

Tarsie di Santa Maria in Organo e sezione aurea: il Rinascimento eclettico di fra Giovanni da Verona

PIERFRANCESCO BETTINI

Nella sagrestia della chiesa veronese di Santa Maria in Organo l'osservatore è immerso in una sala in cui la bellezza si riverbera tra i colori degli affreschi di Francesco Morone, le proporzioni dell'architettura e il raffinatissimo equilibrio degli arredi. Giorgio Vasari, affascinato, la definì «la più bella sagrestia che fusse in tutta Italia; perché oltre alla bellezza del vaso ben proporzionato, e di ragionevole grandezza, e le pitture dette, che sono bellissime, vi è anco da basso una spalliera di banchi lavorati di tarsie, e d'intaglio con belle prospettive, così bene, che in que' tempi, e forse anche in questi nostri non si vede gran fatto meglio»¹. In questa atmosfera di semplicità armoniosa colpisce infatti la splendida fattura della spalliera intagliata e intarsiata, opera del monaco olivetano fra Giovanni da Verona (1457-1525), che con la sagrestia è stata concepita e dialoga profondamente (tav. 1): Vasari si sbilancia ancora sostenendo che «quelle di questa sagrestia, sono di quante opere fece mai fra Giovanni, le migliori; perciò che si può dire, che quanto nell'altre vinse gl'altri, tanto in queste avanzasse sé stesso»².

Si tratta dell'ultima opera che fra Giovanni da Verona portò a termine prima della morte avvenuta nel 1525, non riuscendo a concludere le tarsie destinate al convento olivetano di Lodi³. Nel contesto di Santa Maria in Organo, all'epoca monastero olivetano, fra Giovanni fu il protagonista di un'ampia ventata di rinnovamento fortemente voluta dai dinamici abati Francesco Da Lisca prima e

¹ VASARI, *Delle vite*, III, I, p. 265.

² *Ibidem*.

³ ROGNINI, *La sagrestia di Santa Maria in Organo*, p. XII. Sul profilo biografico ed artistico di Fra Giovanni da Verona si rimanda a BAGATIN, *Pregchiere di legno*; BAGATIN, *Fra Giovanni da Verona* e ROGNINI, *Giovanni da Verona* e bibliografie ivi citate.



Cipriano Cipriani poi⁴. Vi lavorò, infatti, all'apice della maturità artistica, tra il 1519 e il 1523⁵, dopo prestigiose committenze in città come Ferrara, Perugia, Spoleto, Venezia, Verona, Monte Oliveto, Napoli e soprattutto Roma, dove tra il 1511 e il 1513 fu chiamato da papa Giulio II nella Stanza della Segnatura, a contatto con Raffaello Sanzio che stava lavorando ai celebri affreschi⁶. L'esperienza nella città eterna, in particolare, fu una tappa importante per la formazione di fra Giovanni, come egli più volte dimostrò nelle sue opere, dove riprodusse scorci di architetture romane⁷.

Questo intervento intende concentrare l'attenzione su alcuni elementi specifici raffigurati nel terzo e nono specchio delle tarsie di Santa Maria in Organo, costituiti da diversi poliedri di forte impatto prospettico e chiaroscurale, per cercare di comprenderne l'origine, l'identità e le caratteristiche, mettendoli in relazione con il loro substrato culturale. Altresì, si intenderebbe leggere alcune caratteristiche di composizione generale di questi specchi, per riscontrare ed eventualmente corroborare, attraverso rilevazioni metriche appositamente condotte, la presenza di schemi geometrici e l'utilizzo di specifiche entità algebrico-geometriche, come la sezione aurea, indagandone quindi i legami con le possibili fonti.

Gli studi fin qui pubblicati, infatti, pur proponendo un'accurata analisi delle tarsie, con la descrizione e lettura degli oggetti ivi rappresentati e, con il supporto di documenti d'archivio, la ricostruzione delle vicende della loro realizzazione, si sono meno soffermati sull'analisi di questi aspetti; in particolare, per quanto riguarda la presenza di alcuni solidi geometrici, si sono limitati a una loro identificazione – peraltro non sempre corretta – e ad alcune osservazioni su simili oggetti nella produzione di fra Giovanni e di alcuni trattatisti coevi. Si palesa quindi l'opportunità di un puntuale confronto con quelli che possono essere stati i modelli di riferimento del monaco artista e, più in generale, di una riflessione di carattere matematico-geometrico sull'opera.

A tal fine, si intenderebbe confrontare appunto gli elementi geometrici presenti nelle tarsie con alcuni dei sessanta disegni che Leonardo da Vinci aveva prodotto su richiesta dello studioso e matematico francescano fra Luca Pacioli (1445-1517)⁸ per il suo volume *De divina proportione*, pubblicato a Venezia nel 1509 da Paganino Paganini⁹ e finalizzato, anche tramite l'approfondimento del

4 ROGNINI, *La sagrestia di Santa Maria in Organo*.

5 BALDISSIN MOLLI, *Fra Giovanni da Verona*, p. 355.

6 *Ivi*, pp. 356-357.

