

*Ritratto di Luca Pacioli / Argante Ciocchi. – Firenze : Edizioni dell'Assemblea, Regione Toscana, Consiglio Regionale, 2017

Il nome di frate Luca Pacioli da Sansepolcro, concittadino di Piero della Francesca, torna alla ribalta quest'anno in cui ricorre il cinquecentenario della morte di Leonardo da Vinci perché proprio con questi stabilì un rapporto di reciproca collaborazione e acclarata amicizia. Il maestro Luca contribuì, infatti, alla preparazione scientifica del sommo artista guidandolo, tra l'altro, alla conoscenza di Euclide.

Ma chi era Luca Pacioli? La monografia di Ciocchi – divisa in una prima parte dedicata alla vita del frate e una seconda dedicata alle sue opere - narra che nacque a Sansepolcro tra il 1446 e il 1448 da una famiglia di modeste condizioni economiche e che, rimasto orfano di padre in giovane età, fu allevato dalla ricca famiglia di Conte dei Befolci che gli permise di frequentare la scuola di grammatica e latino e di recarsi a Venezia a insegnare matematica commerciale ai figli di alcuni importanti mercanti. I traffici con il Nord Europa e il Medio Oriente richiedevano, infatti, una specifica preparazione in materia di cambi, tariffe, calcolo degli interessi, contabilità.

Durante il soggiorno veneziano Pacioli frequentò anche la scuola di Rialto dove affinò le sue conoscenze matematiche e imparò la partita doppia, ossia il sistema di tenere i conti tipico della città lagunare.

Ciocchi riferisce, poi, che, negli anni 1470-1471, il matematico si trasferì a Roma ospite dell'architetto e scienziato Leon Battista Alberti dal quale trasse la concezione della natura retta da immutabili leggi matematiche, lo studio delle proporzioni matematiche che presiedono ai fenomeni naturali e l'analisi della bellezza della natura in chiave euclidea. Nel 1471, inoltre, probabilmente in seguito ad un voto, maturò la decisione di entrare nell'ordine dei Frati Minori presso il convento francescano di Sansepolcro dando inizio ad un'incessante peregrinazione per "diversi paesi".

Come prima tappa si fermò a Perugia per insegnare all'Università dal 1475 al 1480 dedicandosi ad istruire i mercanti e conseguendo, al contempo, il titolo di professore di teologia. Importante fu, poi, il periodo in cui soggiornò a Firenze ove incontrò Botticelli e Pollaiuolo impegnati nella chiesa d'Ognissanti e gli artisti della bottega del Verrocchio.

Il soggiorno fiorentino fu particolarmente utile per frate Luca soprattutto perché nella biblioteca di San Marco trovò buona parte dei testi di matematica dai quali trarre spunto per la stesura, in volgare toscano, della *Summa de arithmetica, geometria proportioni et proportionalita*, dedicata al duca Guidubaldo da Montefeltro e stampata a Venezia nel 1494: una delle opere matematiche più importanti del Rinascimento che verrà acquistata anche da Leonardo da Vinci per i suoi studi. In essa confluirono le conoscenze già acquisite in materia di algebra, aritmetica e geometria euclidea e, con qualche variante, i 56 problemi sui poliedri regolari e semiregolari contenuti nel Trattato d'abaco di Piero della Francesca.

Alla fine degli anni '80 del XV secolo, Frà Luca divenne il docente di matematica abachistica più famoso in Italia. Una fama che gli permise di frequentare la corte aragonese di Napoli, quella

urbinate dei Montefeltro e di risiedere a Roma presso il potente cardinale Giuliano della Rovere (futuro papa Giulio II) per il quale realizzò i modelli dei cinque solidi regolari descritti da Platone nel Timeo (tetraedro, esaedro, ottaedro, icosaedro, dodecaedro) cui associare, seguendo il filosofo greco, gli elementi che compongono il cosmo: fuoco (tetraedro), terra (esaedro), aria (ottaedro), acqua (icosaedro) e cielo (dodecaedro). Modelli che ben si prestavano a trasposizioni figurative nella pittura e nella scultura.

