

## Il Simbolismo della Tartaruga: Geometria Sacra e Architettura Esoterica

Dopo l'excursus sulla Tradizione Ermetica, che ha fornito ampi elementi per iniziare a costruire un possibile ponte tra discipline scientifiche ed umanistiche, cerchiamo ora di consolidare questo ponte e, attingendo al simbolismo della **Tartaruga**, di aggiungere un'altra perla alla nostra infinita collana...

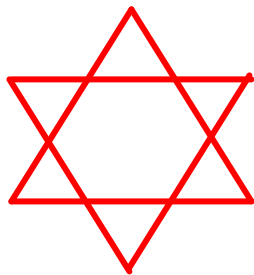
Per raggiungere questo scopo può essere utile rivolgere inizialmente lo sguardo ad Oriente e in particolare ad un pilastro del pensiero cinese: il concetto di **Grande Triade**, ossia **Cielo, Terra, Uomo** (*Tien-Ti-Jen*).

Numerosi sono i *simboli tradizionali* che raffigurano l'*Uomo* come termine medio della Grande Triade, posto tra il *Cielo* e la *Terra* e in tal modo adempiente la sua funzione di **'mediatore'**.

Ad esempio, le tre linee intere (yang) o spezzate (yin) di ciascuno degli otto trigrammi dell'**I-King**, il celebre 'Libro dei Mutamenti' dell'arte divinatoria cinese, corrispondono proprio ai tre termini della Triade: il tratto superiore rappresenta il Cielo, il tratto mediano l'Uomo e il tratto inferiore la Terra.



Parimenti, questi tre termini rappresentano uno dei molteplici significati del **Sigillo di Salomone**' (noto come '*Stella di David*', la 'stella a sei punte' simbolo dello stato ebraico): in questo caso, il triangolo diritto è la natura celeste e il triangolo rovesciato la natura terrestre, mentre l'insieme simboleggia l'*"Uomo Universale"* che, unendo in sé le due nature, è appunto per questo il 'mediatore' per eccellenza (facciamo



notare, per inciso, che – trasposto in termini cristiani – questo simbolismo rappresenta l'unione della natura divina e della natura umana in *Cristo*, che fa appunto da 'mediatore' tra gli uomini e Dio).

Anche nel **simbolismo massonico** del '*compasso*' e della '*squadra*' ritroviamo tracce della Grande Triade: questi strumenti, infatti, corrispondono rispettivamente al cerchio (che si disegna appunto col compasso) e al quadrato (disegnato con la squadra) e, di conseguenza, al Cielo (di cui il cerchio è il simbolo) e alla Terra (di cui è simbolo il quadrato). Il maestro massone, che – per una nota formula massonica – "*si trova sempre tra la squadra e il compasso*", rappresenta ovviamente l'Uomo, ancora una volta con funzione di mediatore.



Ma il simbolo estremo-orientale connesso con la Grande Triade che ci interessa maggiormente in questa sede è quello della **Tartaruga**, la quale è posta tra le due parti superiore e inferiore della sua corazza come l'Uomo fra il Cielo e la Terra!

In tale raffigurazione, la stessa forma delle due parti è significativa almeno quanto la loro posizione: la parte superiore, che 'copre' l'animale, per la sua forma arrotondata corrisponde ancora una volta al Cielo e la parte inferiore, che lo 'sostiene', per la sua forma piatta corrisponde alla Terra. L'intera corazza è perciò un'immagine dell'Universo (in sintonia con il principio ermetico del '*come in alto così in basso*') e la

tartaruga, posta tra le sue due parti, rappresenta naturalmente il termine mediano della Grande Triade, ossia l’Uomo. Inoltre, la sua ritrazione all’interno della corazza simboleggia la concentrazione nello ‘stato primordiale’, lo stato dell’**“uomo vero”**; tale concentrazione costituisce poi la realizzazione della pienezza delle possibilità umane perché, anche se in apparenza il centro è solo un punto senza estensione, in realtà questo punto contiene tutte le cose – come in una sorta di *Ologramma* cosmico o nell’*Aleph* cabalistico magistralmente descritto da Jorge Luis Borges –.



