

VINCENZO CICERO

Divina Analogia

Leonardo e la teoria umanistico-rinascimentale delle proporzioni

[*Divina Analogia*. Leonardo and the Renaissance Theory of Proportions]

SINTESI. L'ipotesi qui proposta è che, dal 1496 in avanti, l'incontro e la collaborazione con il massimo teorico umanistico-rinascimentale delle proporzioni, Luca Pacioli, abbiano suscitato in Leonardo da Vinci una decisiva consapevolezza sul ruolo universale dell'analogia e sulla propria vocazione analogizzante; ciò ha caratterizzato gli ultimi due decenni della sua multiforme attività, rendendo così la cifra leonardiana unica, ma pur sempre la figlia più elegante di un tempo di rinascenza. Così, nella prospettiva di una epistemologia generale rinnovata, che sappia far dialogare e collaborare proficuamente i tre domini essenziali del pensiero (computante, speculativo, poetico), lo studio della vocazione e prassi analogizzante di Leonardo da Vinci attraverso la sua opera globale rappresenta un momento ineludibile.

PAROLE CHIAVE: analogia, sezione aurea, Foucault, Vitruvio, Leon Battista Alberti, Luca Pacioli.

ABSTRACT. The hypothesis proposed here is that, from 1496 onwards, the encounter and collaboration with the Renaissance's greatest theorist of proportions, Luca Pacioli, have aroused in Leonardo da Vinci a decisive awareness of the universal role of analogy and of his own analogizing vocation; this has characterized the last two decades of his multifaceted activity, making Leonardo figure unique, but still the smartest daughter of a renaissance time. Thus, in the perspective of a renewed general epistemology, which knows how to make the three essential domains of thought (computant, speculative, poetic) communicate and collaborate profitably, the study of the analogizing vocation and practice of Leonardo da Vinci through his global work represents an unavoidable moment.

KEYWORDS: Analogy, Golden Ratio, Foucault, Vitruvius, Leon Battista Alberti, Luca Pacioli.

Vincenzo Cicero insegna filosofia teoretica all'Università di Messina. Nel 2020 ha curato una nuova edizione italiana con testo tedesco a fronte della monografia di Freud su Leonardo da Vinci.

— vcicero@unime.it

Non mi legga chi non è analogico nelli mia principi.
(Ps.-Leonardo, *Disegni anatomici a Windsor* [f. 201r])

1. Foucault e le “specie” della somiglianza nell’età umanistico-rinascimentale

Convenientia, *æmulatio*, *analogia* e *sympathia* sono notoriamente le quattro figure essenziali che secondo Foucault hanno comodulato le articolazioni di quel sapere della somiglianza [*savoir de la ressemblance*] che, svolgendo un ruolo costruttivo nell’epistemicità dell’intera cultura occidentale, ha avuto vigore fino alla fine del XVI secolo e agli inizi del XVII¹. Quattro forme paradigmatiche attraverso cui, tra la regione empirica dei codici fondamentali della nostra cultura (che ne reggono le griglie linguistiche, percettive, economiche, tecniche, valoriali, pratico-gerarchiche) e la zona riflessiva delle interpretazioni filosofiche e teorie scientifiche più raffinate (edificate comunque sullo sfondo di quel suolo positivo), si sarebbe strutturata la regione mediana – non meno fondamentale rispetto alle altre due – dell’esperienza nuda del (dis)ordine e delle sue modalità d’esistenza².

Ora, sebbene qui non si tratti di mettere in discussione il discorso archeologico foucaultiano, che peraltro in *Les mots et les choses* non era ancora metodologicamente all’apice della maturità³, non si può non cogliere l’aporia che inerisce alla pretesa paradigmaticità essenziale delle *quatre figures de la ressemblance*. È la medesima “fatale” difficoltà che si riscontra nel contesto definitorio aristotelico della metafora (*Poetica*, 1457b 6ss.), dove la specie elencata come quarta e ultima, la metafora per analogia, a livello strutturale si rivela di fatto la forma generica comune anche alle altre tre specie⁴; così, nel

¹ Cfr. M. Foucault, *Les mots et les choses*, Éditions Gallimard, Paris 1966, pp. 32 ss. [tr. 31 ss.].

² Cfr. *ibidem*, pp. 11 ss. [10 ss.]. Foucault dice in realtà «l’expérience nue de l’ordre et de ses modes d’être» (p. 13 [11]); ma il manifestarsi dell’ordine nella regione epistemica intermedia ha tutti i crismi della convivenza essenziale con il disordine – in qualsiasi cultura ed epoca, anche l’ordine più continuo e graduato è tarlato dalla discontinuità e frammentarietà, pure il più legato allo spazio è in balia alla spinta del tempo, persino il più corrispondente a sistemi coerenti è esposto agli spifferi di mille variabili imprevedute ecc.

³ Cfr. *ibidem*, p. 13, n. 1 [12, n. 1], e M. Foucault, *L’archéologie du savoir*, Éditions Gallimard, Paris 1969, pp. 26 s. [23].

⁴ Cfr. Aristotele, *Poetica*, ed. Zanatta, p. 638, e V. Cicero, τὸ μεταφορικόν, § 3.1, in *PG* 139 ss.

paragrafo II.i titolato “Les quatre similitudes”, Foucault *mostra letteralmente* che la somiglianza, lungi dall’essere il genere dell’analogia, ne è piuttosto una categoria derivata, e che le altre tre specie ne sono costituite.

Infatti la *convenienza*, la quale è l’avvicinarsi e affiancarsi di cose (la pianta e la bestia, la terra e il mare, l’uomo e l’ambiente ecc.) i cui margini finiscono per toccarsi, mentre «il mondo è la “convenienza” universale delle cose»⁵, può venire individuata tramite proporzione, cioè analogia (agli animali coraggiosi conviene l’estremità larga delle membra, come al loro vigore conviene comunicarsi alle parti più lontane del proprio corpo – come all’anima conviene comunicarsi al volto e alla mano dell’umano con cui è unita)⁶. L’*emulazione*, che è il corrispondersi delle cose da un capo all’altro del mondo (il viso emula il cielo, l’intelletto umano la saggezza di Dio, la bocca Venere ecc.), una sorta di gemellità naturale – benché differita – di cose che si fronteggiano a distanza e così s’impossessano l’una dell’altra, «la si può riconoscere dall’analogia»⁷. Quanto alla *simpatia*, la quale gioca allo stato libero percorrendo in un attimo le profondità dell’universo e attrae le cose le une verso le altre assimilandole fino talora a farne svanire l’individualità (attira le radici verso l’acqua, il girasole verso l’orbita solare, il fuoco caldo e leggero verso l’aria ecc.) – «la cifra della simpatia è contenuta nella proporzione»⁸. Insomma, *convenientia æmulatio* e *sympathia* (il toccarsi, corrispondersi e attrarsi delle cose) presuppongono l’analogia, la *proportio*.

