

CONFERENZA
IL PENSIERO ESOTERICO
DI
LEONARDO DA VINCI

Relatore: Prof. ***Luigi Pentasuglia***
(*Conservatorio di Musica di Matera - Italia*)



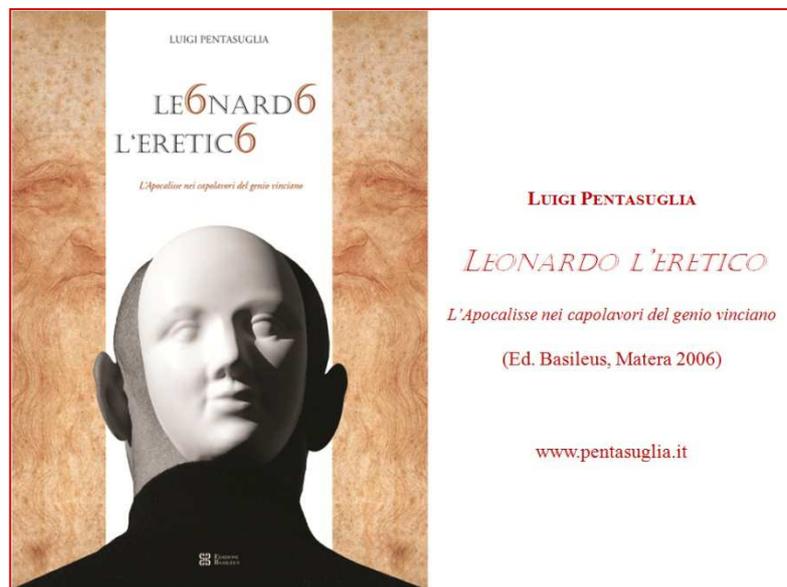
Anfiteatro - Sala 131 - Colégio do Espírito Santo
Universidade de Évora, Sabato, 30 Maggio, 2015



(Organizzato da *Grupo de Estudos de Kabbalah de Évora*)

Premessa

Come prima cosa intendo precisare che gli argomenti che mi accingo a trattare sono in buona parte contenuti nel mio saggio *Leonardo l'eretico - L'Apocalisse nei capolavori del genio vinciano* (2006) disponibile sul mio sito personale (www.pentasuglia.it). Per quanto sia la musicologia il mio campo specifico di competenza, gli aspetti inerenti la musica saranno qui affrontati all'inizio e a conclusione della conferenza ritenendo che, per deciptare il simbolismo musicale leonardesco, sia imprescindibile partire dalla realtà simboleggiata. Inoltre, l'approccio euristico-pluridisciplinare alla lettura delle opere di Leonardo, se da un lato fa di me un outsider della critica dell'arte, dall'altro ha l'indubbio vantaggio di favorire l'emergere di ipotesi avvincenti su questioni scientifiche ancora irrisolte.



Le fil rouge di questa conferenza è la *Vergine delle Rocce* di Leonardo da Vinci (Louvre), un olio su tela databile intorno al 1483. L'opera fu commissionata dalla Confraternita laica milanese dell'Immacolata Concezione che stipulò con l'artista vinciano un contratto per la realizzazione del pannello centrale di un trittico con Madonna e Bambin Gesù (le tavole laterali furono invece affidate ai fratelli Evangelista e Giovanni Ambrogio De Predis). Leonardo decise tuttavia di sua iniziativa di mutare il soggetto, con conseguente annullamento del contratto.

Per risalire al significato di un dipinto rinascimentale è più che mai necessario calarsi nel clima culturale in cui l'artista operava. La *clef de voûte* del pensiero rinascimentale è infatti il *sincretismo* tra le arti liberali del *Trivio* (grammatica, retorica e dialettica) e del *Quadrivio* (aritmetica, geometria, astronomia e musica) - da una parte - e gli aspetti conoscitivi più disparati che vanno dalla Mitologia al Cristianesimo, dalla Cabala all'Ermetismo, dalla Negromanzia, alla Magia, dall'Astrologia all'Alchimia, dall'altra. In ultima analisi, la *forma mentis* di Leonardo

risente di un approccio conoscitivo di tipo olistico, perciò in aperto contrasto con l'alto grado specialistico d'indagine richiesto oggi nei diversi campi del sapere.

Due tesi di fondo

La prima tesi che avanziamo è che la *Vergine delle rocce* sia la parafrasi dell'episodio evangelico della 'Visitazione' di San Luca incentrato sulla visita della giovane Vergine Maria - incinta di Gesù - all'anziana parente Elisabetta, a sua volta incinta di Giovanni Battista. Il nostro intento è dimostrare che, in realtà, le due gestanti sono altrettante rappresentazioni di una stessa persona: infatti, se da un lato Maria simboleggia il liquido amniotico, dall'altro l'anziana Elisabetta personifica la gestante vera e propria, nella fattispecie di Giovanni Battista; inoltre, la differenza d'età tra le due donne si spiega metaforicamente col fatto che il liquido amniotico (alias la Vergine Maria) è fisiologicamente 'più giovane' rispetto alla gestante che lo contiene (alias Elisabetta).

Il secondo aspetto concerne la collocazione temporale della 'Visitazione': ci troviamo infatti nel *sesto mese di gravidanza di Elisabetta*, momento segnalato da Luca per descrivere, a suo modo, l'approdo alla *consapevolezza di sé del feto-Battista*, ovvero il sussulto di gioia di quest'ultimo nell'udire il saluto di Maria a Elisabetta: «*Appena il suono del tuo saluto è giunto alle mie orecchie, [dice Elisabetta a Maria] il bambino m'è balzato in seno per la gioia*» (Lc 1. 44). La cosa straordinaria è che l'intuizione lucana apre all'ipotesi dello scatenamento anticipato del fenomeno dell'*imprinting umano* già in fase prenatale, fenomeno di cui forniremo i necessari ragguagli nel corso dell'esposizione.

Una frazione 'aurea'

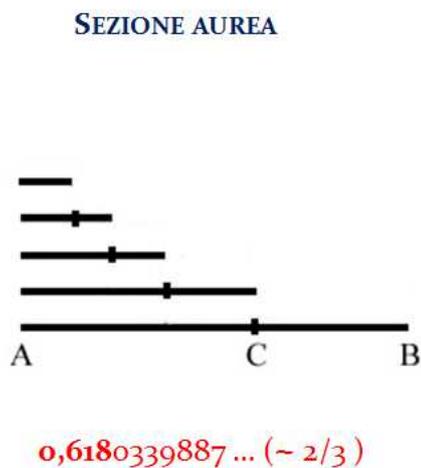
Che qualcosa di speciale capitò al feto umano – e soltanto a lui! - durante il sesto mese di vita intrauterina non sarebbe dunque sfuggito a san Luca, né tantomeno a Leonardo! Si vedrà che nella *Vergine delle rocce* l'artista vinciano cripta il fatidico momento dell'incontro tra le due madri nella frazione $\frac{2}{3}$, sia perché sottomultiplo di $\frac{6}{9}$ (i *sei/noni* del periodo di gravidanza di Elisabetta), sia perché corrisponde al *rapporto geometrico dell'intervallo musicale di quinta* che, avremo occasione di verificare, svolge un ruolo cardine nella soluzione dell'enigmatica *Vergine delle rocce*.

Sappiamo che i Pitagorici ricavarono i rapporti musicali servendosi di un semplice strumento di misurazione detto *monocordo* che consiste in una corda armonica fissata alle estremità su due ponticelli. Se consideriamo 'Do' l'accordatura del monocordo, per ottenere l'intervallo di

quinta (ossia la nota 'Sol'), bisogna intercettare la corda a $2/3$ della sua lunghezza: la frazione ' $2/3$ ' esprime pertanto il rapporto geometrico dell'intervallo di quinta¹.