Proprio per questo l’uomo vero racchiude in se stesso tutto ciò che è manifestato nello stato di esistenza con il cui centro esso si identifica.

Per gli antichi cinesi, ovviamente, l’*uomo vero* si reificava nella figura dell’**Imperatore** o, più in generale, del **Principe**: ad esempio, il vestito degli antichi principi – in analogia con la tartaruga ma anche (!) col simbolismo massonico – doveva avere una forma rotonda in alto (cioè nel colletto) e quadrata in basso, a rappresentare appunto il cielo e la terra. Ma se il suo vestito aveva un significato simbolico, lo stesso valeva per tutte le azioni della vita del sovrano che erano regolate esattamente secondo precisi rituali.

Un esempio caratteristico di tali rituali era la circumambulazione dell’Imperatore nel *Ming-tang*. Il tetto di questo caratteristico **edificio**, residenza del sovrano, aveva una forma arrotondata, mentre la sua base aveva



una forma quadrata o rettangolare: posto fra il tetto e la base, che richiamano evidentemente le due parti superiore e inferiore della corazza della tartaruga, l’Imperatore rappresentava appunto l’Uomo tra il Cielo e la Terra. Quest’ultima disposizione costituisce peraltro un modello architettonico che si ritrova con grandissima frequenza, e con lo stesso valore simbolico, in molte strutture tradizionali diverse, come lo *stûpa* buddista o la *qubbah* islamica.

E’ interessante notare che la pianta del *Ming-tang* era conforme alla suddivisione dell’impero cinese del terzo millennio avanti Cristo attribuita a Yu

il Grande: comprendeva infatti nove sale disposte esattamente come le nove province dell’impero, secondo lo schema ispirato al cosiddetto **diagramma Lo-chou** o ‘Scritto del Lago’ che, così vuole la leggenda, era stato portato a Yu il Grande da una tartaruga (sempre e ancora lei!) e in cui i primi nove numeri naturali sono disposti in modo da formare quello che viene chiamato un ‘*quadrato magico*’.

Nel quadrato magico (la cui caratteristica è quella di dare sempre 15 come risultato delle somme eseguite sugli assi e le diagonali) il centro è occupato dal numero 5, che sta anch’esso nel ‘mezzo’ dei primi nove numeri: analogamente nell’impero cinese la provincia centrale, che corrispondeva a questo numero e dove risiedeva l’imperatore, era chiamata **‘Regno del Mezzo’**, da cui poi la denominazione sarebbe stata estesa all’intera Cina.

4	9	2
3	5	7
8	1	6

Il Ming-tang, inoltre, aveva dodici aperture sull'esterno, tre su ciascuno dei quattro lati, che corrispondevano ai dodici mesi dell'anno: quelle della facciata orientale ai tre mesi *primaverili*, quelle della facciata meridionale ai tre mesi *estivi*, quelle della facciata occidentale ai tre mesi *autunnali* e quelle della facciata settentrionale ai tre mesi *invernali*.

Le dodici aperture formavano quindi uno **Zodiaco**: nel corso del ciclo annuale, l'Imperatore compiva nel Ming-tang una circumambulazione in senso 'solare' arrestandosi successivamente in dodici stazioni corrispondenti alle dodici aperture, e da esse promulgava le ordinanze adatte ai dodici mesi. La circumambulazione si effettuava sempre con ritorno al centro, il quale centro



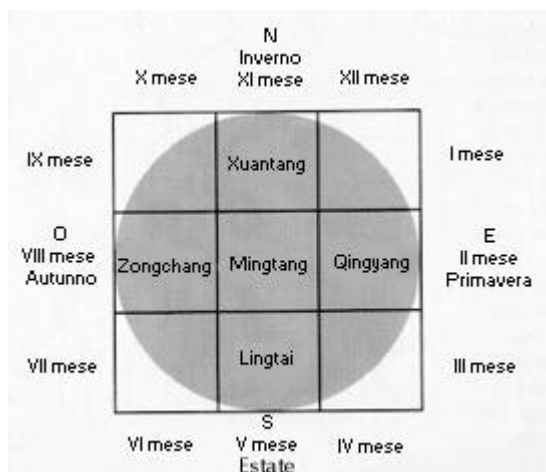
individuava il punto di mezzo dell'anno. Del pari, quando visitava l'Impero, il sovrano percorreva le province in un ordine corrispondente e poi tornava alla sua residenza centrale.