E l’analogia stessa in quanto “specie della somiglianza”? Foucault la introduce come «un vecchio concetto familiare già alla scienza greca e al pensiero medievale, ma il cui uso è divenuto [in età umanistico-rinascimentale] *probabilmente* differente»⁹, e sostiene che

⁵ Foucault, *Les mots et les choses*, cit., p. 33 [32].

⁶ Cfr. *ibidem*, p. 43 [42].

⁷ Ivi. Dopo due punti, Foucault prosegue: «gli occhi sono stelle perché espongono la luce sui volti come gli astri nell’oscurità, e perché i ciechi sono nel mondo come i veggenti nel culmine della notte».

⁸ *Ibidem*, p. 42 [42]. In realtà, per Foucault la quarta specie della somiglianza è duplice, in quanto «la simpatia è compensata dalla sua figura gemella, l’antipatia» (p. 39 [38]), al punto che «l’identità delle cose, il fatto che possono somigliare alle altre e avvicinarsi fra loro senza inghiottirsi e preservando la loro singolarità – è il bilanciamento costante della simpatia e dell’antipatia a risponderne» (p. 39 [39]). Considero tuttavia questa “illusione simpatetica” sull’identico – il quale, come il simile, non è se non categoria *dall’analogo* (cfr. Cicero, *EA* § 19) – un confuso perseverare nell’aporia in questione.

⁹ Foucault, *Les mots et les choses*, cit., p. 36 [35]. Il corsivo è mio.

il potere dell'analogia è immenso perché le similitudini ch'essa tratta [*qu'elle traite*] non sono quelle – visibili, massicce – delle cose stesse; è sufficiente che siano le somiglianze più sottili dei rapporti. Così alleggerita, essa può dar luogo, a partire da un medesimo punto, a un numero indefinito di parentele. Per esempio, il rapporto tra gli astri e il cielo in cui scintillano lo si ritrova anche tra l'erba e la terra, tra i viventi e il globo che abitano, tra i minerali e i diamanti e le rocce in cui sono racchiusi, tra gli organi di senso e il volto che animano, tra le macchie della pelle e il corpo che marciano segretamente.¹⁰

Il potere a cui si riferisce il pensatore francese è evidentemente quello dell'analogia *materiale*, ossia del dispositivo proporzionale i cui termini e membri sono nozioni (astratte o concrete) e legami di nozioni¹¹. Già nella dimensione della materialità, l'analogia costituisce il modulo di legami corrispondenti con il quale non semplicemente *si trattano*, ma *si generano* somiglianze, e ciò attesta che nella dimensione formale, a maggior ragione, è l'*analogon* – in quanto arcistruttura proporzionale – il possibilitante del simile (come pure dell'uguale e dell'identico; cfr. *SM* § 7), non viceversa. L'uso inopinato dell'avverbio *probablement* conferma invece l'insufficienza della caratterizzazione foucaultiana, come se questa ignorasse che il periodo esaminato (dai primi decenni del XV agli inizi del XVII) ha assistito sia alla più ampia e originale ripresa della dottrina delle proporzioni dall'antichità classica greco-romana, sia all'attività poliedrica del genio analogico sommo di Leonardo da Vinci.

2. Proporzione e concinnità in Leon Battista Alberti

L'aporia di Foucault è meno grave per l'inversione gerarchico-categoriale tra analogia (struttura proporzionale) e somiglianza, che non per la sottovalutazione dell'importanza della teoria delle proporzioni nel Rinascimento italiano. Se infatti lo scritto del 1966 è anteriore a *La linea e il circolo* di Enzo Melandri, quindi si può concedere che il rigore *epistemologico* di Foucault vi lasci trapelare qualche maglia temperata nei pressi dell'analogia¹²,

¹⁰ Ivi.

¹¹ Sulla distinzione fra analogia formale e materiale cfr. Cicero, *SM* § 13.

¹² Non lo si può invece concedere più dopo il 1968, a partire già da *L'archéologie du savoir*. Anche se si sono conosciuti di persona in un convegno a Milano nel 1968, non mi

sorprende piuttosto che il filosofo francese ignori gli studi fondamentali di Erwin Panofsky e Rudolf Wittkower sulla teoria umanistico-rinascimentale delle proporzioni¹³.

Infatti l'epocale trasformazione delle arti meccaniche (pittura, scultura, architettura) in arti liberali, la loro elevazione al medesimo rango delle arti "matematiche" del *quadrivium* (aritmetica, geometria, astronomia, musica) avvenuta in Italia durante il XV secolo, fu appunto possibile specialmente grazie alla solida fondazione matematica, cioè teorico-proporzionale, conferita loro¹⁴. Per tale via poté instaurarsi quella peculiare *polifonia di analogie* [*polyphony of proportions*]¹⁵ che l'orecchio e l'occhio e la mano rinascimentali seppero così finemente udire vedere disegnare e plasmare, e di cui Leonardo, «l'inauguratore del nuovo grande stile» [*der Inaugurator des neuen großen Stils*]¹⁶, fu anche il più prodigioso esecutore.

Come definizione funzionale e "interepocale" di una teoria delle proporzioni [*Proportionslehre*], Panofsky ha proposto la formula: «la teoria dei rapporti quantitativi [tra le membra] dell'essere vivente naturale, in particolare dell'essere umano, nella misura in cui questo essere deve divenire oggetto di una raffigurazione artistica»¹⁷. La *Proportionslehre* è dunque una antropoanalogia,

risulta che Foucault abbia mai citato Melandri, il quale invece nel 1970 gli ha dedicato un breve saggio (*Note in margine all'episteme di Foucault*). Per la configurazione dei legami tra l'analogon e le tre direzioni onto-epistemologiche (uguaglianza, identità, somiglianza) cfr. il mio *Comunanza dell'essere e libertà del sapere* (2011) e inoltre *EA* §§ 19 ss. (per una discussione del punto di vista di Melandri cfr. *EA* §§ 20-21 e 25).

¹³ Nell'esordio della recensione *Les mots et les images* ("Le Nouvel Observateur", 154, 25 octobre 1967, pp. 49-50), Foucault confessa che fino a qualche mese prima non aveva mai letto nulla di Panofsky. Né mi risulta conoscesse Wittkower, anche solo di nome; cfr. P. Hirst, *Foucault and Architecture*, "AA Files", 26 (1993), pp. 52-60.

¹⁴ Su questa trasformazione, e sulle precedenti fasi del processo storico che vi hanno condotto, cfr. E. Panofsky, *Die Entwicklung der Proportionslehre als Abbild der Stilentwicklung*, "Monatshefte für Kunstwissenschaft", 14/2 (1921/22), pp. 188-219, e R. Wittkower, *Architectural Principles in the Age of Humanism*, Norton & Company, New York - London 19712.

¹⁵ Wittkower, *Architectural Principles in the Age of Humanism*, cit., p. 116 [114].

¹⁶ Panofsky, *Die Entwicklung der Proportionslehre als Abbild der Stilentwicklung*, cit., p. 211 [93|95]. Subito prima Leon Battista Alberti viene definito a sua volta «il profeta del nuovo grande stile».