Non si può inoltre escludere che la scelta del rapporto musicale di quinta ' $2/3$ ' da parte di Leonardo possa porsi in relazione con la sua prossimità al valore geometrico della 'Sezione Aurea' o 'Divina proporzionone', così come la definì il suo amico matematico Luca Pacioli, l'autore del trattato *De Divina proportione* (1498) contenente ben 60 disegni leonardeschi².

L'analogia tra la Sezione Aurea e l'intervallo geometrico di quinta trova un'analogia con il metodo utilizzato dai Pitagorici per ricavare il valore dei suoni della scala musicale. Si tratta del cosiddetto 'Ciclo delle quinte' che consiste nel moltiplicare per se stesso il rapporto matematico di quinta ' $3/2$ ' corrispondente alla frazione 'inversa' del rapporto geometrico dello stesso intervallo ($2/3$). Dato che non esiste potenza di 3 che sia uguagliata da una potenza di 2, il Ciclo delle quinte si protrae all'infinito, come appunto la progressione geometrica della Sezione Aurea. È quanto basta ad assimilare il rapporto geometrico dell'intervallo di quinta $2/3$ all'idea di 'Divina proporzionone', tanto più che il suo multiplo $6/9$ ammicca, come si è detto, ai fatidici oltre che 'sacrosanti' *sei dei nove* mesi di gravidanza di Elisabetta.



¹ Allo stesso modo l'intervallo di *ottava* si ottiene intercettando la corda a ' $1/2$ ' della sua lunghezza e l'intervallo di *quarta* ai ' $3/4$ '. Questi tre rapporti erano dai Pitagorici considerati 'perfetti' poiché la somma dei primi quattro numeri che li compongono ($1+2+3+4 = 10$) coincide con il numero del sacro simbolo pitagorico: la *Tetraktys*.

² Per Sezione Aurea s'intende il rapporto fra due lunghezze disuguali, delle quali la maggiore (AC) è medio proporzionale tra la minore (CB) e il segmento intero (AB): tale rapporto corrisponde al numero irrazionale $0,618... (\sim 2/3)$. La proprietà geometrica della Sezione Aurea sta nel dividere il segmento 'aureo' AC in due parti, sì che il tratto più lungo sia pari a CB: ebbene, quest'ultimo risulterà a sua volta Sezione Aurea del nuovo segmento. E si può procedere così all'infinito.

'Coincidentia oppositorum'

L'irrazionalità del valore aureo (0,618...) decreta l'impossibilità della sua precisa misurazione; ciò ha indotto molti artisti del Rinascimento, tra cui Leon Battista Alberti, Piero della Francesca, Raffaello e naturalmente Leonardo da Vinci, a rimpiazzarla con i rapporti musicali che, al contrario, si esprimono con numeri interi³. Dal canto suo Leonardo si serve della proprietà inversa dei due rapporti di quinta ($2/3 - 3/2$) per alludere al principio di *coincidentia oppositorum*. Per avere un'idea fisiologica di tale principio consideriamo ad esempio, da un lato la forma 'piena' del volto di un uomo e dall'altra quella 'interna' di una maschera che gli funge da 'stampo': ora, poiché 'contenuto', al volto si addice il *principio maschile* così come all'interno maschera che lo 'contiene' si addice il *principio femminile*.

Che l'uomo celi nel profondo della psiche una sorta d'immagine di sé stesso simbolicamente integrativa degli aspetti *maschile e femminile*, lo si evince dai numerosi simboli che è andato elaborando nel corso della sua storia evolutiva. Prim'ancora della creazione di Eva, il libro della Genesi recita: '*Dio creò l'uomo a sua immagine; a immagine di Dio lo creò; maschio e femmina li creò*' (1. 27). In ultima analisi, un vero e proprio rompicapo per i biblisti, senonché, proprio questa citazione c'instrada sull'origine fisiologica del più importante archetipo junghiano, il Sé, che intendiamo qui indagare sulla scorta di alcuni capolavori leonardeschi, primo fra tutti la *Vergine delle rocce*.



Mitologia della 'Visitazione'

Entriamo quindi nel vivo della nostra indagine rimarcando che, l'azione di proselitismo promossa dai primi cristiani nei confronti dei pagani, li indusse ad adeguare il messaggio evangelico alla cultura mitica e religiosa di stampo greco-romano di quelle genti. È il caso appunto della 'Visitazione' di San Luca che ricalca quasi alla lettera un episodio del ciclo demetriaco. Intendo riferirmi al momento in cui la giovane dea Demetra, alla ricerca della figlia Persefone rapita dal dio degli inferi Ade, s'imbatte nella vecchia nutrice Baubò che, per sollevarle il morale, si scoprì il grembo sul quale apparve sorridente il volto del figlio di Persefone, Iacco⁴. Dunque, come nella

³ L'esistenza dei numeri irrazionali contraddiceva la convinzione dei Pitagorici che *tutto è numero*: per questo motivo essi furono banditi ai membri della setta. Si narra finanche che per aver Ippaso da Metaponto dimostrato l'irrazionalità della radice quadrata di 2, fu da Pitagora condannato a essere annegato.

⁴ In una glossa di Esichio, scrive lo storico delle religioni Giovanni Casadio, «Baubò: nutrice di Demetra; indica anche la cavità del corpo umano (*koilia*) ... *Koilia* però può anche indicare il basso ventre ... Baubò è dunque l'apparato sessuale e genitale femminile visto *sub specie* antropomorfa e divina».

‘Visitazione’ una *madre giovane* incontra una madre *anziana* che, paradossalmente, porta in grembo un bambino che improvvisamente *prende anima*.

In un reperto archeologico di Priene, antica città greca dell’Asia Minore, la vecchia dea Baubò è raffigurata senza né testa, né petto e con sul ventre scolpito a tutto campo il volto di Iacco. È tuttavia singolare che la dea imbracci una cetra, un motivo questo che ha indotto molti studiosi a sospettare l’esistenza di un legame tra la musica e l’altro nome della dea, *Iambé*, che rammenta il ritmo greco *giambico* prossimo alla pulsazione cardiaca. Ecco quindi che Baubò acquisisce la valenza simbolica di grembo materno che il feto percepisce principalmente sotto forma tattile della pulsazione cardiaca della madre, cioè un po’ come sperimentiamo tattilmente sull’intera superficie del nostro corpo lo spostamento delle onde meccaniche prodotte dalla musica ad alto volume in discoteca⁵.

<i>notazione modale (XII/XIII sec.)</i>	<i>notazione moderna corrispondente</i>
<i>I modo</i> ■ ■	(= ♩ ♩) <i>trocaico</i>
<i>II modo</i> ■ ■	(= ♩ ♩) <i>giambico</i>
<i>III modo</i> ■ ■ ■	(= ♩ ♩ ♩) <i>dattilico</i>
<i>IV modo</i> ■ ■ ■	(= ♩ ♩ ♩) <i>anapestico</i>
<i>V modo</i> ■ ■	(= ♩ ♩) <i>spondaico</i>
<i>VI modo</i> ■ ■ ■	(= ♩ ♩ ♩) <i>tribrachico</i>



Del resto, come si è già detto, l’elemento ‘acustico’ è altrettanto presente nell’economia narrativa della Visitazione: «Appena il suono del tuo saluto è giunto alle mie orecchie, il bambino m’è balzato in seno per la gioia». Il fatto poi che nella ‘Visitazione’ sia la madre giovane a ‘risuonare’ piuttosto che l’anziana (il pensiero va a Baubò che imbraccia la cetra), rinforza l’idea della coincidenza simbolica delle due donne da noi associate rispettivamente al liquido amniotico e alla gestante.