7 ROGNINI, *La sagrestia di Santa Maria in Organo*, p. 72.

8 TORMEY-FARR TORMEY, *Intarsi rinascimentali*, pp. 92-99-144.

9 PACIOLI, *De divina proportione*.

pensiero di filosofi greci, a rendere la conoscenza matematica e geometrica comprensibile, fruibile e concretamente applicabile ad altre discipline come prospettiva, pittura, scultura, architettura e musica¹⁰.

Il De divina proportione di Luca Pacioli: sezione aurea, matematica e armonia

Il *De divina proportione* nacque in un contesto culturale in cui si ricercava una visione unitaria delle discipline tramite tratti ed elementi comuni accessibili all'intelletto umano. Vari saperi, riprendendo il pensiero di Pitagora, Euclide e Platone, venivano così ricondotti a una forma essenziale di tipo matematico, intesa come una chiave di lettura della natura, del mondo visibile, delle sue leggi e del suo empirico fluire, nel tentativo di semplificare il mondo in forme geometriche che ne costituivano i modelli, impregnati di valenze qualitative.

Il *De divina proportione* aveva come fulcro della trattazione, appunto, la divina proporzione, ovvero la sezione aurea, un'unità algebrico-geometrica definita come porzione di un segmento media proporzionale tra l'intero segmento e la porzione rimanente: data una quantità qualsiasi, questa può essere divisa in due parti diseguali così che la minore stia alla maggiore come questa sta alla quantità intera. Una dissertazione matematica non rientra nelle finalità di tale disamina, tuttavia si riporta che, sulla base di questa proporzione, il rapporto tra un segmento intero e la sua sezione aurea risulta 1,618, mentre per trovare il segmento aureo di un dato segmento si deve moltiplicare quest'ultimo per 0,618¹¹.

Tale proporzione si caratterizza per proprietà particolarissime e tramite la sua replicazione modulare sarebbe alla base della relazione tra le parti nel reciproco armonizzarsi in forma, ordine e bellezza per la costruzione di realtà sempre più complesse. Proprio su questa proprietà della sezione aurea si concentrò dalle epoche più remote l'attenzione di architetti, artisti e speculatori, i quali ne notarono le intrinseche qualità nelle architetture della natura, come nelle spire del nautilus e nella struttura delle conchiglie, nella dimensione delle foglie fino alla conformazione dei rami degli alberi e alle proporzioni che si ritrovano nel corpo umano. Come relazione alla base di relazioni e linguaggio matematico che intreccia macrocosmo e microcosmo capace di produrre armonia «con certa

¹⁰ PACIOLI, *De divina proportione*, c. 1r. Leggendo le pagine di Pacioli, tale intento viene esplicitato e vengono citate le discipline a cui egli si rivolge.

¹¹ ODIFREDDI, *Le divine proporzioni*, p. 19.

irrazionale sinfonia»¹², la sezione aurea venne vista come possibile linguaggio della creazione e cifra con cui Dio ha creato il mondo, secondo le parole riprese dallo stesso Pacioli dal libro della *Sapienza* (11,21): «omnia in mensura et numero et pondere disposuisti». In questo modo l'uomo, tramite la conoscenza matematica, può risalire al linguaggio della creazione e a sua volta utilizzarlo per creare una bellezza che ne sia specchio. È una concezione esplicitata dallo stesso Leonardo da Vinci, che riteneva l'opera d'arte «armonica proporzionalità la quale è composta di divine proporzioni»¹³; egli, nei disegni per il *De divina proportione*, rende tangibili le speculazioni matematiche con una straordinaria capacità di tradurre concetti astratti in immagini semplici, chiare e immediatamente comprensibili, come quelle raffiguranti i poliedri: «supraeme et legiadrisime figure de tutti li platonici et mathematici corpi [...] facte et formate per quella ineffabile sinistra mano a tutte le discipline acomodatissima del prencipe oggi fra mortali pro prima fiorentino, Lionardo nostro da Venci»¹⁴.

Sulla sezione aurea si potevano poi fondare costruzioni geometriche complesse, giungendo allo studio di solidi e poliedri: sotto questo aspetto Pacioli si rifaceva a Platone che, nel *Timeo*, individuava cinque solidi regolari a ognuno dei quali era correlata una valenza qualitativa: il tetraedro (*tetradedron*) corrispondeva al fuoco; l'esaedro (*exacedron*) alla terra; l'icosaedro (*ycocedron*) all'acqua, l'ottaedro (*octocedron*) all'aria e il dodecaedro (*duodecedron*) al cielo, essendo il più complesso e nobile dei poliedri in quanto in esso possono essere inscritti tutti i rimanenti poliedri regolari¹⁵. A partire dalla sezione aurea si è dunque in grado di descrivere i rapporti intercorrenti tra i poliedri regolari, riconoscendone il comune sostrato nella divina proporzione stessa. Essi sono tutti inscrittibili in una sfera, dimostrando il rapporto aureo tra le misure dei lati di ciascun solido e il raggio della sfera che li iscrive: il dodecaedro inscritto può ricevere al suo interno tutti gli altri ovvero piramide (tetraedro), cubo (esaedro), ottaedro e icosaedro¹⁶.

¹² MARINONI, *Luca Pacioli*; si veda anche *De divina proportione*, c. 4r (cap. VI).