In definitiva, il Ming-tang era **un'immagine dell'Universo** concentrata in un luogo che rappresentava l'*Invariabile Mezzo*. Ed effettivamente lo era, sotto il duplice aspetto dello spazio e del tempo, perché il simbolismo spaziale dei punti cardinali era messo in diretto rapporto con quello temporale delle stagioni nel ciclo annuale. In tutto ciò l'Imperatore appariva propriamente come il 'regolatore' dell'ordine cosmico stesso e questo faceva di lui la rappresentazione dell' "uomo vero".

\* \* \*

La cosa interessante, a questo punto, è notare come il **simbolismo della Tartaruga** – cioè del Cerchio e del Quadrato – costituisca non solo un perfetto tramite tra la tradizione esoterica estremo-orientale e quella occidentale ermetico-alchemica ma, intrecciandosi ulteriormente con l'iconografia cristiana, con il simbolismo del Graal e con quello Templare (da cui tra l'altro deriva quello Massonico), ci porti direttamente a scoprire un mondo nascosto di **analogie e correlazioni** che legano matematica e arte, geometria e biologia, musica e architettura in una **inscindibile** unità...

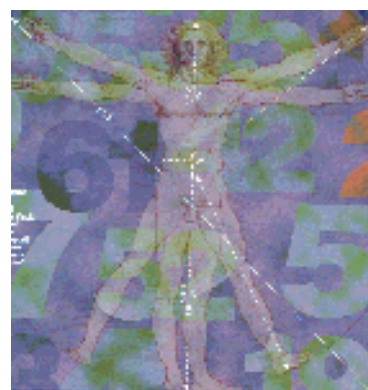
Iniziamo subito col sottolineare che l'ideogramma alchemico dell' 'Uno in Tutto' è il **cerchio**; linea o movimento che si conchiude in se stesso e che in se stesso ha principio e fine. Nell'Ermetismo questo simbolo esprime l'universo e, simultaneamente la Grande Opera. Il **quadrato** è il simbolo della terra, in opposizione al cielo, ma è anche, ad un altro livello, il simbolo dell'universo creato, terra e cielo, in opposizione al non-creato e al creatore; è l'antitesi del trascendente. Il quadrato è una figura antidinamica, ancorata sui quattro lati, rappresenta l'arresto o l'istante isolato. Il quadrato implica un'idea di stagnazione e di solidificazione, oppure di stabilizzazione. Mentre il movimento scorrevole è circolare e rotondo, l'arresto e la stabilità sono associati a figure angolose, con linee dure e a sbalzi. Inoltre, per gli alchimisti e gli ermetismi, il quadrato sormontato dalla croce simboleggiava la pietra filosofale.



Anche nella **tradizione cristiana** il quadrato, data l'uguaglianza dei suoi quattro lati, rappresenta il cosmo; i suoi quattro pilastri d'angolo indicano i quattro elementi. Il cerchio e il quadrato rappresentano i due aspetti fondamentali di Dio: l'unità è la manifestazione divina. Il cerchio esprime il celeste, il quadrato il terrestre, non in quanto opposto al celeste ma in quanto creato; nei rapporti fra il cerchio e il quadrato esiste una distinzione e una conciliazione: il cerchio sarà per il quadrato ciò che il cielo è per la terra e l'eternità per il tempo, ma il quadrato si iscrive in un cerchio vale a dire la terra è dipendente dal cielo. Il quadrato non è altro che la perfezione della sfera su un piano terrestre. Per i cristiani il Cristo rappresenta l'umanità, egli verrà considerato come l'uomo quadrato per eccellenza. Da ciò non solo derivò la costruzione delle chiese ad quadratum ma anche l'uso di porre nelle chiese la Pietra Angolare come simbolo di Cristo Gesù.