¹⁷ *Ibidem*, p. 188: «die Lehre von den Größenverhältnissen der lebendigen Naturwesen, insonderheit des Menschen, insoweit diese Wesen Gegenstand einer bildkünstlerischen Darstellung werden sollen». Nell'ed. inglese la definizione è meno ellittica [56|62]: «a

una teoria delle proporzioni tra le parti del corpo umano; e l'efficacia della formulazione rimbalza non solo dal riscontro concreto di operazioni antropologiche sin nell'arte egizia, ma pure dall'implicare la dialettica microcosmo/macrocossimo, la quale, intuita dalla scuola pitagorica (senza escludervi l'influsso egizio)¹⁸, ha toccato il suo apogeo epistemico nel Rinascimento italiano:

La teoria pratica delle proporzioni è stata intesa nel Rinascimento italiano come l'espressione di un'armonia prestabilita tra *microcosmo* e *macrocosmo*, ma è stata inoltre intesa anche come *il fondamento razionale della bellezza*. Infatti quest'epoca non si è accontentata di ripristinare la concezione cosmologica della teoria delle proporzioni così com'era stata corrente nell'ellenismo e nel Medioevo, bensì ha peraltro rinnovato la nozione classica antica della *simmetria* come principio fondamentale della perfezione *estetica*.¹⁹

Il «profeta del nuovo stile», colui che ne ha preimprontato teoricamente il canone e vi ha precommisurato l'elevazione di certe *artes mechanicæ a liberales*, preconfigurando decisamente con il connubio tra proporzionalità e bellezza la vocazione *estetica* occidentale dei secoli successivi²⁰ – è Leon Battista Alberti. Dal *De pictura* (1435) al *De re ædificatoria* (1452) e al *De statua* (1464), Alberti ha proposto per la prima volta traduzioni in termini

system of establishing the mathematical relations between the various members of a living creature, in particular of human beings, in so far as these beings are thought of as subjects of an artistic representation».

¹⁸ Per la presenza della proporzione divina (la sezione aurea; v. § 3) già nella costruzione e nelle distanze delle Piramidi e della Grande Sfinge di Giza, cfr. G.B. Meisner, *The Golden Ratio. The Divine Beauty of Mathematics*, Race Point, New York 2018, pp. 91-102.

¹⁹ Panofsky, *Die Entwicklung der Proportionslehre als Abbild der Stilentwicklung*, cit., p. 208 [89|91]. Nell'ed. inglese il secondo periodo introduce l'idea di fusione tra concezione cosmologica e nozione di simmetria: «The Renaissance fused, we may say, the cosmological interpretation of the theory of proportions [...] with the classical notion of “symmetry”».

²⁰ È il connubio costitutivo che con Wittkower si può chiamare «la struttura dell'estetica classica» [*the structure of classical æsthetics*], ribaltata dalle fondamenta verso la metà del XVIII secolo dalle “nuove” tendenze – specie inglesi – che sganciarono la bellezza da qualsiasi rapporto privilegiato con la matematica e ridussero la proporzionalità a un mero dato di sensibilità individuale (cfr. Wittkower, *Architectural Principles in the Age of Humanism*, cit., pp. 150 ss. [142 ss.]).

matematico-pratici delle innovazioni tecniche e scientifiche del proprio tempo, a partire dal dispositivo della prospettiva (Brunelleschi e Masaccio)²¹, e le ha innestate organicamente entro il tessuto universale della *concinnitas*. Muovendo infatti inizialmente dall'opinione comune secondo cui la grazia e la piacevolezza [*gratia et amœnitas*], nella natura come nelle società umane, si generano esclusivamente dalla bellezza e dall'ornamento [*pulchritudo et ornamentum*], Alberti dà poi queste celebri e paradigmatiche definizioni imperniate sulla *concinnitas*, l'eleganza simmetrica e armonica²²:

Dalla connessione e unione dei tre elementi – numero, delimitazione, collocazione [*numerus, finitio, collocatio*]²³ – nei quali si distribuisce [*consumetur*] l'intero della proporzione che cerchiamo [*omnis ratio, quam quærimus*], risulta qualcosa che fa risplendere mirabilmente tutta la forma della bellezza [*tota pulchritudinis facies*]: la concinnità [*concinnitas*], alunna di ogni grazia e decoro. La funzione e la finalità [*munus et paratio*] della concinnità è costituire, con una proporzione perfetta [*perfecta quadam ratione*], delle parti che altrimenti sarebbero per natura distinte tra loro, in modo che nell'aspetto si corrispondano mutualmente. Tutto ciò che si mostra in natura è regolato dalla legge della concinnità [*ex concinnitatis lege*]. (IX.5, p. 814)

La bellezza è un certo accordo e adeguamento [*consensus et conspiratio*] – fra tutte le parti entro il corpo [*corpus*] in cui esse sono – secondo il numero, la delimitazione e la collocazione (in modo che non si possa aggiungere né togliere né mutare nulla se non peggiorando), così come

²¹ Cfr. L. Olschki, *Geschichte der neusprachlichen wissenschaftlichen Literatur*, I, Carl Winter's Universitätsbuchhandlung, Heidelberg 1919, pp. 51 s.; Alberti è trattato alle pp. 44-88.

²² I brani vengono liberamente citati e intrecciati dall'edizione: L. Alberti, *De re ædificatoria | L'architettura*, testo latino e traduzione italiana a cura di G. Orlandi, tomo II (libri VI-X), Polifilo, Milano 1966. Non si tratta di definizioni "assolute": «Che cosa siano bellezza e ornamento, e in cosa differiscano tra loro, sarà forse più facile comprenderlo nell'animo che per me esprimerlo a parole» (VI.2, p. 446). Traslittero in italiano la parola *concinnitas* perché né armonia né simmetria né eleganza riescono a renderne *da sole* il senso complesso.

²³ I tre elementi vengono esposti in IX.5-7 (pp. 441-451). Il *numerus*, considerato nella sua distinzione strutturale in pari e dispari, riguarda la soppressione o l'incremento delle parti in vista della scelta del numero idoneo per le varie parti del corpo, e stabilisce i rapporti costanti; la *finitio* misura i rapporti variabili tra le parti in base ai movimenti che il corpo compie (proporzione fra linee); la *collocatio* si riferisce allo spostamento locale delle parti, regolando i rapporti di posizione fra loro e il rapporto del corpo con l'ambiente.

esige la concinnità, cioè la proporzione assoluta e primaria della natura [*absoluta primariaque ratio naturae*]. (IX.5, p. 816)²⁴ I giudizi sulla bellezza vengono effettuati non dall'opinione, ma da una certa proporzione innata nell'animo [*animis innata quaedam ratio*]. (IX.5, p. 812)

L'ornamento è una certa luce ausiliaria della bellezza [*subsidiaria quaedam lux pulchritudinis*] e come un complemento. Mentre la bellezza è come qualcosa di in sé e innato, diffuso per tutto il corpo che è bello, l'ornamento ha natura finta e composita, piuttosto che innata. (VI.2, p. 448)

Da ogni lettera e spazio di questi enunciati traspira proporzionalità, rendendo necessaria l'effrazione ermeneutica di tradurvi sistematicamente *ratio* (non semplice rapporto, ma rapporto di rapporti) con *proporzione*. Alberti *non* ha certamente pensato di identificare *ratio* e *proportio*, né ha preteso di produrre un discorso speculativamente coerente sulla concinnità, ossia sull'eleganza della simmetria-armonia cosmica²⁵; ma, proprio per una straordinaria eterogenesi semantica, le sue locuzioni appaiono più efficaci e penetranti e lungimiranti, specie quando le si accosta direttamente a due circostanze testuali "tradizionali" (vitruviane) – l'edificio come organismo vivente e l'armonia musicale come medietà proporzionale²⁶ – destinate, in Leonardo da Vinci e Luca Pacioli, a contribuire vigorosamente alla caratterizzazione della novità del «grande stile rinascimentale».