¹³ PERISSA TORRINI, *L'Uomo Vitruviano*, p. 32.

¹⁴ MARINONI, *Luca Pacioli*: il passo è tratto dal manoscritto di Pacioli *De viribus quantitatis*.

¹⁵ MASOTTI BIGGIOGERO, *Della vita e delle opere*; inoltre, le associazioni dei poliedri agli elementi naturali, con riferimento al pensiero platonico, si possono leggere direttamente nel testo di Pacioli, *De divina proportione*, cc. 4r (cap. V), 16v (cap. LV), 17r (cap. LV).

¹⁶ Si veda, anche in relazione ai rapporti dei poliedri con la sfera, PACIOLI, *De divina proportione*, cc. 8v-13r (capitoli da XXVI a XXXIV).

La geometria e il Rinascimento eclettico di fra Giovanni da Verona.

Per arrivare a fra Giovanni da Verona e comprendere la sua attenzione per la matematica e la geometria occorre considerare anche la sua formazione e le caratteristiche dell'arte dell'intarsio, che per sua stessa natura presentava l'intento di garantire, proprio tramite la geometria, la migliore resa prospettica, come attesta la frequente riproduzione di architetture e di città ideali. La tarsia, inoltre, permetteva una particolare espressione percettiva, come scrive Massimo Ferretti: «il legno che rappresenta il legno, la tarsia che finge gli sportelli intarsiati anche nella mutata inclinazione prospettica dello stesso “toppo”, la doppia funzione espressiva della materia e il conseguente senso di percezione sdoppiata»¹⁷.

L'olivetano veronese, *magister perspectivae*, aveva ben chiari questi concetti, essendo spesso artefice in prima persona dei disegni preparatori dei suoi lavori, configurandosi come un artista a tutto tondo, definito infatti nella *Cronaca olivetana* anche come architetto, scultore in bronzo e in marmo¹⁸, in relazione con pittori che pure lavorarono per i monaci olivetani, quali Andrea Mantegna, Girolamo dai Libri e Francesco Morone, suo «amicissimo e come fratello»¹⁹.

Per questi motivi e per la lunga esperienza di commissioni in diversi centri italiani è ragionevole pensare, come già suggerito da Luciano Rognini²⁰, che fra Giovanni possa essersi confrontato con il testo del *De divina proportione*, probabilmente in una versione a stampa dopo il 1509²¹, trovandovi materiale e ispirazione per i suoi lavori, tra cui appunto i poliedri di Santa Maria in Organo, eseguiti tra il 1519 e il 1523. Anche Alan e Judith Tormey hanno dato per possibile un confronto diretto del monaco veronese con i disegni leonardeschi, la cui raffigurazione intarsiata sarebbe «formulazione di una visione metafisica del mondo e una dimostrazione della bellezza dell'espressione visiva della metafisica attraverso le teorie matematiche che stabilivano una connessione fra il mondo dell'apparenza e la realtà ad esso sottostante»²²; così come Massimo Ferretti, che accosta i corpi geometrici pieni e vuoti nella produzione di fra Giovanni ai disegni leonardeschi compiuti per l'opera di Pacioli²³. Pier Luigi Bagatin sostiene più precisamente che il monaco avrebbe avuto modo di vedere e

17 FERRETTI, *I maestri della prospettiva*, p. 42.

18 FRANCO, *Di fra Giovanni da Verona*, p. 10.

19 PERETTI, *Fra Giovanni, Girolamo Dai Libri, Dührer*, p. 38.

20 ROGNINI, *Tarsie e intagli di fra Giovanni*, p. 33.

21 ROGNINI, *La sagrestia di Santa Maria in Organo*, p. 69.

22 TORMEY-FARR TORMEY, *Intarsi rinascimentali*, pp. 92-99.

23 FERRETTI, *I maestri della prospettiva*, p. 87.

meditare tale testo durante il suo soggiorno veronese del 1510-1511²⁴: a ulteriore conferma di queste ipotesi, i solidi geometrici vengono riscontrati nel repertorio di fra Giovanni proprio a partire dalle tarsie eseguite per il monastero senese di San Benedetto fuori Porta Tufi (ora situate a Monte Oliveto Maggiore), a cui lavorò appunto a partire dal 1511-1512²⁵.

Sicuramente i poliedri risultano in linea con le raccomandazioni di Pacioli, secondo cui i corpi geometrici, se inseriti nell'«opificio», sarebbero stati utili sia ai fini dell'armonia della composizione sia per produrre nell'osservatore ben disposto riflessioni e ragionamenti²⁶. Si instaura quindi un dialogo tra opera lignea e osservatore, tra pannelli intarsiati (gli specchi) e occhi, in un gioco di riflessioni e rimandi che entra nella profondità della coscienza e dell'intelletto²⁷. Ecco, dunque, che tramite tale dialogo, come in un "gioco di specchi", chi fruisce della bellezza di un'opera d'arte viene da essa pervaso, proprio secondo le parole di Leonardo da Vinci nel suo *Trattato della pittura*: «l'occhio, dal quale la bellezza dell'universo è specchiata dai contemplanti»²⁸.