Nella Guida dei Pellegrini a **San Giacomo di Compostela** l'autore paragona la chiesa a un organismo umano, in cui la navata maggiore è simile a un corpo di cui i transetti costituiscono le braccia; le dimensioni vengono calcolate in funzione delle misure umane. L'uomo quadrato, con le braccia tese ed i piedi giunti, indica i quattro punti cardinali e in essi troviamo riuniti il significato della croce e delle quattro dimensioni che esso implica.

Questo simbolismo non può non riportare alla memoria la famosa figura dell'**uomo di Vitruvio**, studiata da Leonardo e composta da un cerchio che racchiude un uomo a mo' di stella a cinque punte. Qui si tratta di un cerchio, ma lo stesso Leonardo aggiunge che l'uomo a braccia aperte ha le misure di un quadrato, perchè, dice, *"se la natura ha composto in questo modo il corpo dell'uomo che le membra rispondano con proporzione alla perfetta loro figurazione, pare che gli antichi con causa abbiano costituito che in tutte le perfezioni delle opere vi sia diligente misura e proporzione di ciascuna parte a tutta la figura"*



In realtà negli studi anatomici di Leonardo le proporzioni ubbidiscono a precisi rapporti i quali fanno quasi sempre capo ad uno degli oggetti più misteriosi ed affascinanti della geometria: la **Sezione Aurea**.

La sezione aurea di un segmento è **la parte media proporzionale tra il segmento e la sua parte rimanente**. In altre parole si ricava come soluzione del seguente problema: *"Dato un segmento  $x + y$ , dividerlo in due segmenti  $x$  ed  $y$  tali che il rapporto che c'è tra il più piccolo ( $x$ ) ed il più grande ( $y$ ) sia uguale al rapporto tra il più grande e la somma dei due"*.

In termini matematici il tutto si traduce nella seguente proporzione:

$$x : y = y : (x + y)$$

dove come unità di misura può essere adottato sia l'intero segmento  $x + y$  che il segmentino più piccolo  $x$ . Nel primo caso si considera  $x + y = 1$ , da cui si ricava  $x = 1 - y$  e dunque la proporzione diventa:

$$(1 - y) : y = y : 1 \rightarrow y^2 + y - 1 = 0 \rightarrow y = \frac{\sqrt{5} - 1}{2} = 0,618\dots$$

che ci dà il valore numerico della **Sezione Aurea** di un segmento unitario.

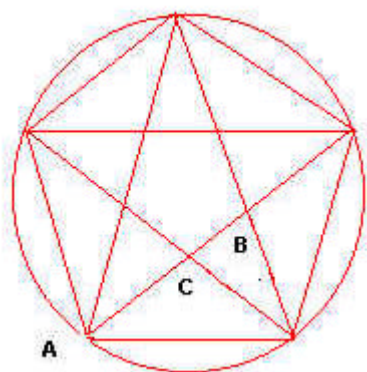
Nel secondo caso si considera  $x = 1$ , da cui la proporzione diventa:

$$1 : y = y : (1 + y) \rightarrow y^2 - y - 1 = 0 \rightarrow y = \frac{\sqrt{5} + 1}{2} = 1,618\dots$$

e si trova quello che è stato invece chiamato **Numero Aureo F**.

Il primo riferimento esplicito alla sezione aurea risale ai Greci, anche se ne ritroviamo l'uso già nelle proporzioni delle opere architettoniche dell'antico Egitto (ad es. nella **Grande Piramide** di Giza); in seguito fu riscoperta in epoca medioevale, e se ne occuparono, tra gli altri, Fibonacci, Leonardo da Vinci, Keplero e il fisico tedesco Ohm, anche se il primo a divulgarne le caratteristiche fu il frate Luca Pacioli.

Dal punto di vista matematico tanto la sezione aurea quanto il numero **F** sono dei **numeri reali irrazionali**, in cui cioè le cifre dopo la virgola sono infinite e si susseguono senza alcuna ripetizione periodica (a differenza di pi greco non sono però numeri trascendenti, in quanto – come si è visto – sono soluzioni di equazioni di secondo grado). Date le loro proprietà estremamente singolari, come vedremo tra un attimo, non stupisce che siano stati considerati "magici" sin dalla loro scoperta.