⁵ Per avere una vaga idea del mondo sonoro intrauterino, può esserci d’aiuto il gesto di accostare una conchiglia all’orecchio: ciò che ci pare sentire - e che somiglia vagamente al rumore del mare o del vento - è in realtà il suono prodotto dai nostri stessi organi vitali: il nostro sangue che scorre nelle vene, il nostro cuore pulsante, ecc. Si tratta, in ultima analisi, di qualcosa di assai simile al suono archetipico del ‘paradiso perduto’: il grembo materno che un tempo ci ha contenuti così come la conchiglia contiene la sua perla. Non è casuale, infatti, che sia proprio la conchiglia a rappresentare l’archetipo dell’*eterno femminile* miticamente associato alla dea Venere, essendo quest’ultima mirabilmente rappresentata da Botticelli al centro della scena, in piedi su una valva, nell’atto di approdare sulla spiaggia sospinta dal soffio di Aura e Zefiro.

La Visitazione di Pontormo

Un aiuto in questa direzione è l'enigmatica *Visitazione* di un pittore coevo di Leonardo da Vinci: Jacopo Carucci detto il Pontormo (1494 –1557). Nel dipinto la Vergine indossa un mantello 'blu', evidentemente allusivo del liquido amniotico, tanto più che nella *Vergine delle rocce* è Maria col suo manto dello stesso colore ad avvolgere, non Gesù bambino, bensì il piccolo Giovanni Battista: dunque, un richiamo al ruolo simbolico che Maria svolge nella 'Visitazione' di *Prima Madre intrauterina*? Dal canto suo Pontormo attua un singolare sdoppiamento delle due gestanti: in primo piano Maria ed Elisabetta si abbracciano; in secondo piano due loro 'sosia' fissano lo spettatore interrogandolo sulla valenza misterica dell'evento. Sorprende infatti che, diversamente dal 'sosia' di Elisabetta (la vera gestante della 'Visitazione'), il 'sosia' di Maria presenti i colori dei vestiti invertiti, segnalando così il suo ruolo simbolico di 'stampo amniotico' o, se si preferisce di 'negativo' del 'calco fetale' (alias il Battista) in esso contenuto.



Matrioske

Un avallo a questa tesi ci viene inoltre da due interessanti lavori di Leonardo sullo stesso identico soggetto: la triade *Sant'Anna/Maria/Gesù bambino*. Si tratta del celebre dipinto conservato al Louvre e del suo 'doppione' incompiuto o *Cartone di Londra* (National Gallery). Entrambi i lavori sembrano rispondere al preciso schema formale della *matrioska*: Sant'Anna madre della Vergine *tiene* sulle ginocchia Maria che, a sua volta, *imbraccia* il Bambin Gesù che, per parte sua, *trattiene* l'agnellino, ovvero nel *Cartone di Londra* accarezza san Giovannino. Riguardo al *Cartone di Londra*, Freud osserva che le due donne paiono avere la stessa età, e che se si cerca di separare le due figure ci si troverà di fronte a un'impresa niente affatto facile, giacché «*sembra che le due teste emergano da un solo corpo*». In ultima analisi, come Maria ed Elisabetta nell'episodio della 'Visitazione', anche in quest'occasione le due donne finiscono, di fatto, non solo simbolicamente ma anche figurativamente per coincidere.



Il rebus della 'Visitazione'

Che la 'Visitazione' sia strutturata secondo la logica del rebus lo s'intuisce dalla frase conclusiva del primo capitolo del Vangelo di Luca: «*Maria rimase con [Elisabetta] circa tre mesi, poi ritornò a casa sua*» (Lc. 1, 56). Se sommiamo i **6 mesi** di gestazione di Elisabetta con i **circa 3 mesi** di soggiorno presso di lei di Maria, non otteniamo forse i **9 mesi** di una normale gravidanza? Dunque, perché mai Maria avrebbe deciso di ritornarsene a casa proprio nel momento in cui stava per nascere il Battista, rischiando così di mancare di riguardo a Elisabetta? Evidentemente l'intero episodio andrebbe inteso alla stregua di una metafora: Maria, simbolo del liquido amniotico, è destinata a 'dissolversi' con la cosiddetta *rottura delle acque*; da ciò la sua natura fisiologicamente incompatibile con la nascita del Battista.

La 'caverna' di Leonardo

«*Tirato dalla mia voglia di vedere le varie forme fatte dalla artificiosa natura ... ragiratomi infra gli ombrosi scogli, pervenni all'entrata d'una caverna ... Piegato le mie rene in arco e ferma la stanca mano sopra il ginocchio feci tenebra alle abbassate e chiuse ciglia e spesso piegandomi in qua e in là per vedere se là entro fusse alcuna miracolosa cosa ... si destarono in me due cose: paura per la oscura spilonca, desiderio, per vedere se là entro fusse alcuna miracolosa cosa*».

In questa sintesi di un celebre passo del *Trattato della Pittura* si evince che Leonardo assume *ad hoc* la 'posizione fetale' da lui più volte riprodotta nei suoi studi sugli embrioni umani. Tale posizione dà quindi alla caverna il senso metaforico di 'utero materno'. Infatti, ciò che l'artista

anela percepire è la sensazione epidermica delle vibrazioni prodotte dal fluire dell'acqua marina (come lascia intendere l'espressione *ragiratosi alquanto infra gli ombrosi scogli*), ossia il bisogno di fondersi psicologicamente con il vuoto 'vibrante' della caverna, vuoto che trova il suo limite nella forma esteriore di ciò che contiene: nella fattispecie lo schema corporeo dello stesso Leonardo⁶.



Per avere un'idea più precisa dello 'stampo' e del 'calco' fetale, propongo questa rappresentazione tridimensionale in argilla di un celebre disegno di Leonardo. Possiamo osservare che delle due porzioni 'esplose' della placenta quella di sinistra riporta l'impronta del feto, ossia il suo *stampo* amniotico che immagineremo solidificato. Ne consegue che il feto vive all'interno della sua stessa immagine tridimensionale che è in grado di assecondarlo plasticamente in ogni sua ben che minima movenza.

Una curiosità. Se osserviamo frontalmente lo *stampo*, esso si muta d'incanto nel suo *calco*: ossia da *negativo* si è trasformato in *positivo*; da *vuoto* in *pieno*. Si tratta di un processo mentale coercitivo ben noto in psicologia, la cui scaturigine potrebbe – perché no? - annidarsi proprio nella comune esperienza intrauterina dell'*altro da sé* quale impronta di noi stessi impressa nel liquido amniotico⁷.



⁶ È stato notato che il passo in questione si chiude con un enigmatico '6': un'allusione al *sesto mese di gravidanza* evocato nella 'Visitazione' lucana?

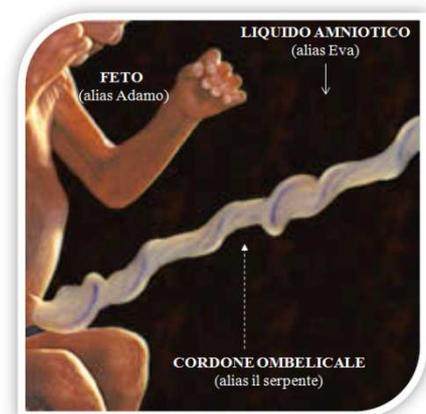
⁷ Del resto, come accennavamo in precedenza, l'immagine biblica di Dio *stampo dell'umanità* è alla base della concezione junghiana dell'*archetipo del Sé*. È quanto pare presagire un passo del controverso saggio *Risposta a Giobbe*, in cui lo psicanalista svizzero descrive l'autore dell'Apocalisse sconvolto dall'irruzione in lui «dell'immagine del fanciullo divino nato dalla compagna divina, di cui un 'calco' dimora in ogni uomo».