I solidi leonardeschi nelle tarsie di fra Giovanni a Santa Maria in Organo sono discreti ma prorompenti nella loro cristallina immobilità, senza prescindere dagli oggetti intorno con i quali formano un *unicum* che supera le mere necessità compositive. Da quanto esposto scaturisce l'opportunità di un loro studio analitico in relazione agli specchi in cui sono contenuti, verificandone la corretta identificazione sulla base dello stesso *De divina proportione*, consultato nella sua edizione stampata a Venezia il 1° giugno del 1509 da Paganino Paganini.

I solidi leonardeschi nelle tarsie di Santa Maria in Organo: terzo specchio

Nel terzo specchio (tav. 2) si rinviene un finto armadio a due ripiani sul cui palchetto superiore un *septuagintaduarum basium vacuum* riposa sopra ad alcuni codici impilati, affiancato da un codice aperto. È questo un solido vacuo composto, una pseudo-sfera di settantadue facce composta da quattro registri di

²⁴ BAGATIN, *Fra Giovanni da Verona*, p. 170.

²⁵ *Ivi*, pp. 168-169, 338.

²⁶ *Tessere la tua lode*, p. 50. Si veda anche FERRETTI, *I maestri della prospettiva*, p. 87.

²⁷ L'immagine del «gioco di specchi» è accostabile all'ufficio monastico in coro: il monaco, circondato dagli specchi intarsiati nel coro, si specchia in essi all'interno del processo per il quale il monaco perfeziona la propria interiorità rendendola specchio di Dio. La quotidiana pratica dell'*Opus Dei* migliora il bravo monaco al punto che egli può diventare figura maggiormente paragonabile a un angelo che a un uomo. A tal proposito si legga BUGINI, *Sull'iconografia musicale di fra Giovanni da Verona*, p. 38.

²⁸ LEONARDO DA VINCI, *Trattato della pittura*, I, 20.

quadrilateri e due (uno per polo) di triangoli, simile alla sfera armillare. Nel *De divina proportione* Pacioli riporta un suo utilizzo in architettura, come nelle volte, mediante l'adattamento alle esigenze del particolare edificio e cita come esempio l'«inestimabile antico templo» del Pantheon ed edifici in «molte altre famose e inclite cita» come Firenze, Venezia, Padova, Napoli, Bologna e Milano²⁹. Il solido rappresentato da fra Giovanni è identico a quello leonardesco, salvo lievissimi dettagli e la rotazione di poco più di novanta gradi verso sinistra (tav. 3). Esso, inoltre, si riconduce immediatamente allo stesso solido rappresentato in una delle tarsie (la sesta di destra) eseguite per San Benedetto fuori Porta Tufi, nella quale si presenta in modo pressoché speculare salvo una lieve rotazione; esso pure è presente nella sua forma solida in una tarsia dello stesso autore (seconda di sinistra) nel duomo di Lodi.

La base di uno dei volumi accatastati funge da ancora per un sottile filo che accompagna al compartimento inferiore e tiene sospeso a mezz'aria un *ycocedron planum vacuum*, solido regolare platonico composto da venti triangoli equilateri. Esso sovrasta un cartiglio dietro cui la sua ombra si perde, confondendosi con quella del solido sottostante, un *ycocedron abscisum vacuum* – derivato dal precedente tramite l'escissione di vertici e composto da dodici pentagoni e venti esagoni –, appoggiato su alcuni libri e affiancato da una pisside³⁰. Bagatin e Rognini individuano esattamente i due *ycocedron* che però accostano erroneamente all'elemento dell'aria mentre essi simboleggiano, nel *Timeo* di Platone e quindi nel *De divina proportione*, l'acqua e descrivono l'*ycocedron abscisum vacuum* come composto da venti pentagoni, anziché dodici, e da venti esagoni³¹. È evidente il riferimento ai disegni vinciani, a cui tali solidi sono identici, fatta eccezione per la rotazione di centottanta gradi dell'*ycocedron planum vacuum*. L'*ycocedron abscisum vacuum* è anch'esso presente anche in una tarsia (sempre la seconda da sinistra) del Duomo di Lodi, dove risulta uguale nella prospettiva e nella resa geometrica.

²⁹ Per la descrizione del *septuagintaduarum basium* si rimanda anche al testo originale di Pacioli: PACIOLI, *De divina proportione*, c. 16r (cap. LIV).

³⁰ *Ivi*, c. 15r (cap. LI) per la descrizione dell'*ycocedron planum* e dell'*ycocedron abscisum*.

³¹ Su questo si veda BAGATIN, *Fra Giovanni da Verona*, p. 223; BAGATIN, *Preghiere di legno*, p. 174; ROGNINI, *La sagrestia di Santa Maria in Organo*, p. 74.