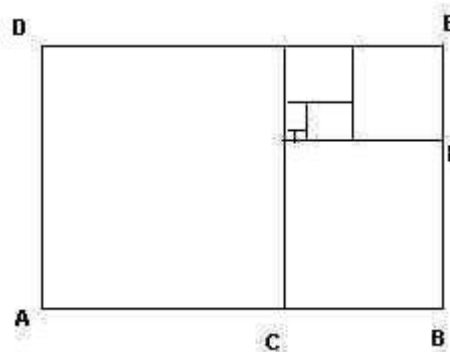
La sezione aurea fu studiata dai **Pitagorici** i quali scoprirono che il lato del decagono regolare inscritto in una circonferenza di raggio  $r$  è la sezione aurea del raggio e costruirono anche il pentagono regolare intrecciato o stellato (la stella a 5 punte ripresa poi da Vitruvio), ottenuto dal decagono regolare congiungendo un vertice sì e uno no. I Pitagorici lo chiamarono pentagramma, lo considerarono il simbolo dell'armonia e

lo assunsero come loro segno di riconoscimento.

A questa figura è stata attribuita per millenni un'importanza misteriosa probabilmente per la sua proprietà di generare la sezione aurea da cui è nata. Infatti i suoi lati si intersecano sempre secondo la sezione aurea:

$$AB : AC = AC : CB$$

La sezione aurea ha una funzione di grande rilievo nell'espressione della **bellezza** (è per questo che fu definita 'aurea' nel Rinascimento). Infatti, se disegniamo un rettangolo (ABED) in cui il rapporto tra dimensione maggiore (AB) e la minore (AD) sia la sezione aurea e al suo interno costruiamo un quadrato di lato pari alla dimensione minore del rettangolo, ripetendo ricorsivamente questa operazione si ottengono tanti rettangoli via via più piccoli in cui il rapporto tra le due dimensioni è sempre pari alla sezione aurea.



Evidentemente questa peculiarità geometrica deve aver da sempre ispirato quella particolare sensazione di armonia che potrebbe spiegare la frequenza con cui la sezione aurea compare in arte e in architettura.

Già intorno al 450 a.C. Policleto scolpì la figura del **doriforo** basandosi sul concetto di sezione aurea ed accompagnò il suo lavoro con un saggio teorico. Il doriforo incarna l'idea stessa di classicità: la figura umana viene costruita armonizzando tutte le sue parti sulla base dell'unità di misura (cioè la testa che risulta 1/8 dell'altezza). La distanza dell'ombelico da terra è la sezione aurea dell'altezza del doriforo.



Ma gli esempi di utilizzo della sezione aurea nell'arte sono numerosissimi, dalle dimensioni del **Partenone** (448-432 a.C) a molti capolavori di Michelangelo, Leonardo, Brunelleschi, Bramante e Tiziano. Un esempio illustre è il **Palazzo Ducale** di Venezia:

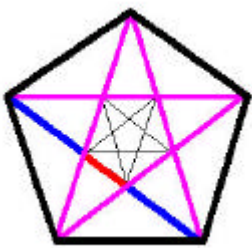


dal disegno emerge che ogni tratto intero è la sezione aurea della somma del tratto intero più il tratto consecutivo tratteggiato.

Altro esempio è l'**Apollo** del Belvedere, dove la posizione dell'ombelico individua la parte aurea dell'altezza del corpo: in figura, A e B indicano le due parti in cui la sezione aurea divide il segmento A+B (una analoga proporzione si ritrova anche nel rapporto tra la distanza dall'ombelico ai piedi e l'altezza dell'uomo di Vitruvio, incontrato in precedenza).