Mitologia del 'doppio'

Ed è sempre all'immagine-stampo del feto impressa nel liquido amniotico che, verosimilmente, rinvia il mito di Narciso. Tra le fanciulle che languivano d'amore per lui c'era anche la bellissima ninfa Eco che, per essere stata da lui rifiutata, si abbandonò a un tale struggimento che la portò presto a morte. Per punire Narciso, la dea della vendetta Nemese indusse il giovane a innamorarsi mortalmente della sua stessa immagine riflessa in uno stagno. Tradotta in termini psicanalitici, la figura di Eco non è che la rievocazione psichica postuma del 'doppio amniotico' che, per così dire, 'echeggia' sia le fattezze che le movenze fetali. In ultima analisi, Narciso è attratto, non dall'*eco di questo mondo*, bensì dall'*eco di un altro mondo*: quello intrauterino s'intende!

Poiché 'contenuto' nel liquido amniotico il *feto* simboleggia il *principio maschile*, così come il 'doppio amniotico' che gli funge da 'contenitore' simboleggia il *principio femminile*. A riguardo

ci viene incontro il mito di Orfeo ed Euridice. Il tentativo di Orfeo di riportare in vita la sposa Euridice uccisa dal morso di un serpente, evoca infatti la pulsione del neonato (alias Orfeo) di ritornare nel grembo materno (alias l'Ade), per quindi ristabilire lo status di perfetto combaciamento con il 'doppio amniotico', alias Euridice morta per il morso di un *serpente*, a sua volta evocativo della recisione del *cordone ombelicale*.



I corrispondenti biblici di Orfeo ed Euridice li infatti troviamo in Adamo ed Eva, espressione rispettivamente del feto (principio maschile) e del 'doppio amniotico' (principio femminile). Confrontando l'*Adamo ed Eva* di Masolino con la condizione intrauterina fetale si evincono infatti le seguenti associazioni simboliche: *Adamo* = *feto* (principio maschile); *Eva* = *liquido amniotico* (principio femminile); il *serpente* responsabile della cacciata dall'Eden = *cordone ombelicale* destinato a essere reciso al momento della nascita.

L'allegoria dell'androgino

Che Leonardo fosse consapevole di tali associazioni simboliche traspare da un'inquietante allegoria (Christ Church, Oxford). L'artista rappresenta un giovane che si mira in uno specchio che

regge con una mano mentre con l'altra impugna un'asta con l'estremità bassa all'altezza dell'ombelico; a destra del giovane, troviamo un essere androgino bifronte seduto su una sorta di talamo. Dei due profili dell'androgino, quello rivolto a sinistra è di un vecchio barbuto che agita col braccio un serpente; l'altro, rivolto a destra, è invece di una donna che ha accanto un recipiente rovesciato da cui trabocca dell'acqua. Nella parte destra in basso, si scorgono poi due cani nell'atto di avventarsi, uno sulla sagoma di un serpente strisciante sul pavimento, l'altro sul getto d'acqua sgorgante dal recipiente. Infine, nell'estremità destra, compare un diavolo sul cui capo cala in picchiata un'aquila mentre, per contrasto, una colomba nella tipica posizione detta dello 'Spirito santo' aleggia sul capo dell'androgino.



La nostra spiegazione:

- il gesto del giovane che si specchia allude alla condizione del feto che si *riflette* nel 'doppio amniotico' (alias lo specchio); l'estremità bassa dell'asta all'altezza dell'ombelico richiama invece simbolicamente il cordone ombelicale.

Tutto ciò è replicato altrettanto simbolicamente a destra.

- Infatti, l'androgino allude alla complementarità 'feto/'doppio amniotico', ossia ai principi 'maschile' (il vecchio associato al serpente, alias il cordone ombelicale) e 'femminile' (la donna associata all'acqua, alias il liquido amniotico);

- infine, l'acqua che trabocca dal vaso rinvia al momento della nascita, momento che ha luogo con la cosiddetta 'rottura delle acque'.

Ci troviamo perciò alla fine del periodo *nirvanico* intrauterino simboleggiato dalla colomba che a mo' di Spirito Santo aleggia sul capo dell'androgino. Ne consegue che il lato destro del disegno, con l'aquila in picchiata quale parodia dello Spirito Santo, enfatizza l'*infernale* fase post-natale contraddistinta dal diavolo che aizza i due cani contro i simboli dell'androgino: l'*acqua* - ossia il principio femminile - e il *serpente* - ossia il principio maschile.

Lo Gnosticismo

Qual è dunque la fonte dottrinale di Leonardo? Noi l'abbiamo ravvisata nello Gnosticismo che rappresenta il primo tentativo di ricerca filosofica del Cristianesimo che mescola insieme elementi cristiani, mitici, neoplatonici e orientali. La cosmogonia degli gnostici valentiniani prevede un Ente supremo emanatore di otto coppie di *eoni* o *sizigie* (enti spirituali 'maschio/femmina') che nell'insieme formano la Perfezione divina o *Pleroma*. La parte femminile dell'ultima coppia, Sophia (Sapienza), spinta dalla sete di conoscenza, generò da sola il Demiurgo (assimilato al Dio del Vecchio Testamento Jahvè) che, a sua volta, creò il mondo materiale. In tale atto creativo una parte dell'essenza divina di Sophia rimase tuttavia prigioniera del corpo dell'uomo; fu così che il Dio del Bene (assimilato al Dio del Nuovo Testamento) inviò sulla terra Cristo per porvi rimedio: insegnare agli gnostici o 'eletti' la strada del ritorno al loro luogo natio, quello della 'Suprema Conoscenza' o *Gnosi*.

Accade anche che, per spiegare la creazione del mondo, gli gnostici si servissero talvolta del lessico ontogenetico prenatale. In *Refutatio* l'eresiologo romano Ippolito (III secolo) parla dei tre principi della creazione secondo la dottrina degli gnostici Sethiani: 1) la *Luce*, 2) l'*Acqua tenebrosa* e 3) in mezzo lo *Spirito*. Dalle infinite collisioni di tali principi, dicono i Sethiani, nascono delle 'impronte' di cui la prima *ha la forma di un enorme ventre femminile con al centro l'omphalos* (ombelico). In verità, come ha dimostrato lo storico delle religioni Giovanni Casadio, il termine greco '*omphalos*' è da intendersi come l'eufemismo di *phallos* (*om-phallos* = fallo), l'organo sessuale maschile fecondatore dell'*Acqua tenebrosa*, a sua volta – aggiungiamo noi -, assimilabile al liquido amniotico⁸.

⁸ È singolare che il cordone ombelicale fetale si presenti attorcigliato come un serpente, l'animale venerato dagli gnostici *Ofiti* (dal greco antico ὄφις, = serpente) che gli attribuivano la creazione del mondo.

Il 'Canto della Perla'

Altre volte ancora gli gnostici assimilano questa Prima Immagine all'*anima celeste* che s'indossa come *una veste regale confezionata ad hoc per ciascun individuo*. È quanto emerge dal 'Canto della Perla' degli *Atti di Tommaso* (apocrifo del I secolo). Vi si narra del 'figlio del Re' inviato dal Padre in Egitto (simbolo del mondo terreno) per recuperare la 'perla' custodita da un temibile serpente. Sconfitto il serpente ed entrato in possesso della perla, l'eroe si avvia verso il Regno del Padre, quando vede andargli incontro due inviati regali che lo ricompensano con un vestito d'oro ricolmo di pietre preziose. Il principe si accorge che si tratta dello stesso vestito che indossava quando era bambino e che corrisponde esattamente *alla sua stessa immagine riflessa nello specchio*, così come – aggiungiamo noi - il 'doppio amniotico' riflette a mo' di stampo l'immagine del feto in esso contenuto⁹.