²⁴ La definizione di *pulchritudo* è qui più completa che in VI.2, p. 446 (da cui è tolta la parentetica): «La bellezza è una certa concinnità, basata su una proporzione precisa [*cum certa ratione*], tra tutte le parti entro l'organismo [*corpus*] in cui sono, in modo che non si possa aggiungere né togliere né mutare nulla se non peggiorando».

²⁵ Il nesso albertiano tra grazia, bellezza e concinnità può apparire circolare, ma la *ratio|proportio* (il λόγος|ἀνάλογος) – tanto più come verrà delineandosi durante e dopo il sodalizio milanese di Leonardo e Pacioli – ne regge appunto i fili: è la legge della struttura analogica cosmica a determinare nella natura la concinnità universale, la quale può essere replicata nei prodotti delle arti neoliberali (matematicamente fondate: pittura, scultura, architettura) sulla base delle proporzioni dell'organismo umano colte, per consonanza, grazie alla *ratio innata* che ogni umano reca entro sé. Anche i traduttori francesi hanno comunque parzialmente forzato la traduzione di *ratio* con *proportion* (p. 279).

²⁶ Cfr. Alberti, *De re ædificatoria | L'architettura*, cit., IX.5, pp. 438 s., e IX.6, pp. 446-449. È stato proprio Leon Battista Alberti a contribuire alla diffusione e alla fortuna del *De architectura* di Vitruvio, che avrebbe avuto la sua *editio princeps* (Sulpiciano) nel 1486-87.

§ 3. Vitruvio, Leonardo e l'analogizzazione

La composizione del tempio è costituita in base alla simmetria [*ex symmetria*], cioè all'accordo armonioso [*conveniens consensus*] tra i membri dell'edificio, alla corrispondenza tra le singole parti di per sé – commisurate a una parte fissa [= modulo] – e l'aspetto della sua figura complessiva [*ex partibusque separatis ad universae figurae speciem ratae partis responsus*]. (I.ii.4, p. 23) La simmetria si genera dalla proporzione [*a proportione*], che in greco si dice ἀναλογία. La proporzione è la piena commensurabilità, secondo un modulo fisso [*ratae partis commodulatio*], dei membri di un'opera rispetto al suo complesso; da questa comodulazione [*ex qua ratio*] si determina la simmetria. Infatti senza simmetria e proporzione nessun tempio può avere un equilibrio compositivo [*ratio compositionis*], se non abbia avuto come in un uomo ben figurato un equilibrio perfetto [*exacta ratio*] delle membra. La natura ha infatti composto il corpo umano in modo tale che il viso, dal mento fino alla sommità della fronte e alla radice dei capelli, sia la decima parte [del tutto] ecc. (III.i.1-2, p. 125)²⁷

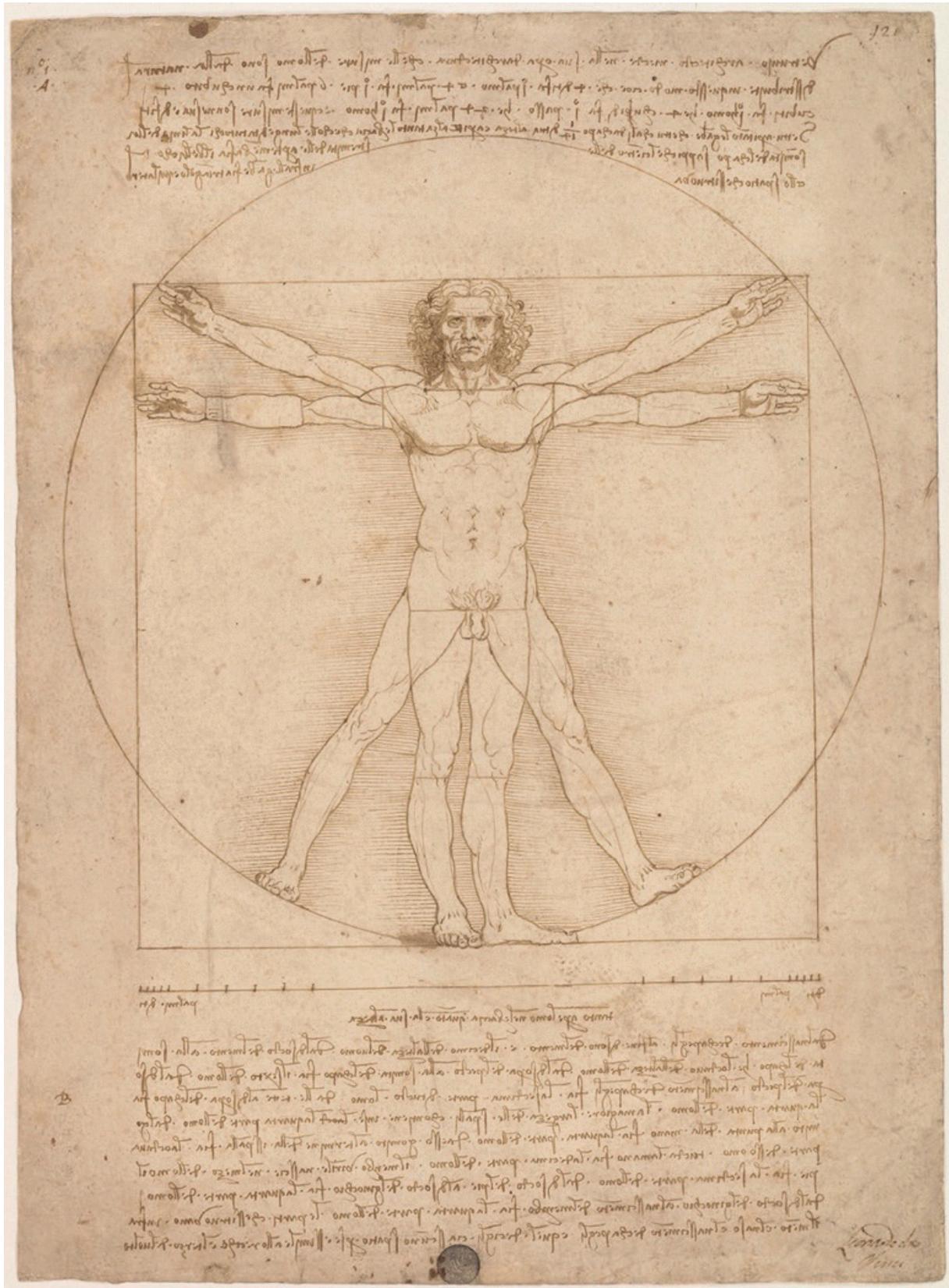
Come il testo albertiano citato in precedenza può essere considerato la *magna proportionalis charta* dell'estetica occidentale moderna, così il brano di Vitruvio è il documento antropoanalogico per eccellenza, rimodulato sul finire del XV sec. dal disegno leonardiano divinamente imperfetto²⁸ che Wittkower ha battezzato *Vitruvian Figure* (v. fig. 1)²⁹. Per Leonardo, tuttavia, l'opera di Vitruvio – di cui lui «omo senza lettere», non padroneggiando il latino, ebbe una conoscenza indiretta, ma non limitata né superficiale³⁰ – non è stata importante solo per avergli ispirato l'elegante disegno