I solidi leonardeschi nelle tarsie di Santa Maria in Organo: nono specchio

Altri solidi sono raffigurati nel nono specchio (tav. 4). Nella scansia superiore dell'armadio un *exacedron elevatum vacuum* – derivato dal cubo o esaedro, con una piramide quadrilatera costruita su ciascuna delle sei facce, per un totale di ventiquattro facce triangolari (tav. 5) – è sospeso tramite una corda appesa a un chiodo e sovrasta un *exacedron abscisum vacuum*, o cubottaedro, solido di quattordici facce di cui sei quadrate e otto triangolari derivato sempre dall'esaedro (tav. 6)³². In questo caso risulta erronea l'identificazione operata da Bagatin e Rognini dell'*exacedron elevatum vacuum*, scambiato per un icosaedro con venti facce triangolari (anziché ventiquattro)³³. A fianco dei due solidi, in parte nascosto da un'anta socchiusa, appare un oggetto liturgico identificato da Rognini come incensiere, di fattura ricercata a guisa di architettura a diversi registri con cupola alla sommità³⁴. Quasi armonizzandoli in un'unica dolce e discreta sinfonia, un tralcio di vite accompagna i tre oggetti, facendo mostra di un grappolo d'uva e di verdi pampini. I due solidi sono derivati dall'esaedro, da Platone correlato alla terra, l'*exacedron elevatum vacuum* tramite l'elevazione piramidale delle basi, l'*exacedron abscisum vacuum* che nasce «dal cubo tagliato uniforme nella mita de ciascun suo lato». Mentre il primo presenta la stessa costruzione e prospettiva di quello disegnato da Leonardo, il secondo risulta ruotato verso destra di circa centotrentacinque gradi.

Nel nono specchio, come nel terzo, il passaggio al ripiano inferiore è suggerito da una cordicella che dalla base del turibolo permette la sospensione di un altro solido contenuto nel *De divina proportione*, ovvero un *duodecedron abscisum elevatum vacuum* (tav. 7), identico nella prospettiva a quello vinciano³⁵. Questo è un solido composito costituito da trentadue piramidi, di cui venti triangolari e dodici pentagonali, simile a quello rappresentato in una tarsia (ottava da sinistra) proveniente da San Benedetto di Siena (anch'essa successiva al 1509), ora a Monte Oliveto Maggiore³⁶. La sua ombra si allunga in direzione degli oggetti posti immediatamente in basso, creando con essi un insieme

³² PACIOLI, *De divina proportione*, c. 14v (cap. XLIX) per la descrizione dell'*exacedron* e dei due solidi derivati *elevatum* e *abscisum*.

³³ BAGATIN, *Fra Giovanni da Verona*, p. 225; BAGATIN, *Preghiere di legno*, p. 184; ROGNINI, *La sagrestia di Santa Maria in Organo*, p. 76.

³⁴ ROGNINI, *La sagrestia di Santa Maria in Organo*, p. 76.

³⁵ Per la descrizione del *duodecedron* e del *duodecedron abscisum elevatum vacuum*: PACIOLI, *De divina proportione*, cc. 15r-v (cap. LIJ).

³⁶ BRIZZI, *Il coro intarsiato*, pp. 19-20. A Monte Oliveto il *duodecedron* risulta leggermente ruotato e inclinato rispetto a quello veronese e al disegno leonardesco; ROGNINI, *La sagrestia di Santa Maria in Organo*, p. 77.

armonioso e composto, pur facendo risaltare il solido nella sua complessità geometrica e prospettica: un candeliere con lucerna, una clessidra simbolo del tempo che trascorre a disposizione dell'uomo, un coltellino per temperare le penne, un vasetto e alcuni volumi chiusi. Tale solido composto è derivato dal solido platonico del *duodecedron* (dodecaedro, solido regolare composto da dodici pentagoni equilateri ed equiangoli), da Pacioli associato al cielo.

La sezione aurea e fra Giovanni da Verona

Se dunque sembra evidente il legame delle tarsie veronesi con il testo di Pacioli e i disegni vinciani, un'ulteriore prova della conoscenza delle diverse applicazioni pratiche della sezione aurea da parte di fra Giovanni da Verona può essere ricercata nella costruzione geometrica degli stessi specchi della spalliera in cui sono presenti i solidi leonardeschi, in particolare attraverso l'identificazione di un rettangolo aureo, figura geometrica utilizzata in epoca classica e rinascimentale³⁷ e la cui proprietà è quella di avere l'altezza che è parte aurea della base e di essere costruito quindi in modo che sottraendo a questo il quadrato costruito sul lato minore si ottiene un rettangolo simile a quello di partenza, aureo anch'esso, potendo proseguire così all'infinito in una serie di rettangoli aurei di dimensioni sempre minori che si trovano disposti uno all'interno dell'altro secondo una disposizione spiraliforme, denominata *spirale aurea*.

Analizzando il terzo specchio (tav. 8), si nota che lo spazio rettangolare del compartimento inferiore compreso tra le due ante semiaperte è minore rispetto a quello svelato da quelle del compartimento superiore e i lati maggiori (verticali) della sua area (39,5 cm) sono compresi tra il livello del vertice dell'*ycocedron planum vacuum* e quello del margine inferiore della base del mobile intarsiato contenuto all'interno del motivo floreale. I lati minori (orizzontali) invece sono compresi tra il margine più interno delle due ante semi aperte e misurano 24,3 cm. Il rettangolo così costituito risulta essere aureo, dal momento che il rapporto tra lato maggiore e minore risulta essere 1,626, molto vicino alla proporzione aurea (1,618).