Ed è sempre al 'Canto della Perla che s'ispira l'atto di iniziazione all'apostolato di Mani, il fondatore della corrente gnostica che prende il suo nome (Manicheismo). Il documento recita: «*D'un tratto apparve dinanzi a me quello specchio di me (quello specchio che è il mio specchio, che è mio e mi riflette, mi rimanda esattamente la mia immagine) graziosissimo di aspetto e grandissimo*».

L'imprinting

In termini realistici, il referente psichico dell'*anima celeste* andrebbe piuttosto ricercato nell'atto per certi versi fondativo della coscienza: l'*imprinting*. Si tratta di una forma di apprendimento precoce caratterizzato da un passaggio *non* genetico di informazioni da una generazione all'altra. È così che i giovani di molte specie animali apprendono le proprie caratteristiche specifiche venendo a contatto per la prima volta con i genitori o con altri individui della loro specie. Accade che dopo la schiusa delle uova i pulcini siano calamitati dalla prima immagine che vedono in movimento e che fissano indelebilmente nella loro mente. In condizioni normali tale immagine corrisponde a quella dei genitori ma, nel caso sia l'etologo a sostituirsi alla madre al momento della schiusa delle uova, i pulcini riceveranno l'imprinting su di lui e, conseguentemente, lo preferiranno ai suoi consimili: hanno fatto il giro del mondo le immagini

⁹ Il racconto tommaseo assimila dunque l'*anima celeste*, sia a un *vestito* che s'indossa come una sorta di *seconda pelle*, sia a una *perla*, rinviando quest'ultima al *Lapis Philosophorum* degli alchimisti ritenuta capace di procurare l'immortalità, di curare ogni sorta di malattia, di acquisire l'onniscienza e di trasmutare in oro i metalli vili. Rammentiamo che nel romanzo medievale *Parzival* di Wolfram von Eschenbach, la pietra costitutiva del Santo Graal è chiamata *lapis exillis* o *lapis exilis* ('pietra sottile').

dell'etologo Konrad Lorenz che passeggia serafico con al seguito una teoria di barcollanti anatroccoli imprintatisi su di lui¹⁰.

La teoria acquatica

Ebbene, per quanto il fenomeno dell'imprinting accomuni la maggior parte dei vertebrati, stranamente esso non pare trovare un altrettanto riscontro oggettivo nell'uomo: ma è proprio così? Nel saggio *La scimmia nuda* lo zoologo inglese Desmond Morris indaga sulla caratteristica *nudità* che contraddistingue la specie umana. Delle 193 specie di scimmie viventi, egli afferma, tutte sono coperte di pelo: l'unica eccezione è l'uomo! Tra le varie teorie sulla scomparsa del pelo vestigiale nell'uomo la più affascinante è per Morris l'*acquatica*. Si suppone, infatti, che il nostro antenato si sia evoluto da specie arboricola e cacciatrice in acquatica, per quindi nuovamente riacquistare la specificità di specie terrestre. Sarà per questo, si chiede Morris, che ci sentiamo tanto a nostro agio nell'acqua a differenza dei nostri parenti più stretti, gli scimpanzé, che invece vi annegano rapidamente?

A sostegno della teoria acquatica andrebbe ad aggiungersi una recente scoperta scientifica. Nel 2003 l'equipe del professor David Haussler dell'Howard Hughes Medical Institute scopre che il DNA di un pesce primitivo, il *coelacanth* – che si riteneva estinto finché nel 1938 ne fu catturato uno nei mari del Sudafrica –, contiene segmenti di genoma ultraconservati (retroposoni) riscontrati in un'ampia varietà di vertebrati, a dimostrazione del processo di transizione di molte specie dal mare alla terra. Ebbene, quando gli stessi ricercatori hanno comparato gli elementi ultraconservati del genoma umano con le sequenze di DNA del database genetico (GenBank), la corrispondenza più prossima è stata proprio col DNA del *coelacanth*.

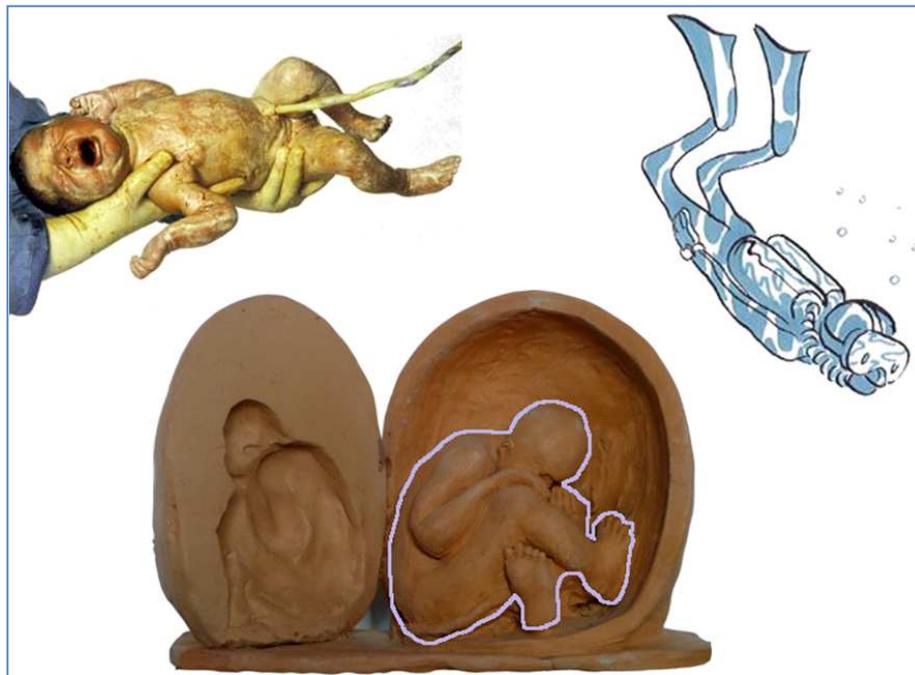
L'imprinting umano

La teoria acquatica potrebbe trovare altresì appiglio nella persistenza nell'uomo dello strato di grasso sottocutaneo tipico dei cetacei, oltre che in uno dei suoi principali componenti, lo *squalene*, così chiamato perché fu rinvenuto per la prima volta nel fegato dello squalo. Ebbene, lo squalene rappresenta un'importante componente della *vernice caseosa*, un composto lipidico prodotto dalle ghiandole sebacee del feto umano a partire dall'ultimo trimestre di gravidanza. Dunque, di là dal compito di proteggere la cute del feto dall'azione macerante del liquido amniotico,

¹⁰ Un esempio d'imprinting animale su modello umano è il film documentario *Il popolo migratore* ('Le peuple migrateur') di Jacques Perrin. Le riprese sono state infatti possibili giacché, alla schiusa delle uova, i pulcini hanno ricevuto l'imprinting sul pilota di deltaplano che li avrebbe poi guidati da adulti nel lungo viaggio migratorio.

alla vernice caseosa potrebbe ascriversi *lo scatenamento anticipato dell'imprinting umano in fase prenatale*.

Bisogna innanzi tutto considerare che l'impermeabilità della vernice caseosa faccia sì che si comporti alla stregua di una muta subacquea, ossia impedendo il contatto diretto del feto con il liquido amniotico. In altri termini, l'interposizione della vernice caseosa tra il feto e il liquido amniotico è in grado di scatenare l'*imprinting* per via *tattile*, vale a dire per impatto fisico del feto sul proprio 'doppio amniotico', l'*altro da sé*, corrispondente all'immagine in 'negativo' di se stesso impressa nel liquido amniotico. È questa un'ipotesi tutt'altro che peregrina, dato che prima del sesto mese di vita intrauterina l'apparato nervoso fetale preposto alla stabilizzazione dello schema corporeo è già maturo.