Ancora in riferimento alla **stella a cinque punte** inscritta in un pentagono regolare,



così cara ai pitagorici, può essere curioso notare che il rapporto fra una qualsiasi diagonale del pentagono ed il suo lato è proprio uguale al numero aureo  $F$ , così come lo è anche il rapporto fra le parti in blu e quella in rosso della diagonale. Si potrebbe andare avanti all'infinito, costruendo sempre altre diagonali nel pentagono che viene fuori al centro, ed i due rapporti rimarrebbero sempre uguali al numero aureo: si ottiene così una struttura geometrica ricorsiva!

Rileviamo, infine, come il numero aureo si ritrovi stranamente connesso con la famosa **“Successione di Fibonacci”**.

Questa successione, scoperta dal matematico Fibonacci quando lavorava alla corte di Federico II, è formata da numeri tali che ognuno di essi è la somma dei due precedenti:

$$1 - 1 - 2 - 3 - 5 - 8 - 13 - 21 - 34 - 55 - 89 - 144 - 233 - 377 \dots$$

Calcolando il rapporto fra ciascun termine ed il suo precedente, si ottengono risultati che si avvicinano sempre più al numero aureo, **oscillando** attorno ad esso con un'approssimazione sempre maggiore:

$$1/1=1; \quad 2/1=2; \quad 3/2=1.5; \quad 5/3=1.66666\dots; \quad 8/5 = 1.6; \quad 13/8=1.625; \quad 21/13=1.615384615384\dots; \\ 34/21=1.619047\dots; \quad 55/34=1.6176470588235941\dots; \quad 89/55=1.6181818\dots$$

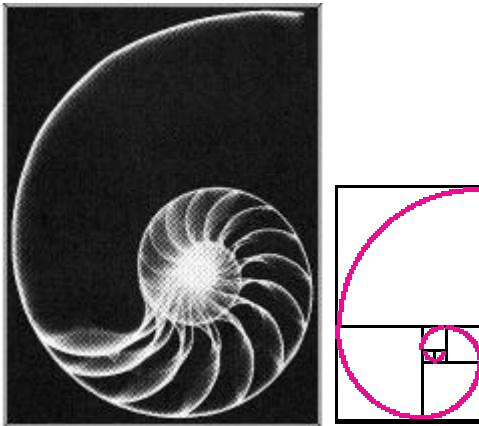
E' anche interessante notare che ciascuno dei rapporti scritti sopra può essere ottenuto in successione attraverso due strane formule ricorsive autosomiglianti:

$$1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \frac{1}{1 + \dots}}} \quad \text{oppure} \quad \sqrt{1 + \sqrt{1 + \sqrt{1 + \sqrt{1 + \dots}}}}$$

...dalle quali, al limite, si ottiene ancora una volta il numero aureo.

Questa successione non solo è importante ai fini matematici, ma viene considerata ormai da lungo tempo un principio fondamentale nella struttura degli organismi vegetali e animali: e

Probabilmente il ruolo giocato dal numero aureo nella generazione della successione di Fibonacci è alla base del successo di quest'ultima non solo in campo matematico ma anche nell'individuazioni dei principi strutturali fondamentali degli organismi vegetali o animali. Ad esempio, nelle pigne, nei capolini di girasole e nei tronchi delle palme si trovano disposizioni a spirale o ad elica che implicano l'interpenetrazione di spire destrorse e sinistrorse, dove il numero di righe per i due tipi di spire sono numeri di fibonacci successivi. Una



disposizione analoga si può trovare in diversi tipi di conchiglie (come ad esempio il Nautilus in figura, la cui spirale logaritmica si incastona perfettamente nel 'rettangolo aureo' visto in precedenza), nelle configurazioni frattali ed autosimili degli elementi delle foglie degli alberi e addirittura nei 'microtubuli' del citoscheletro cellulare, dei quali i numeri di Fibonacci sembrano favorire la capacità di processare informazione e di comportarsi come automi cellulari (vedi Koruga, Hameroff e Penrose).