²⁷ Brani citati dall'edizione: M. Vitruvio Pollione, *De Architectura*. Libri X, testo latino a fronte, tr. it. di L. Migotto, Edizioni Studio Tesi, Pordenone 1990.

²⁸ Per la rimodulazione delle proporzioni vitruviane e l'imperfezione del disegno cfr. E. Lugli, *In cerca della perfezione. Nuovi elementi per l'uomo vitruviano di Leonardo da Vinci*, in AA.VV., *Leonardo e Vitruvio. Oltre il cerchio e il quadrato*, Marsilio, Venezia 2019, pp. 69-91, part. 73 e 86 s.

²⁹ Wittkower, *Architectural Principles in the Age of Humanism*, cit., p. 16 (e illustrazione 2b, p. 178).

³⁰ Soprattutto durante il suo primo soggiorno milanese (1482-99), Leonardo poté approfondire l'interpretazione dei brani vitruviani più complicati con Giacomo Andrea da Ferrara (suo amico fraterno), Francesco di Giorgio Martini (uno dei primi traduttori di Vitruvio in volgare), Donato Bramante e Luca Pacioli, mentre nel nuovo secolo ritornò più volte su



**Fig. 1. Leonardo, “Uomo vitruviano”, giugno 1490 ca. (Venezia, Gallerie dell’Accademia).
È l’icona antropoanaloga, la più elegante proporzione microcosmica auto(bi)centrata.**

dell'uomo «bene figurato», la proporzione microcosmica autocentrata (con due centri: l'ombelico e il pene, rispettivamente del cerchio, ossia del cosmo divino, e del quadrato, cioè del cosmo terreno)³¹; ma ha costituito un serbatoio ingente per la sua indomita *pulsione ricreativa* (ben più che sublimazionale)³², alla quale si deve la messe di analogie materiali sulle cui ali Leonardo ha potuto dischiudere lo sguardo epistemico su nuove terre e nuovi mari.

Oltre infatti che per il complesso proporzionale del corpo umano, il testo di Vitruvio (in particolare gli ultimi tre libri: *viii.* idrologia, *ix.* gnomica, *x.* meccanica) ha costituito per Leonardo un modello anche per le indagini, sempre analogicamente alimentate, sui corpi macchinici e i corpi elementari³³: pompe, mulini, acquedotti, canali, la clessidra ad acqua, l'organo idraulico, l'odometro, il solcometro, la balestra gigante, la gru in grado di sollevare le macchine belliche nemiche – e poi le analogie materiali esplicite, come quella tra la propagazione sonora nell'aria e le onde concentriche nell'acqua provocate dalla caduta di una pietra, l'analogia tra corpo umano e corpo terrestre (dunque vene e fiumi, sangue e acqua), tra vetta montana e testa umana, tra costruzione delle colonne e ramificazione degli alberi...

Vitruvio, fino a stilare un elenco di corrispondenze terminologiche con il *De re aedificatoria* di Alberti e il *Trattato di architettura civile e militare* di Francesco Martini (cfr. F. Borgo, *Leonardo legge Vitruvio*, in AA.VV., *Leonardo e Vitruvio*, cit., pp. 23-39, part. 23 s.; C. Vecce, *La biblioteca perduta. I libri di Leonardo*, Salerno Editrice, Roma 2017, pp. 98 s.; A. Severi - G. Ventura, «*Me ne offre una gran luce Vitruvio, ma non tanto che basti*», "Griseldaonline", 19/1 (2020), pp. 41-58, part. 48 e 58.

³¹ Cfr. E. Lugli, *In cerca della perfezione*, cit., p. 70. A differenza di Lugli, però, secondo il quale «tutte le proporzioni che Leonardo riporta nel testo inferiore, dopotutto, non vengono da Vitruvio: sono sue» (p. 73), rilevo che sono sicuramente vitruviani i primi due enunciati: il titolo centrale esprime la proporzione "quadrata" perfetta tra apertura braccia e altezza («Tanto apre l'omo nele braccia, quanto ella sua altezza»); il secondo enunciato («Dal nascimento de chapegli al fine di sotto del mento è il decimo dell'altezza dell'uomo») è una traduzione pressoché letterale del passo di Vitruvio sull'unità proporzionale interna del corpo umano: *a mento ad radices imas capilli [est] decimae partis [corporis hominis]*.

³² Sulla sublimazione in Leonardo cfr. S. Freud, *Un ricordo infantile di Leonardo da Vinci*, a cura di V. Cicero, Morcelliana/Scholè, Brescia 2020, pp. 77 e 83.

³³ Cfr. F. Borgo, *Leonardo legge Vitruvio*, cit., p. 26: «Al trattato [scil. vitruviano] Leonardo attinge per questione di idraulica e meteorologia, geometria e ottica, materiali e tecniche pittoriche, macchine e strumenti di misurazione, o anche solo per raccogliere un esempio, un nome o un aneddoto». Per il repertorio di strumenti e analogie elencato nel testo, v. pure *ibidem*, pp. 26 ss.

Ora, ciò che Panofsky ha affermato sul pensiero scientifico leonardiano, ossia che esso «si fondava quasi esclusivamente sulla perpetua istituzione di analogie»³⁴, vale di fatto per ogni attività teorico-pratica del multingegno universale di Leonardo, in primis per la pittura. Quindi la questione dell’analogizzazione vinciana, posta decisamente per la prima volta da Olschki nel suo studio sul linguaggio scientifico di Leonardo (1919), va ripresa con riguardo all’interesse dei suoi caleidoscopici interessi e, insieme, ai gradi e ai momenti di consapevolezza che ne ha avuto. Qui mi limiterò ad avanzare l’ipotesi – da corroborare quando le fonti saranno tutte quante universalmente disponibili³⁵ – che, riguardo all’indole pronunciatamente analogizzante, l’incontro e la collaborazione con Luca Pacioli abbiano suscitato una decisa consapevolezza caratterizzante gli ultimi due decenni della vita e dell’attività di Leonardo, rendendo così la cifra leonardiana unica, ma pur sempre la figlia più elegante di un tempo di rinascenza.