Un portato dell'imprinting fetale umano potrebbe ravvisarsi nello “Stadio dello specchio” descritto dallo psicanalista francese Jaques Lacan. Un bambino dai sei mesi ai diciotto mesi posto di fronte alla sua immagine riflessa nello specchio ne è sopraffatto dando segni di padronanza di sé, d'indipendenza e di autocontrollo: tutto ciò in aperto contrasto con la condizione di frammentazione e scoordinamento delle percezioni corporee proprie di questa fase di sviluppo. Si può quindi presumere che la vista della propria immagine riflessa nello specchio risvegli nel piccolo la *percezione unificata del proprio corpo già sperimentata nel grembo materno per effetto dell'avvenuto imprinting sull'immagine unificata di se stesso impressa nel liquido amniotico*.

La teoria degli archetipi

Secondo la teoria degli archetipi di Carl Gustav Jung, accanto all'*inconscio personale*, fatto di sentimenti e di pensieri rimossi nel corso della vita individuale, esiste un *inconscio collettivo* composto di 'archetipi', immagini primordiali inaccessibili alla coscienza se non attraverso i sogni, i sintomi nevrotici, le visioni mistiche, le manifestazioni artistiche e i miti.

Tra i miti, oltre alle già citate 'accoppiate' Eco/Narciso ed Euridice/Orfeo, rammentiamo la descrizione dell'originario *uomo sferico* fatta da Platone nel *Simposio*, un essere bisessuale che si muove rotolandosi su quattro paia di arti, oppure, in ambito mitico-religioso, la sfida musicale tra il sileno Marsia all'aulos e il dio Apollo alla cetra. La gara, vinta da Apollo, costò a Marsia il supplizio dello scorticamento, supplizio il cui significato simbolico traspare nel passo delle *Metamorfosi* di Ovidio in cui Marsia si rivolge al suo vincitore Apollo chiedendogli: *Perché mi strappi da me stesso?* (Quod me mihi detrahis?). In ultima analisi, 'sfidare la divinità' costituisce un atto simbolico purificatore attraverso il quale la bruttezza dell'uomo esteriore è lacerata per far posto alla divina bellezza interiore¹¹.

Christos (l'Unto)

Allo stesso supplizio di Marsia andò incontro anche San Bartolomeo raffigurato da Michelangelo nella Cappella Sistina nell'atto di reggere con una mano la sua pelle afflosciata ma che tuttavia riporta il volto dello stesso Michelangelo.

Si osservi poi come nel *Cenacolo* Leonardo raffiguri San Bartolomeo (il primo apostolo a sinistra) privato di ogni gestualità rispetto a tutti gli altri apostoli: con le mani saldamente ancorate sulla tavola, egli è colto nell'atto di 'sfidare con lo sguardo Cristo', a simboleggiare appunto l'intimo bisogno di fusione spirituale con Dio.



Qualcosa di simile accade anche nella *Vergine delle rocce*. In questo caso è il piccolo Battista a 'sfidare' con lo sguardo Gesù bambino. Poiché parafrasi della 'Visitazione', quest'opera allude al *sesto mese di gravidanza* di Elisabetta, quando il feto-Battista è interamente ricoperto di vernice caseosa, trovando quest'ultima la sua simbolizzazione in Cristo, l'*Unto*.¹²

¹¹ Ancora una volta, dunque, la musica assurgere a protagonista di un mito: del resto, l'aulos suonato da Marsia è lo strumento adottato dagli antichi Greci per indurre la crisi di *trance*, crisi che secondo l'antropologo Zempléni rappresenta «l'esito mortifero dell'incontro con il proprio doppio», il «lasciarsi assalire dal proprio doppio, per fondersi con esso e cancellare le basi della propria identità».

¹² Il pensiero va in questo caso al *lapis exilis*, la 'pietra sottile' citata da Wolfram nel *Parzival* che nel dipinto leonardesco rimanda a Cristo, l'Unto, alias lo strato di vernice caseosa che unge il feto-Battista.

Il Cristo (l'Unto) responsabile dell'approdo alla consapevolezza del feto-Battista è evocato dal giovane *Battista* del Louvre. È sintomatico, che la radiografia del dipinto riveli il *Chrismon* monogramma di **Cristo**, per di più nella tipica modalità di scrittura speculare di Leonardo. Si tratta del sigillo che l'imperatore Costantino I adottò nell'originaria versione greca 'XP' (chi-rho).

Tutto lascia intendere a una sorta di firma in codice, per di più avallata dal gesto dell'indice puntato tipico di molti personaggi leonardeschi. Se poi scomponiamo la parola latina *index* (indice) in *inde-X*, il rinvio, più che

a **C**risto è alla **C**roce verso cui il Santo punta l'indice, Croce che – guarda caso! - si presenta prospetticamente a forma di 'X', ossia la lettera greca iniziale di **Crisma**. Del resto, non avendo Leonardo lasciato alcun dipinto o schizzo di Gesù crocefisso, è lecito supporre un tipo d'approccio esoterico da parte sua all'argomento.



È quanto si evince da un'altra celebre opera leonardesca incompiuta: *L'Adorazione dei Magi* (Firenze, Uffizi). L'artista sfrutta qui la disposizione semicircolare dei personaggi in primo piano per conferire alla zona in ombra intorno alla Madonna col Bambino la forma delle lettere 'CR'. Ma

c'è dell'altro. Il contenitore della mirra posto al centro dell'emiciclo, fa sì che il braccio disteso del Bambino funga da 'raggio' dell'emiciclo stesso: in questo modo Leonardo finisce implicitamente per assimilare Cristo (l'*Unto*) all'unguento 'mirra', alias appunto la vernice caseosa.



SEMILOGIA DELLA *VERGINE DELLE ROCCE*

Dialogo dattilologico

Adesso che possediamo gli elementi critici sufficienti ad affrontare l'analisi semiologica della *Vergine delle rocce*, rammentiamo che Leonardo si serve della proprietà *inversa* dei due rapporti di quinta ($2/3$ = rapporto geometrico; $3/2$ = rapporto matematico) per alludere al principio di *coincidentia oppositorum*. Ricordiamo inoltre che tale principio trova il suo referente reale nel *calco* del feto-Battista che combacia al suo *stampo* o 'doppio amniotico' (alias Maria Vergine), tutto ciò al pari del *viso* di un uomo che funge da *calco* rispetto alla sua *maschera-stampo*.



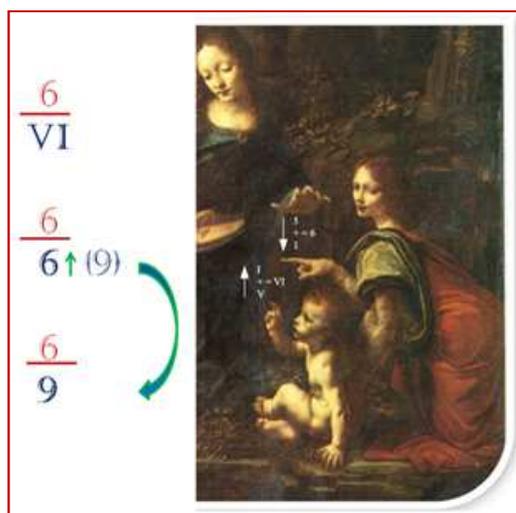
Iniziamo la nostra analisi partendo dal dialogo dattilologico che s'instaura tra la Vergine, l'angelo e Gesù bambino. Procedendo *dall'alto verso il basso*, le dita della mano della Madonna suggeriscono un **5** seguito da un **1**, ossia l'indice puntato dell'angelo: da cui $5 + 1 = 6$. Muovendo in

senso contrario, cioè *dal basso verso l'alto*, interpreteremo l'indice e il medio di Gesù benedicente come numero ordinale **V**, mentre leggeremo come numero ordinale **I** il sovrastante indice puntato dell'angelo: da cui **V + I = VI**.