Infine, la sezione aurea e i numeri di Fibonacci sembrano rivestire una particolare importanza anche in campo musicale: la strutturazione a nautilus della coclea dell'orecchio umano, situata alla fine dell'orecchio interno, segue infatti le leggi della sezione aurea e così pare faccia anche l'organo del Corti. Inoltre, calcolando il valore decimale approssimato dei vari termini della successione dei rapporti di Fibonacci vista in precedenza, troviamo:

1; 2; 1,5; 1,666; 1,6; 1,625; 1,615; 1,619; 1,617; 1,6181; 1,6180 ecc.

che corrispondono agli intervalli musicali:

unisono=1 ; ottava=2 ; quinta=1,5 ; sesta maggiore=1,666 ; sesta minore=1,6

(di cui gli ultimi sono i complementari degli intervalli di terza minore e maggiore).

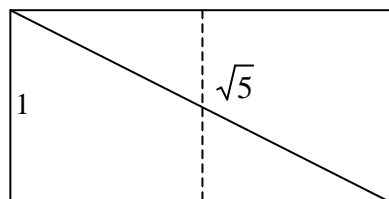
Se poi applichiamo la serie di Fibonacci alle sovrarmoniche e alle sottoarmoniche di un suono di riferimento (ad es. il DO) avremo che i numeri in successione aurea 3, 5, e 8 superiori al suono dato corrispondono ai suoni MI, SOL e DO acuto e i numeri 3, 5 e 8 inferiori allo stesso suono corrispondono al LAB, FA e DO grave. Abbiamo così l'*harmonia* maggiore e minore. Non a caso, evidentemente, la sezione aurea è un punto di riferimento per la costruzione delle canne degli organi e di altri strumenti musicali, quali ad esempio i violini.

Ma le sorprese relative alla sezione aurea non finiscono certo qui...

La tradizione del **Santo Graal** racconta che “*Tre tavole sostenevano il Graal: erano tonda, quadrata e rettangolare. Ciascuna aveva lo stesso perimetro e il numero delle Tre era Due-Uno*”.

Questa ambigua descrizione delle Tavole è servita a perpetuare l’immagine del Graal sotto forma di oggetto, come una coppa o un piatto. Le Tavole stesse sono state paragonate a quelle di re Artù, del Castello del Graal e dell’Ultima Cena. Tuttavia la **specificità 2:1** è una proporzione tabulare della sezione aurea e ha poco a che fare con le tavole in senso pratico.

Infatti il numero aureo si può ricavare come semi-somma della diagonale e del lato minore di un rettangolo che sia costituito da due quadrati uguali di lato unitario affiancati (il cosiddetto ‘doppio quadrato’ di



proporzione 2:1): si ha cioè  $\frac{\sqrt{5}+1}{2} = 1,618\dots = F$

A partire da F, elevandolo al quadrato e moltiplicandolo per il rapporto 12/10, si può ottenere il numero ? (**pi-greco**, emblema del cerchio) attraverso il cosiddetto ‘calcolo aureo’:

$$F^2 \times (12/10) = 3,1416\dots = ?$$

E a questo punto è effettivamente possibile calcolare la circonferenza della *Tavola Rotonda del Graal* partendo dal suo equivalente quadrato di uguale perimetro (come afferma la tradizione) moltiplicando mezzo lato del quadrato per la radice di F (da cui si ottiene il raggio della circonferenza) e poi il risultato per 2? (provare per credere!).

Notiamo per inciso che il **fattore 12/10**, che compare nel calcolo di ?, non è affatto casuale: infatti 10 è il doppio di 5, che – dal punto di vista esoterico – è il ‘numero della Terra’, e 12 il doppio di 6, che è il ‘numero del cielo’. Inoltre la misura naturale delle linee rette (e, in generale, la misura dello spazio) si effettua mediante una divisione decimale mentre quella delle linee circolari mediante una suddivisione duodecimale (che è anche la suddivisione preferenziale dei cicli temporali): il rapporto 12/10 mette dunque simbolicamente in relazione il ternario Cielo-Cerchio-Tempo col ternario Terra-Quadrato-Spazio, ed entrambi con la sezione aurea e con il ?. Il che non è poco!

Ma l’uso della **geometria del Graal** che più impressiona e ispira un timore reverenziale lo troviamo ancora una volta nel campo dell’arte, e più precisamente nell’**architettura gotica** (non per niente Louis Charpentier, che più di ogni altro ha sviscerato i segreti del calcolo tabulare in relazione al Graal, ha intitolato la sua opera principale “I misteri della cattedrale di Chartres”).