Tale rettangolo determina anche la scelta della disposizione spaziale degli oggetti contenuti, due solidi leonardeschi insieme ai libri, alla pisside e al cartiglio. Se infatti vi si costruisce all'interno la spirale aurea a partire dal vertice inferiore sinistro, si procede ottenendo un quadrato con lato coincidente a quello minore del rettangolo: dalle misurazioni effettuate, i lati verticali del

³⁷ ODIFREDDI, *Le divine proporzioni*, p. 20.

quadrato (24,3 cm) giungerebbero proprio al livello del margine superiore del motivo ornamentale della pisside e del cartiglio. Tale quadrato delimita un'area che comprende completamente l'*ycocedron abscisum vacuum* e la porzione inferiore della pisside. Sottraendo l'area del quadrato a quella del rettangolo aureo di partenza, si ottiene un rettangolo aureo minore in cui sono contenuti l'*ycocedron planum vacuum* e la porzione superiore della pisside. Il percorso della spirale aurea nel suo decorso verso l'alto accompagna la porzione infero-laterale del contorno destro dell'*ycocedron abscisum vacuum*, i margini di due anse del cartiglio e il vertice superiore esterno destro, il vertice superiore e il vertice inferiore sinistro dell'*ycocedron planum vacuum* per poi avvolgersi in direzione del bordo destro della pisside. Ciò dona alla composizione un movimento rotatorio, un *fil rouge* otticamente unificante che a partire dai libri in basso e passando per i solidi si eleva fino a giungere alla porzione superiore della pisside.

Passando al nono specchio (tav. 9), il ripiano superiore si sviluppa all'interno di un rettangolo delimitato dai bordi interni delle due ante (lati maggiori), dal margine superiore dello scaffale e dallo spigolo inferiore esterno del tetto del mobile intarsiato (lati minori). I lati minori misurano 25,9 cm mentre quelli maggiori 42 cm: il rapporto risultante (1,622) è vicinissimo anche in questo caso a quello aureo. In questo ripiano la divina proporzione unisce l'elemento naturale del tralcio con il grappolo d'uva ai solidi e al tripudio dettagliatissimo di sapore architettonico dell'incensiere. Anche qui, infatti, la costruzione geometrica è rigorosa: il quadrato ricavato dal lato minore superiore del rettangolo aureo di partenza raggiunge esattamente l'altezza del limite superiore del registro inferiore dell'architettura dell'incensiere e racchiude l'*exacedron elevatum*, i due registri superiori con cupola dell'incensiere, il grappolo d'uva e il tralcio che è in stretta adiacenza al lato inferiore del quadrato. Il rettangolo aureo minore ottenuto dalla sottrazione del quadrato dal rettangolo di partenza racchiude invece un *exacedron abscisum vacuum* e il registro inferiore fenestrato con basamento dell'incensiere. Anche qui, la spirale aurea permette la resa di un moto verso il basso che a partire dal grappolo d'uva termina avvolgendosi nel registro inferiore dell'incensiere di cui scandisce la geometria, incontrando lungo il suo percorso il vertice anteriore superiore sinistro dell'*exacedron elevatum*, la porzione finale del tralcio, il vertice anteriore inferiore dell'*exacedron abscisum vacuum* e diversi elementi decorativi dell'incensiere.

Proseguendo la direzione del moto verso il basso (tav. 10), si considera complessivamente il rettangolo aureo avente come lato orizzontale superiore il margine superiore dell'armadio intarsiato, come lato destro quello passante per il margine destro dell'armadio intarsiato, come lato sinistro quello passante per il margine sinistro dello stesso e come lato inferiore il segmento orizzontale

passante per il vertice superiore esterno del piatto posteriore del volume inclinato nel ripiano inferiore. Le misure ottenute sono 78 cm per i lati verticali e 48 cm per quelli orizzontali, il cui rapporto è 1,625, anche qui molto vicino a quello aureo. La spirale aurea conseguente procede verso il basso, fonde insieme i due ripiani superiore e inferiore e unisce il tralcio con i verdi pampini, il vertice anteriore superiore sinistro dell'*exacedron elevatum*, il candeliere, la clessidra, il libro inclinato e alcuni vertici del *duodecedron*, avvolgendosi all'interno dello stesso solido. In questo modo dal ripiano superiore lo sguardo dell'osservatore è condotto a quello inferiore, al *duodecedron*, simbolo della quintessenza del cielo. Pure questo ripiano inferiore (tav. 9) è ideato sulla base di un rettangolo aureo che guida la disposizione e la costruzione stessa degli elementi figurativi. Esso è compreso tra lo spigolo profondo dello scaffale, il margine superiore della base del mobile, il margine interno dell'anta sinistra, e la retta verticale passante per l'angolo inferiore destro della base pentagonale della piramide del *duodecedron* otticamente posta in posizione centrale. I lati maggiori in tal modo ricavati misurano infatti 36,6 cm e i lati minori 22,5 cm. Il quadrato ricavato dal lato minore del rettangolo giunge esattamente a livello del margine superiore del motivo ornamentale del candeliere come visibile nell'immagine. Anche in questo caso il rapporto tra 36,6 e 22,5 risulta essere 1,627, vicinissimo a quello aureo. La spirale aurea ha direzione ascendente, congiungendo l'angolo superiore esterno del volume posto in obliquo, alcune componenti del candeliere e alcuni elementi della geometria del *duodecedron*.