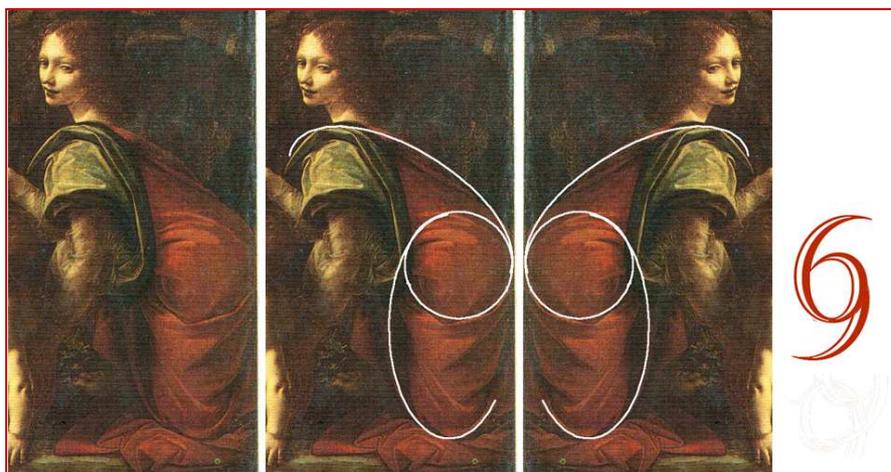
La frazione 2/3

Il fatto che dei due '6' il secondo sia da noi stato computato in senso inverso – cioè dal basso verso l'alto -, induce a pensare che Leonardo intendesse alludere alla lettura 'speculare' di quel numero, cioè **9**, del resto compatibile con la modalità di scrittura speculare dell'artista. Ne consegue che considerando il primo **6** come *numeratore* e il secondo, alias **9**, come *denominatore*, otteniamo la frazione **6/9** multiplo di **2/3** che è appunto il *rapporto geometrico dell'intervallo di quinta*.

A conferma di ciò concorre un interessante dettaglio riposto tra le pieghe del mantello rosso dell'angelo. Già il leonardista Pedretti aveva paragonato quest'ultimo a un'arpa, essendo i lineamenti angelici del viso contraddetti dalla deformità del bacino decisamente sproporzionato rispetto al resto del corpo. In realtà,



l'apparente incongruenza anatomica - verso cui l'angelo volge sornione lo sguardo - segnala piuttosto qualcosa di ben preciso: infatti, nell'abnorme fianco 'tondeggiante' combaciano le due teste di un **6** e di un **9** che, insieme delineano, la frazione **6/9** intellegibile a immagine riflessa orizzontalmente.



La frazione 3/2

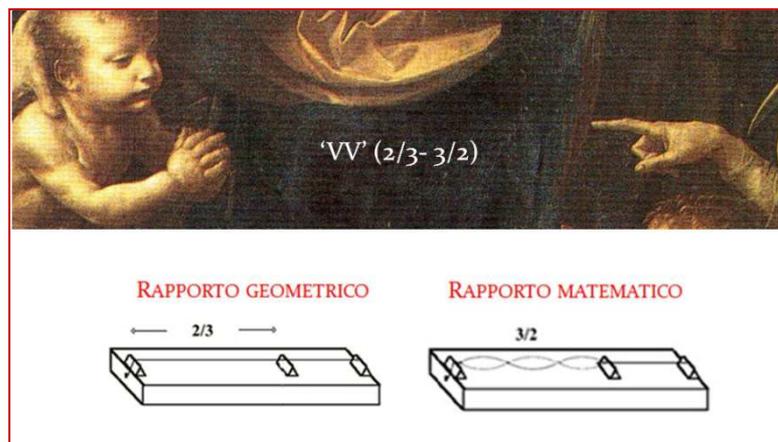
Leonardo cripta quindi l'intervallo matematico di quinta $3/2$ tra le pieghe del drappo chiaro al centro del manto blu della Madonna, drappo verso cui la Vergine volge lo sguardo. Infatti, tale lembo pare strutturato in forma bipartita: mentre le pieghe si trovano tutte collocate a sinistra, la parte destra appare invece completamente appiattita, quasi si trattasse della *tavola armonica di un liuto*.

E un significato musicale effettivamente c'è! Ruotando infatti il dettaglio di 90° in senso orario, si nota che il percorso curvilineo della piega centrale del drappo dà luogo a un **3** che si prolunga in basso disegnando un **2**, sì che nell'insieme viene delineandosi il *rapporto matematico di quinta $3/2$* .



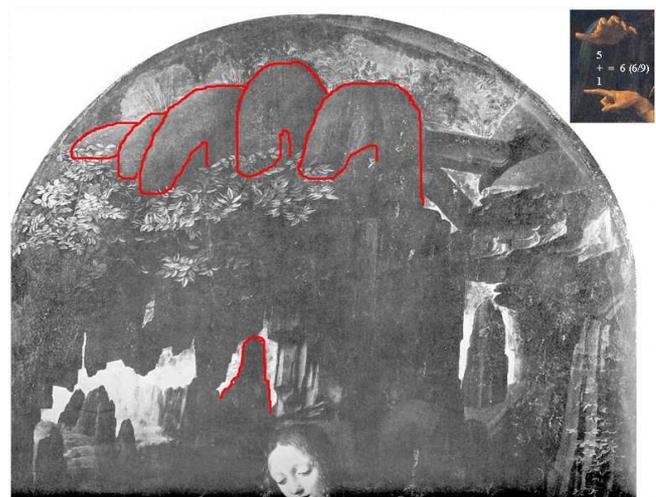
Il codice 'VV'

Il principio di *coincidentia oppositorum* criptato da Leonardo nelle frazioni $2/3$ (o $6/9$) e $3/2$ trova infine compimento nel gesto delle mani giunte di San Giovannino che, non è difficile arguirlo, sottintende il combaciamento speculare delle '5' dita di ciascuna mano: in ultima analisi, ci troviamo qui di fronte al codice leonardesco 'VV', lo stesso riscontrabile in altri suoi capolavori leonardeschi menzionati nel mio saggio *Leonardo l'eretico*.

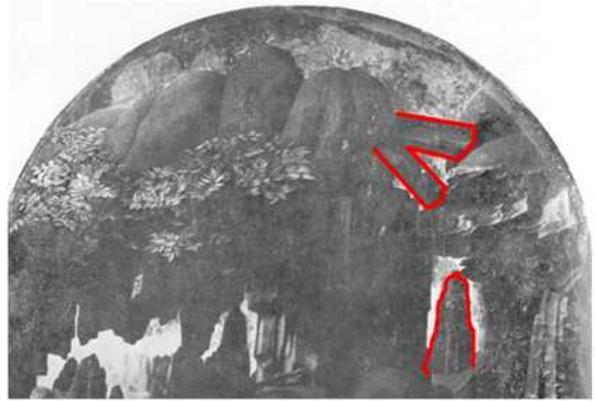


Un riscontro 'geologico'

Di tutto quanto appena detto Leonardo fornisce finanche una conferma, che potremmo definire di tipo 'geologico', poiché riposta negli anfratti e nelle protuberanze rocciose del dipinto. Un'attenta osservazione dei singoli elementi che compongono la volta della grotta ci permette infatti di scorgere la forma delle dita della mano aperta della Madonna: il primo sasso a sinistra disposto trasversalmente non può che rappresentare il pollice disteso della Vergine, seguito dai restanti quattro blocchi perpendicolari che alludono alle altre dita, rispettivamente l'indice, il medio, l'anulare e il mignolo.



Identificato il numero '5' associato alle dita della mano aperta della Madonna, il numero '1' dell'angelo è ravvisabile, immediatamente al di sotto della 'mano rocciosa', ossia nell'elemento monolitico incastonato nella nicchia luminosa, disposta più o meno al centro del dipinto.