Il nome gotico, come noto, deriva dal greco *goetic* (azione magica) e dal celtico *Goatique* (la legge degli organismi vegetali). La caratteristica principale degli edifici gotici è l’arco a sesto acuto, l’**ogiva**, che apparve per la prima volta intorno al 1130 subito dopo il ritorno dei **Cavalieri Templari** dalla Crociata in Terra Santa.

I Templari e i loro alleati cistercensi, sotto la guida di Bernardo di Chiaravalle, ebbero un ruolo determinante nell’introduzione e lo sviluppo dell’architettura gotica (oltre che nella diffusione delle leggende del Graal).

Come ubicazione, usarono espressamente i **siti della Dea Terra**, cioè quei luoghi (nodi) dove le correnti telluriche (legate alle linee di forza del campo energetico terrestre) si intrecciavano e si concentravano



maggiormente (in epoca megalitica tali siti venivano rafforzati con l'uso dei Dolmen – come quelli di Stonehenge). Questi luoghi, inoltre, venivano considerati come 'accumulatori' ed 'amplificatori' del suono (più precisamente delle cosiddette 'risonanze telluriche').

Di conseguenza, ecco che nell'architettura gotica l'ogiva assume la funzione di un '**dinamico vibratore sonoro**': a differenza degli altri stili di costruzione, la sua forza cosmica trascina in alto, trasportando la corrente tellurica verticalmente attraverso le persone sottostanti. L'azione delle onde sonore all'interno di un'ogiva può infatti essere controllata come il suono prodotto da canne d'organo di lunghezza diversa o dai vari tasti di uno Xilofono. I gradi di risonanza mutano con le specifiche delle singole ogive e le costruzioni gotiche sono spesso accordate nella stessa maniera, diciamo, di un pianoforte.

L'**ogiva a croce**, usata nei soffitti e nei contrafforti volanti, consente di raggiungere un grado di sintonia ancora maggiore trainando l'edificio ancora più in alto e facendo sì che le persone assumano una posizione più eretta. In un ambiente così ben studiato, certi suoni musicali possono accrescere la forza terrestre ascendente, così come il canto gregoriano venne ideato a questo scopo entro confini più pesanti e meno elastici.

Dato che la geometria del Graal era insita nella costruzione delle cattedrali, è interessante notare che il fattore di moltiplicazione di 12/10 (di cui si è già discusso) è anche l'intervallo di una 'terza' in musica (6/5), cioè l'intervallo fra una scala maggiore e una minore.

La musica, dunque, appare sostanzialmente come geometria espressa sotto forma di suoni: contiene infatti le stesse armonie che appaiono nella sacra proporzione architettonica.

Come vi sono **scale geometriche**, così vi sono **scale musicali**, che si possono disegnare come triangoli rettangoli con le intersezioni al vertice dell'ipotenusa rapportate alle frequenze tonali delle verticali.

Se si traspongono queste figure musicali alla base e al culmine interno agli edifici, si possono tracciare le relative note di una scala sui montanti. Quindi, uno spazio interno può essere costruito musicalmente secondo una certa scala e le sue qualità armoniche saranno direttamente legate al modello architettonico. D'altra parte questo concetto era stato espresso molto tempo già fa dallo stesso Pitagora (ancora lui!), il quale affermava che le scale numericamente gradevoli all'orecchio sono le stesse che deliziano l'occhio e la mente. E gli faceva eco Platone, che usava esempi musicali come misura di armoniosa proporzione in tutte le cose.

Per concludere, poiché pare che i Templari trasmisero i loro segreti architettonici ai maestri muratori che in seguito confluirono nella **Massoneria Scozzese**, ecco che il cerchio si chiude e il simbolismo della Tartaruga, sotto le già incontrate sembianze della squadra e del compasso massonici, conferma ancora una volta il suo ruolo di perfetto filo conduttore per il nostro viaggio nell'affascinante mondo dell'esoterismo...



Scala musicale in Architettura (da L.Charpentier)