La profondità dell'opera di fra Giovanni da Verona

La struttura di queste scansie dimostra la padronanza di fra Giovanni da Verona del calcolo matematico e come la costruzione geometrica sia a supporto nella realizzazione pratica delle tarsie e funzionale anche all'impostazione generale degli specchi e alla resa spaziale di elementi. Nelle tarsie terza e nona del mobile della sagrestia della chiesa veronese di Santa Maria in Organo, infatti, la progettazione degli spazi e delle proporzioni, la forma e la disposizione degli oggetti raffigurati, considerati nel loro reciproco rapporto, trovano come elemento modulare e proporzionale armonizzante la sezione aurea, proprio secondo le indicazioni di Luca Pacioli che, ricordiamolo, aveva stampato il suo testo *De divina proportione* in lingua volgare proprio con l'intento di permetterne la diffusione e l'applicazione pratica a svariati ambiti creativi. L'utilizzo da parte di fra Giovanni della sezione aurea è ipotesi esaminata – e dato oggettivamente supportato da rilevazioni metriche appositamente condotte *in loco* – per la prima volta

in questo lavoro rispetto alle fonti consultate. Inoltre, la precisa identificazione dei poliedri rappresentati, oltre a correggere precedenti inesattezze, supporta ulteriormente la possibilità di un riferimento alle figure geometriche contenute nel testo pacioliano e realizzate da Leonardo da Vinci. Questo nella direzione e nella prospettiva di un ulteriore approfondimento dell'opera e della figura del monaco veronese, anche in relazione alla realizzazione geometrica del suo lavoro e al confronto con altri intarsiatori coevi e con il contesto intellettuale del suo tempo, intrecciato necessariamente agli interessi specifici e alla personale condizione di tale affascinante figura del Rinascimento veronese.

Bibliografia

- BAGATIN P.L., *Fra Giovanni da Verona e la scuola olivetana dell'intarsio ligneo*, Treviso 2016
- BAGATIN P.L., *Pregchiere di legno: tarsie e intagli di fra Giovanni da Verona*, Firenze 2000
- BALDISSIN MOLLI G., *Fra Giovanni da Verona e l'arredo della sacrestia «più bella... che fusse in tutta Italia»*, «Arte Cristiana», 788 (1998), 86, pp. 355-366
- BRIZZI G., *Il coro intarsiato dell'abbazia di Monte Oliveto Maggiore*, Milano 1989
- BUGINI E., *Sull'iconografia musicale di fra Giovanni da Verona*, «Arte Veneta», 67 (2010), 2, pp. 26-41
- FERRETTI M., *I maestri della prospettiva*, in *Storia dell'arte italiana*, III, Torino 1982, pp. 4-200
- FRANCO G., *Di fra Giovanni da Verona e delle sue opere*, Verona 1863
- LEONARDO DA VINCI, *Trattato della Pittura*, a cura di A. Borzelli, Lanciano 1947
- MARINONI A., *Luca Pacioli e il «De divina proportione»*, in *De divina proportione*, Milano 1982, pp. 5-15
- MASOTTI BIGGIOGGERO G., *Della vita e delle opere di Luca Pacioli*, in *De divina proportione di Luca Pacioli*, a cura di F. Riva, Milano 1956, pp. 219-233
- ODIFREDDI P., *Le divine proporzioni*, in *Antologia della divina proporzione di Luca Pacioli, Piero della Francesca e Leonardo da Vinci*, a cura di D. Contin, P. Odifreddi e A. Pieretti, Sansepolcro 2014, pp. 19-23
- PACIOLI L., *De divina proportione*, Venezia 1509 [ristampa anastatica *De divina proportione (On the Divine Proportion): facsimile of the original printing of 1509*, ed. by Leopold Publishing, s.l. 2014]
- PERETTI G., *Fra Giovanni*, *Girolamo Dai Libri, Dührer*, «Verona Illustrata», 9 (1996) pp. 29-39
- PERISSA TORRINI A., *L'Uomo Vitruviano*, Milano 2018
- ROGNINI L., *Fra Giovanni da Verona*, in *Dizionario biografico degli italiani*, 56, Roma 2001, pp. 260-263
- ROGNINI L., *La sagrestia di Santa Maria in Organo*, Verona 2007
- ROGNINI L., *Tarsie e intagli di fra Giovanni a Santa Maria in Organo di Verona*, Verona 1985
- Tessere la tua lode. Le opere lignee di fra Giovanni da Verona in S. Maria in Organo*, a cura di Associazione Rivela, [Verona] 2016
- TORMEY A. – FARR TORMEY J., *Intarsi rinascimentali: l'arte della geometria*, «Le Scienze», 169 (1982), pp. 92-144
- VASARI G., *Delle vite de' più eccellenti pittori scultori et architettori*, Firenze 1568

Abstract

Tarsie di Santa Maria in Organo e sezione aurea: il Rinascimento eclettico di fra Giovanni da Verona