§ 4. Pacioli, Leonardo e la proporzione aurea

La parola “analogia” non compare mai nei testi di Leonardo. Al suo posto vi occorrono somiglianza, paragone, comparazione [“comperatione”], e soprattutto proporzione [“proportione”]. E bisogna aggiungere che le occorrenze, pur trattandosi comunque di analogie materiali (ossia nozionali), non stanno tutte sullo stesso piano. Infatti la *proporzione*, secondo una considerazione che *non* poteva essere svolta da Leonardo *né* dal massimo teorico delle proporzioni suo contemporaneo e amico (Pacioli), contempla sia le dimensioni *material-nozionali* stratificate – le proporzioni quantitative, dotate anche di tipologia formale articolata³⁶, e le qualitative, in cui possono ritrovarsi le dif-

³⁴ Panofsky, *Die Entwicklung der Proportionslehre als Abbild der Stilentwicklung*, cit., pp. 213 s. [97|97]: «[Leonardos] wissenschaftliches Denken fast ausschließlich auf der immerwährenden Feststellung von Analogien beruhte». In proposito lo studioso tedesco cita in nota Olschki, da cui prende parzialmente le distanze, senza però specificare in che e in che misura; probabilmente si riferisce alle forti riserve critiche di Olschki sul metodo analogico leonardiano quando impiegato con intenzioni scientifiche.

³⁵ Dal novembre 2019 è disponibile *e-Leo. Archivio digitale di storia della tecnica e della scienza di Leonardo da Vinci*, una raccolta completa di tutte le edizioni delle opere di Leonardo, con documenti a partire dal 1651 (<https://www.leonardodigitale.com/>).

³⁶ Già a Platone erano noti i tipi proporzionali aritmetico, geometrico, stereometrico e armonico-musicale; cfr. V. Cicero, *Analogie e ambiti ontologici. Filosofia, matema-*

ferenti figure, a loro volta in parte formali, dell'identità e della somiglianza (comprese le "specie" foucaultiane e le "comperationi") – sia la dimensione *puramente formale*, e i loro reticoli proporzionali si dispongono a partire dalla comune struttura trascendentale, *forma formarum*: l'inquanto o analogon³⁷. Ma se questa *proportio proportionum* non è stata – né poteva essere – tematizzata esplicitamente nell'epoca della maturità matematico-artistica della teoria delle proporzioni, nondimeno è stata teoricamente presagita, presentita, e praticamente applicata ed espressa (da molti, e da Leonardo in maniera impareggiabilmente poliedrica).

Non si può allora affrontare adeguatamente la questione della trazione analogizzante leonardiana (1) classificando fra i «tipi, usi, funzioni e finalità dell'analogia nell'opera di Leonardo» tre modelli solo *qualitativi* (letterale, euristico, metaforico), trascurando del tutto gli impieghi *quantitativi*, teorici e pratici; e neppure (2) limitandosi a «ripercorrere la storia del concetto di analogia nel contesto degli studi vinciani», senza cioè mettere in conto una "evoluzione" della consapevolezza analogica negli stessi *testi* leonardiani, o (3) a «insistere sulla formazione e sulla lingua dell'artista», ma mettendo in ombra il ruolo sempre più preponderante della matematica in quella formazione³⁸. La condizione minima per l'adeguatezza sta qui nel cogliere speculativamente l'identità, non solo etimologica, di analogia e proporzione matematica, e nell'apprezzarne il legame con le proporzioni qualitativo-poietiche, ri-creative (dalla pittura alla musica)³⁹.

tica e storia in Platone secondo la Scuola platonica di Tubinga-Milano, §§ 5-7, in *PG* 21 ss.

³⁷ Per il filosofema dell'inquanto, che efrattivamente potrebbe "comperarsi" con la «proporzione innata dell'animo» di Alberti (v. *supra*, § 2), cfr. *EA* §§ 17, 21, 25-26, e *SM* §§ 4 e 8.

³⁸ Ho elencato i tre compiti enumerati in A. Nova, *Valore e limiti del metodo analogico nell'opera di Leonardo da Vinci*, in P.C. Marani - R. Maffei (eds.) *Leonardo da Vinci: metodi e tecniche per la costruzione della conoscenza*, Nomos, Busto Arsizio (VA) 2016, pp. 25-36, part. 25. Un appiattimento simile sulle analogie materiali qualitative è anche nel più recente saggio di E. Paroli, *Fra leggi generali, analogia e forma simbolica. Note sul metodo leonardiano in prospettiva diacronica*, "Riscontri", 44/1 (gennaio-aprile 2022).

³⁹ Per la presenza dell'*analogia divina* nei dipinti leonardiani cfr. Meisner, *The Golden Ratio*, cit., pp. 66-74. Quanto alla presenza teorica della musica («figurazione dell'invisibile») in Leonardo, cfr. E. Winternitz, *La musica nel «Paragone» di Leonardo da Vinci*, "Studi musicali", 1/1 (1972), pp. 79-99. – Solo a motivo dell'antichissima tradizione pitagorica non mi sono soffermato in questa sede sul significato generale della musica, per la *Proportionslehre* umanistico-rinascimentale, come armonica struttura analogica

