che un sistema solare è una serie di 7 Sfere di Materia si compenetrano a partire da 7 Piani.**

<sup>190</sup> I Sette Oceani che poi sono sbattuti o frullati dagli Dei.

<sup>191</sup> Una galassia è una massa di stelle sferica rotante intorno a un nucleo centrale .

I Sette Piani di Materia, anche se visualizzati come dei cerchi, vanno considerati nello spazio dell'Universo come Sette grandi Sfere concentriche che ruotano *nel senso della latitudine* entro la periferia solare. Stelle e pianeti sono ovviamente sferici, ma lo sono anche galassie e sistemi solari. È solo una misera porzione del 5-10% il mondo che effettivamente vediamo, la materia fisica dell'universo, osservata dai telescopi, è per la maggior parte concentrata in un disco piatto, ma la materia oscura, il 90-95% della materia totale forma una protezione sferica "un alone" intorno a tutte le galassie e sistemi solari. Il Piano Fisico è un 1/7 del totale e di questo settimo solo 1/3 riferito agli



elementi visibili, ecco ricavato il 5%. La materia oscura è materia eterica e l'energia oscura è materia più elevati i piani non fisici. Questi piani, anziché essere piatti, sono in realtà una serie di sfere roteanti, concentriche, anziché l'usuale "pila di piani" uno sopra l'altro. Anche questa rappresentazione non è perfetta perché ogni piano compenetra effettivamente tutti i piani sotto situati. Ad esempio, il Primo Piano formato da materia più eterica, si estende in realtà tutta lo spazio sferico fino a includere il Settimo Piano più denso, quello Fisico, gli altri piani intermedi si compenetrano come in un pozzo.

La frattalizzazione settenaria della Materia è legata a quella del Tempo, le Stanze di Dzyan affermano:

***L'ultima Vibrazione della Settima Eternità fremo attraverso l'Infinitudine***<sup>192</sup>.

La Filosofia Esoterica divide la Durata illimitata in Tempo Incondizionato, Eterno ed universale, ed in Tempo condizionato il fenomeno che appare periodicamente come effetto dell'Intelligenza Universale. "L'ultima Vibrazione della **Settima Eternità**" avviene in virtù della Legge eterna ed immutabile che è la causa dei grandi periodi di Attività e di Riposo, chiamati così espressivamente ed allo stesso tempo poeticamente, i Giorni e le Notti di Brahma.

***Fohat traccia linee spirali per unire la Sesta alla Settima.***<sup>193</sup>

Questo tracciato di "linee spirali" si riferisce tanto all'evoluzione dell'Uomo quanto a quella dell'Universo; evoluzione che si attua gradatamente, come qualsiasi altra cosa in natura. La Vita di Brahma o creatore del nostro Sistema Solare dura 100 Anni Divini, suddivisi in due periodi di 49 +1 = 50. Gli antichi saggi cinesi insegnavano attraverso il Libro dei Mutamenti, che se dal numero della Quantità Totale è Cinquanta, se si toglie l'Unità, i rimanenti **quarantanove** 49 = 7x7, rappresentano **il numero del divenire**. L'Anno del Giudizio è il Cinquantesimo<sup>194</sup>, che corrisponde al Giubileo della Tradizione Cristiana. Dopo il Giudizio avviene l'Oscuramento Totale, il Pralaya degli Indù. Cento Anni divini corrispondono a due cicli rispettivamente di Attività di 50 anni e di riposo di 50 Anni.



<sup>192</sup> Stanze di Dzyan III, 1.

<sup>193</sup> Stanze di Dzyan V, 4.

<sup>194</sup> Il periodo delle celebrazioni festive di Olimpia consisteva in 50 mesi, mentre l'intervallo vero e proprio fra due Olimpiadi era di 49 mesi.