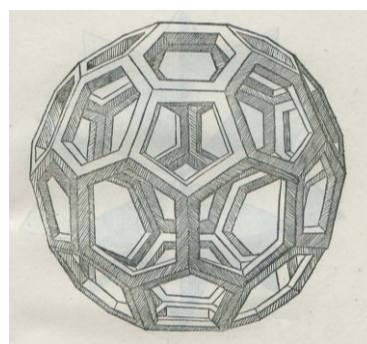
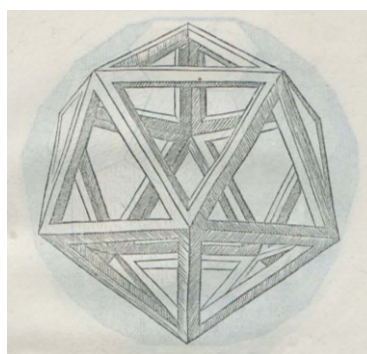
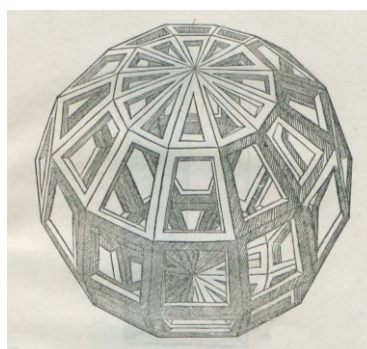
In due dei dieci specchi intarsiati realizzati da fra Giovanni da Verona nella sagrestia della chiesa di Santa Maria in Organo sono raffigurati alcuni poliedri che la tradizione degli studi aveva collegato in termini generali a quelli disegnati da Leonardo da Vinci per l'opera *De divina proportione* di Luca Pacioli. Attraverso un'attenta disamina, questi solidi vengono puntualmente identificati con quelli proposti nell'opera di Pacioli e letti in relazione all'individuazione negli stessi specchi intarsiati di una costruzione basata sulla sezione aurea.

Inlays of Santa Maria in Organo and golden section: the eclectic Renaissance by Fra Giovanni da Verona

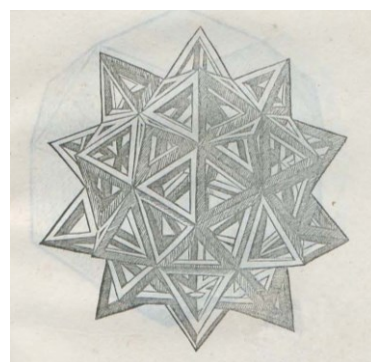
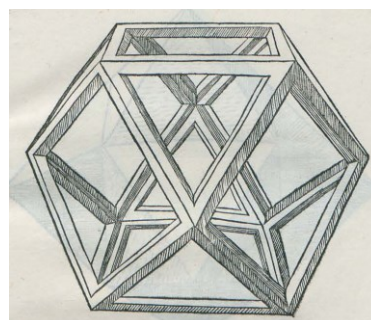
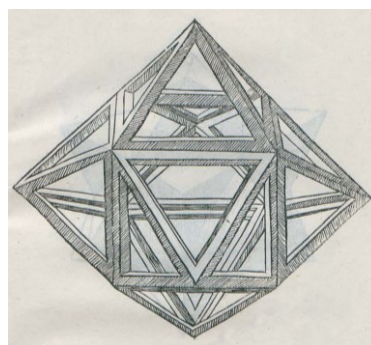
Two of the ten inlaid mirrors made by fra Giovanni da Verona in the sacristy of the church of Santa Maria in Organo depict some polyhedra that the tradition of studies had linked in general terms to those designed by Leonardo da Vinci for the work *De divina proportione* by Luca Pacioli. Through careful examination, these solids are promptly identified with those proposed in Pacioli's work and read in relation to the identification in the same inlaid mirrors of a construction based on the golden section.



1. Spalliera e pancone del mobile della sagrestia di Santa Maria in Organo a opera di fra Giovanni da Verona.



2. Terzo specchio della spalliera della sagrestia di Santa Maria in Organo.
3. LEONARDO DA VINCI, *Septuagintaduarum basium vacuum* (PACIOLI, *De divina proportione*, c. XLr).
4. LEONARDO DA VINCI, *Ycokedron planum vacuum* (PACIOLI, *De divina proportione*, c. XXIIIr).
5. LEONARDO DA VINCI, *Ycokedron abscisum vacuum* (PACIOLI, *De divina proportione*, c. XXIIIir).



6. Nono specchio della spalliera della sagrestia di Santa Maria in Organo.
7. LEONARDO DA VINCI, *Exacedron elevatum vacuum* (*De divina proportione*, c. XIIr).
8. LEONARDO DA VINCI, *Exacedron abscisum vacuum* (*De divina proportione*, c. XIr).
9. LEONARDO DA VINCI, *Duodecedron abscisum elevatum vacuum* (*De divina proportione*, c. XXXIIIr).



10. Ricostruzione geometrica del terzo specchio della spalliera della sagrestia di Santa Maria in Organo. Nel ripiano inferiore risulta applicato un rettangolo aureo con spirale aurea.



11. Ricostruzione geometrica del nono specchio della spalliera della sagrestia di Santa Maria in Organo. Nei due ripiani risultano applicati due rettangoli aurei con spirale aurea.



12. Ricostruzione geometrica del nono specchio della spalliera della sagrestia di Santa Maria in Organo. Risulta applicato un rettangolo aureo con spirale aurea.