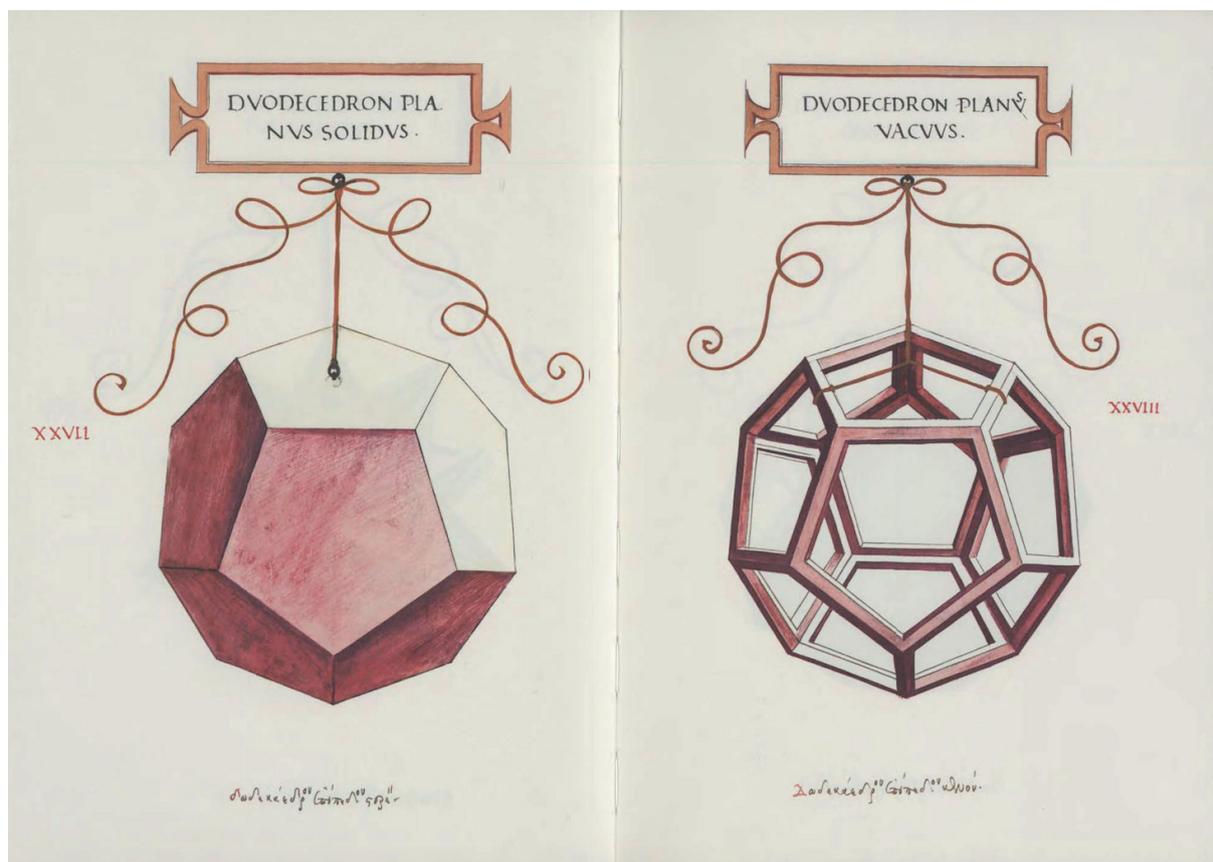


Fig. 2. Il dodecaedro piano disegnato da Leonardo per il *De divina proportione* di Luca Pacioli. È il quinto solido regolare a cui Platone allude nel *Timeo* (55c).

Quanto alla tappa più importante nella vocazione leonardiana all'analizzazione, ho già anticipato di farla coincidere con il sodalizio amicale e intellettuale con Luca Pacioli a Milano, alla corte di Ludovico il Moro, dal 1496 al 1499 e oltre⁴⁰. Nel 1494 il francescano di Sansepolcro aveva stampato a Venezia il testo matematico in volgare *Summa de arithmetica, geometria, proportioni et proportionalità*, da Leonardo subito acquistato e

dell'intero cosmo; ma al riguardo sono ancora notevoli le pagine di Wittkower, *Architectural Principles*, cit., pp. 109 ss. [108 ss.].

⁴⁰ Sui rapporti tra Leonardo e Pacioli (i quali, lasciata Milano nel 1499, si recarono insieme a Ferrara, Venezia e Firenze) cfr. W. Isaacson, *Leonardo da Vinci*, Mondadori Libri, Milano 2020, "La matematica", pp. 181-190, e poi i saggi recenti in AA.VV., *Arte e matematica in Luca e Leonardo*, a cura di M. Martelli, Nuova Phromos, Città di Castello (PG) 2020, pp. 9-179.

letto (Cod. Atlantico, 228r/104r). Frutto maturo della collaborazione fu lo scritto *De divina proportione*, che Pacioli ultimò nel 1498 e per cui Leonardo realizzò sessanta disegni geometrici eccezionalmente belli ed eleganti (gli unici da lui pubblicati in vita) – per la prima volta i cinque corpi regolari descritti da Platone nel *Timeo* (53B-56A) acquisivano una configurazione spaziale visibile (v. fig. 2)⁴¹.

Ma le nuove attribuzioni (“convenientie”) che Leonardo attingeva alle parole (orali e scritte) dell’amico Luca sulla proporzione divina non erano soltanto una sorta di prosecuzione del meccanismo autoproporzionale dell’uomo ben figurato “vitruviano”. Se infatti un qualsiasi segmento lineare a , infinitamente proporzionabile con ogni altro segmento differente da sé, viene suddiviso in due subsegmenti disuguali ($a = b + c$), si ha allora *un’unica e sola proporzione* che lega esso, come un estremo, al subsegmento minore, come l’altro estremo c , mediante il subsegmento maggiore b , ossia

$$c : b :: b : a \rightarrow (b + a) : b :: b : a.$$

E da qui Pacioli traeva (e Leonardo rimuginava)⁴² le cinque conseguenze convenienti della proporzione divina, per cui essa è come: 1) l’unità di Dio stesso; 2) la Santa Trinità (un’unica proporzione e tre termini); 3) l’ineffabilità di Dio (la proporzione è irrazionale); 4) l’immutabilità di Dio (la proporzione è invariabile); 5) Dio che conferisce l’essere alla virtù celeste quale quint’essenza (la proporzione dà l’essere formale al cielo quale dodecaedro regolare; v. sempre fig. 2)⁴³. Autoproporzione aurea divina – non più mera antropoanalogia – perché manifestativa del Dio uno e trino.

Benché non sia questa la sede per affrontare il tema della “religiosità” leonardiana⁴⁴, è però sicuramente alla luce della diretta esperienza *teoanalogica* che dev’essere interpretato l’approfondimento/ampliamento della proporzione matematica che Leonardo ha operato nell’ultimo ventennio della sua vita. Il cui miglior manifesto si può leggere nell’appunto-“citazione”:

⁴¹ Sulla questione cfr. G. Reale, *Per una nuova interpretazione di Platone alla luce delle “dottrine non scritte”*, Bompiani, Milano 2010²², Appendice al cap. XX, pp. 677-692.

⁴² Sulla rimuginazione ossessiva leonardiana cfr. Freud, *Un ricordo infantile di Leonardo da Vinci*, cit., pp. 81, 211, 215.

⁴³ Cfr. L. Pacioli, *De divina proportione*, Biblioteca Ambrosiana, Milano 1956, pp. 20-22.

⁴⁴ Al riguardo cfr. A. Marinoni, *La religione di Leonardo*, “Vita e pensiero”, 66/1 (1983), pp. 35-41.

La proporzione non solamente nelli numeri e misure fia ritrovata, ma etiam nelli suoni, pesi, per tempi e siti e qualunque potenza si sia. (Cod. di Francia, Ms. K, 49r – 1504 ca.)⁴⁵

«Qualunque potenza» vuol dire *tutte le potenzie*, dalle quattro dell'animo (memoria, intelletto, lascibilità, concupiscibilità; Cod. Trivulziano 1080, 7v) alle quattro naturali o accidentali (gravità, forza, moto accidentale, percussione; Cod. Arundel 263, 151) che rendono possibile il moto del cosmo e sono *piramidali*, a ulteriore conferma che a reggerle non può che essere l'analogia⁴⁶.

Nulla può dirsi, né tantomeno tacersi, senza l'analogia. Così, nella prospettiva di una epistemologia generale rinnovata, che sappia declinare adeguatamente l'analogon lungo le tre direzioni semantiche da esso preimprontate (uguaglianza, identità, somiglianza) e far dialogare/collaborare proficuamente i tre dominî essenziali del pensiero (computante, speculativo, poetico), lo studio della vocazione e prassi analogizzante di Leonardo da Vinci attraverso la sua opera globale rappresenta un momento ineludibile.