Nella parte superiore destra è possibile notare, quasi in visione orizzontale, un'atipica disposizione a 'V' delle due travi rocciose, precisamente sopra la seconda nicchia nel cui interno si staglia un secondo blocco monolitico che richiama nuovamente l'indice puntato dell'angelo, ma questa volta interpretabile come numero ordinale **I**, così come le suddette 'rocce-travi' ammiccano alla posizione delle due dita del piccolo Gesù benedicente, ossia al numero ordinale **V**.

I
+ = VI
V



L'ultimo elemento, ancora da identificare, è l'analogo 'roccioso' delle mani giunte di San Giovannino, ovvero il codice '**VV**'. Ebbene, lo ritroviamo scenograficamente inserito proprio sopra la figura di San Giovannino, sullo fondo, quasi fuori della grotta, sotto forma di protuberanze dolomitiche che richiamano, appunto, la conformazione delle dita delle due mani congiunte del piccolo Battista.



Conclusione sarcastica

Con quest'ultimo dettaglio termino questa mia esposizione aggiungendovi un tono d'ilarità. Se ruotiamo infatti quest'ultimo dettaglio di 90° in senso antiorario, l'elemento roccioso di sinistra descrive il profilo caricaturale di un uomo, con tanto di occhio e bocca spalancata, nell'atto di trattenere a stento il riso con le mani giunte di San Giovannino (riprodotte nelle rocce) in cui l'artista ha criptato il codice **VV**: un bluff ordito da Leonardo nei confronti dei religiosissimi committenti dell'opera?



BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

- BENENZON R., *Musicoterapia en la psicosis infantil*, Buenos Ayres, 1976.
- BIANCHI U., *Le origini dello gnosticismo*, Brill 1967.
- BRAMLY S., *Leonardo da Vinci*, Milano 2000.
- BURCHKARDT J., *La civiltà del Rinascimento in Italia*, Firenze 1980.
- CHASTEL A., *I centri del Rinascimento*, Milano 1965.
- CASADIO GIOVANNI, *Vie gnostiche all'immortalità*, Brescia 1997.
- CLARK K., *Leonardo da Vinci*, Cambridge 1939.
- CRAVERI M., *I Vangeli Apocrifi*, Torino 1969.
- , *Gesù di Nazareth dal mito alla storia*, Cosenza 1982.
- , *Un uomo Chiamato Gesù*, Milano 1993.
- DEMURGER ALAIN, *Vita e morte dell'ordine dei Templari*, Milano 2005.
- EIBL-EIBESFELDT I., *I fondamenti dell'etologia. Il comportamento degli animali e dell'uomo*, Milano 1976.
- ELLENBERGER H. F., *La scoperta dell'inconscio*, Torino 1972.
- ENGELS F., *Sulle origini del cristianesimo*, Roma 1975.
- FILORAMO G., MENOZZI D., LUPIERI E., PRICOCO S., *Storia del cristianesimo*, Bari 2001.
- FORNARI F., *Psicoanalisi della musica*, Milano 1976.
- FRAISSE P., *Psicologia del ritmo*, Roma 1979.
- FREUD S., *Freud: opere 1905/1921*, Roma, 1992.
- S., *Introduzione al narcisismo-Pulsioni e loro vicissitudini*, Roma 1992.
- S., *Introduzione alla psicoanalisi*, Torino 1969.
- GENTILE G., *Il pensiero di Leonardo*, Firenze 1941.
- GOGLIA G., *Embriologia umana*, Padova 1983.
- GOMBRICH E.H., *Immagini simboliche. Studi sull'arte del Rinascimento*, Torino 1978.
- GOTTLIEB G., *Prenatal Auditory Sensitività in Chichens and Ducks*, in "Science", 1965, 147, pp. 1596-1598.
- HESS E.H., *Imprinting, an Effect of Early Experience*, in "Science", 130, pp. 133-141, 1959.
- HEYDENREICH L.H., *Leonardo da Vinci*, Basel 1954.
- HILDEBRANDT E., *Leonardo da Vinci*, Berlin 1928.
- HINDE R.A., *Il comportamento animale*, Bologna 1980.
- , *Le basi biologiche del comportamento sociale umano*, Bologna 1977.
- HOHENSTATT P., *Maestri dell'arte italiana - Leonardo da Vinci*, Milano 2000.
- HOURS M., *A propos de l'examen au Laboratoire de la Vierge aux Rochers et du Saint Jean Baptiste de Léonard*, in "Raccolta Vinciana", 1962, Vol. XIX, pp. 123-26.
- JUNG C. G., *Il segreto del fiore d'oro*, Torino 1984.
- , *Gli archetipi e l'inconscio collettivo*, Torino 1980.
- , *Aion: ricerche sul simbolismo del sé*, Torino 1982.
- , *Risposta a Giobbe*, Milano 1965.

LACAN J., *Scritti*, Einaudi, Torino 1974.

LIVIO M., *La sezione aurea*, Rizzoli, Milano 2004.

LORENZ K., *L'anello di re Salomone*, Milano, 1967.

LUDOVICO A., *La scimmia vestita*, Roma 1979.

MADDALENA ANTONIO, *I pitagorici*, Bari 1954.

MAINARDI D., *L'animale culturale*, Milano 1974.

-, *La scelta sessuale*, Torino 1975.

MANETTI R., *Le madonne del parto. Icone templari*, Firenze, 2005.

MANUSIA M., *Istinto e apprendimento negli animali*, Firenze 1984.

MARANI P.C., *Leonardo*, Milano 1994.

MARATOS O., *The origin and development of imitation in the first six months of life*, Geneva 1973.

MARGULIS L., SAGAN D., *La danza misteriosa*, Milano, 1995.

MELTZOFF A.N., MOORE M.K., *Imitation of facial and manual gestures by human neonates*, in "Science", 1977, 198, 75-78.

MORETTO G., *Manuale di audiologia*, Torino 1968.

OTTINO DELLA CHIESA A., POMILIO M., *Leonardo pittore*, Milano 1967.

PACIOLI L., *De Divina Proportione*, Venezia 1509.

PAGELS E., *I Vangeli gnostici*, Milano 1987.

PANOFSKY E., *Studi di iconologia. I temi umanistici nell'arte del Rinascimento*, Torino 1975.

PARTNER P., *I Templari*, Torino 1991.

PEDRETTI C., VECCE C. (a cura di), *Leonardo da Vinci. Libro di Pittura*, Firenze 1995.

PINELLI A., *La "bella maniera: artisti del Cinquecento tra regola e licenza*, Torino 1993.

PLATONE, *Timeo*, a cura di G. Reale, Milano 2000.

POIRIER J., COHEN I., BAUDET J., *Embriologia umana*, Roma 1978.

POLI M., *Psicologia animale e etologia*, Bologna 1981.

REVEZ G., *Psicologia della musica*, Firenze 1954.

RIGHINI P., *Il suono e la teoria delle proporzioni*, Milano 1952.

-, *L'acustica per il musicista*, Padova 1970.

-, *La musica greca. Analisi storico tecnica*, Padova 1976.

-, *Lessico di acustica*, Padova 1987.

ROUGET G., *Musica e trance*, Torino 1986.

SCHILDER P., *Immagine di sé e schema corporeo*, Milano 1973.

SCHNEIDER M., *Il significato della musica*, Milano 1970.

TOMATIS A., *L'orecchio e la voce*, Milano 1993.

-, *L'orecchio e la vita*, Milano 1992.

TUSTIN F., *Stati autistici nei bambini*, Roma 1992.

VULLIAUD P., *Il pensiero esoterico di Leonardo*, Roma 1987.

UZGIRIS I.C., *Patterns of vocal and gestural imitation in infants*. London 1974.

WASSERMANN J., *Leonardo da Vinci*, Colonia 1977.

WIND E., *Misteri pagani nel Rinascimento*, Milano 1985.