⁴⁵ Qui Leonardo cita esplicitamente L. Pacioli, *Summa De Arithmetica Geometria Proportioni et Proportionalità*, Venezia, Paganino de Paganini, 1494, Dist. VI, Tract. I, art. 3°, p. 69: «Non solamente in lo numero e misura se retrova la proportione, ma etiam in li suoni e in li luoghi e in li tempi e in li pesi e in le potentie».

⁴⁶ Cfr. Cod. Atlantico, 470r (1500 ca.): «tutte le potenzie naturali sono da essere dette piramidali, con ciò sia che esse abbino gradi in continua proporzione inverso il suo diminuire, come inverso il loro accrescimento».

BIBLIOGRAFIA DEI TESTI CITATI

AA.VV. (2020), *Arte e matematica in Luca e Leonardo*, a cura di M. Martelli, Nuova Phromos, Città di Castello (PG).

AA.VV. (2019), *Leonardo e Vitruvio. Oltre il cerchio e il quadrato*, a cura di F. Borgo, Marsilio, Venezia.

Alberti L. (1966), *De re ædificatoria | L'architettura*, testo latino e traduzione a cura di G. Orlandi, introduzione e note di P. Portoghesi, 2 tomi, Polifilo, Milano; tr.fr.: Id., *L'art d'édifier*, éd. par P. Caye et F. Choay, Seuil, Paris 2004 (numeri di pagina riportati in corsivo).

Aristotele (2004), *Poetica*, ed. M. Zanatta, UTET, Torino.

Cicero V. (2011), *Comunanza dell'essere e libertà del sapere*, Prefazione a: F. De Benedetto, *L'anima e la matematica*, Vita e Pensiero, Milano, pp. 5-12.

Cicero V. (2012), *Essere e analogia [= EA]*, il prato, Saonara (PD).

Cicero V. (2012), *Parole come gemme [= PG]*, il prato, Saonara (PD).

Cicero V. (2022), *Sapienza muta. Dio e l'ontologia [= SM]*, Morcelliana, Brescia.

e-Leo. Archivio digitale di storia della tecnica e della scienza di Leonardo da Vinci (2019), raccolta completa delle edizioni delle opere di Leonardo, con documenti a partire dal 1651. Adiacent, Reggio Emilia - Roma - Milano. <https://www.leonardo-digitale.com/>

Foucault M. (1966), *Les mots et les choses*, Éditions Gallimard, Paris; tr.it.: *Le parole e le cose*, di E. Panaitescu, Rizzoli, Milano 2021⁴ (1967¹).

Foucault M. (1967), *Les mots et les images*, "Le Nouvel Observateur", 154, 25 ottobre 1967, pp. 49-50; ora in *Dits et écrits I*, Gallimard, Paris 1994, pp. 620-623.

Foucault M. (1969), *L'archéologie du savoir*, Éditions Gallimard, Paris; tr.it.: *L'archeologia del sapere*, di G. Bogliolo, Rizzoli, Milano 2021¹¹ (1971¹).

Freud S. (2020), *Un ricordo infantile di Leonardo da Vinci*, a cura di V. Cicero, Morcelliana/Scholé, Brescia.

Hirst P. (1993), *Foucault and Architecture*, "AA Files", 26, pp. 52-60.

Isaacson W. (2020), *Leonardo da Vinci*, tr. it. di L. Serra e T. Cannillo, Mondadori Libri, Milano² (2017¹).

Marinoni A. (1983), *La religione di Leonardo*, "Vita e pensiero", 66/1, pp. 35-41.

Meisner G.B. (2018), *The Golden Ratio. The Divine Beauty of Mathematics*, Race Point, New York.

Melandri E. (2012), *La linea e il circolo*, Quodlibet, Macerata³ (2004¹; 1^a ed. Il Mulino, Bologna 1968).

Melandri E. (1967), *Note in margine all'episteme di Foucault*, "Lingua e stile", 2/1, pp. 75-96.

Nova A. (2016), *Valore e limiti del metodo analogico nell'opera di Leonardo da Vinci*, in P.C. Marani - R. Maffei (eds.) *Leonardo da Vinci: metodi e tecniche per la costruzione della conoscenza*, Nomos, Busto Arsizio (VA), pp. 25-36.

Olschki L. (1919), *Geschichte der neusprachlichen wissenschaftlichen Literatur*. I. *Die Literatur der Technik und der angewandten Wissenschaften vom Mittelalter bis zur Renaissance*, Carl Winter's Universitätsbuchhandlung, Heidelberg.

Pacioli L. (1956), *De divina proportione* (1498), riproduzione diplomatica a cura di F. Riva della prima edizione a stampa del 1509, Biblioteca Ambrosiana, Milano.

Pacioli L. (1494), *Summa De Arithmetica Geometria Proportioni et Proportionalità*, Paganino de Paganini, Venezia.

Panofsky E. (1921/22), *Die Entwicklung der Proportionslehre als Abbild der Stilentwicklung*, "Monatshefte für Kunstwissenschaft", 14/2, pp. 188-219; tr. inglese: *The History of the Theory of Human Proportions as a Reflection of the History of Styles*, in Id., *Meaning in the Visual Arts. Papers in and on Art History*, Doubleday, Garden City (NY) 1955, pp. 55-107; tr.it.: *La storia della dottrina delle proporzioni del corpo umano come riflesso della storia degli stili*, di R. Federici (condotta sull'edizione inglese), in Id., *Il significato nelle arti visive*, 2010³ (1962¹), pp. 59-106. Nelle citazioni vengono riportati i numeri di pagina sia dell'ed. inglese (in corsivo), sia dell'italiana.

Paroli E. (2022), *Fra leggi generali, analogia e forma simbolica. Note sul metodo leonardiano in prospettiva diacronica*, "Riscontri. Rivista di cultura e di attualità", 44/1 (gennaio-aprile 2022).

Platone (2017), *Timeo*, a cura di G. Reale, Giunti, Firenze⁶ (Rusconi, Milano 1994¹).

Reale G. (2010), *Per una nuova interpretazione di Platone alla luce delle "dottrine non scritte"*, Bompiani, Milano²².

Severi A. - Ventura G. (2020), «*Me ne offre una gran luce Vitruvio, ma non tanto che basti*». *Umanisti e artisti al lavoro in tandem sul «De architectura»*, "Griselda-online", 19/1, pp. 41-58.

Vecce C. (2017), *La biblioteca perduta. I libri di Leonardo*, Salerno Editrice, Roma.

Vitruvio Pollione M. (1990), *De Architectura. Libri X*, testo latino a fronte, tr. it. di L. Migotto, Edizioni Studio Tesi, Pordenone.

Winternitz E. (1972), *La musica nel «Paragone» di Leonardo da Vinci*, "Studi musicali", 1/1, pp. 79-99.

Wittkower R. (1971), *Architectural Principles in the Age of Humanism*, Norton & Company, New York - London² (Tiranti, Thatcham [Berkshire] 1962¹); tr.it.: *Principi architettonici nell'età dell'Umanesimo*, di R. Pedio, Einaudi, Torino 1994² (1964¹).