Nel "Ritratto di Luca Pacioli", Ciocchi scrive che è assodato che il frate di Sansepolcro, per comporre la Summa, attinse a piene mani dagli Elementi di Euclide - in cui il matematico greco "scientificamente tratta" i 5 poliedri regolari - dagli scritti di Piero della Francesca, Fibonacci e Boezio, ma che è certamente riduttivo parlare di plagio come, in sostanza, ha fatto il Vasari nella biografia di Piero della Francesca riferendosi agli scritti del frate.

L'interesse di Pacioli per i poliedri, infatti, non derivava solo dallo studio di Euclide e di Piero della Francesca, ma anche dalla radice filosofico-teologica maturata negli anni del suo dottorato di teologia. Probabilmente, l'intenzione del frate - più che di introdurre nuovi elementi di matematica teorica e speculativa - era quella di presentare, in veste enciclopedica, il sapere abachistico riunendo in un unico volume ciò che prima era sparso in una miriade di opere. Come sottolinea l'autore della monografia di Pacioli, è stato proprio grazie all'ampia diffusione a stampa della Summa fra i matematici e gli artisti del '500, che si è potuto evitare che la matematica, la geometria e i risultati ottenuti da Piero della Francesca sui poliedri rimanessero confinati negli scaffali delle biblioteche.

I corpi regolari e la loro costruzione tramite le proporzioni sono diventati, poi, l'argomento principale della Divina Proportione (1497) di frate Luca – dedicata a Ludovico il Moro - in cui la trattazione dei poliedri appare intrisa della geometria contenuta negli Elementi di Euclide e della cosmologia contenuta nel Timeo di Platone.

Il soggiorno a Milano alla corte del Moro, infatti, aveva permesso al matematico di Sansepolcro, tra l'altro, di entrare in contatto con i maggiori artisti del Rinascimento quali Bramante e Leonardo; con quest'ultimo, in particolare, era nata una stretta collaborazione ben visibile nella rappresentazione figurativa che dei poliedri regolari ha fatto il maestro vinciano nelle 60 tavole che costituiscono il corredo alla Divina Proportione e che il frate ricambiò insegnando al maestro da Vinci la matematica, la costruzione dei poliedri regolari e la teoria euclidea delle proporzioni.

Il periodo milanese di Leonardo e Pacioli si concluderà sul finire del '400 a causa del precipitare della situazione politica che porterà alla caduta del Moro. Il loro sodalizio intellettuale, però, continuerà a Mantova e Firenze almeno fino al 1506.

Dopo il 1506, infatti, con tutta probabilità, il frate di Sansepolcro seguirà ad insegnare le scienze matematiche presso l'Università di Bologna dove incontrerà l'artista tedesco Durer al quale molti indizi biografici e, soprattutto, il contenuto dei trattati dello stesso Durer, lasciano pensare che abbia insegnato anche i rudimenti della prospettiva tratta dal De prospectiva pingendi di Piero della Francesca e la geometria euclidea dei solidi regolari.

Nell'ultima parte della sua vita, frà Luca tornerà a Venezia per curare la stampa della Divina proportion e a Perugia e Roma per continuare ad insegnare matematica all'università; da lì rientrerà a Sansepolcro per morire il 19 giugno 1517.

La seconda parte della monografia di Ciocchi, invece, è dedicata all'indagine sulle fonti e sul contenuto delle opere di Pacioli. Un capitolo, in particolare, è incentrato sulle ragioni che fanno di Luca Pacioli il padre della Ragioneria. I suoi scritti rappresentano, infatti, il primo tentativo di codificazione e rigorosa esposizione scientifica dei metodi pratici di registrazione contabile in uso tra i mercanti veneziani mentre il *Tractatus de computis et scripturis* è probabilmente la sezione della *Summa* che lo ha reso famoso: in esso è descritto il metodo della registrazione contabile a partita doppia utilizzato dai mercanti di Venezia con esempi pratici su cui esercitarsi.

Il libro di Argante Ciocchi, dunque, nel ripercorrere la vita e le opere di frate Pacioli, ci restituisce l'immagine di un teologo e matematico che - grazie all'insieme di saperi e di rimandi concettuali derivanti dai rapporti con le classi mercantili di Venezia, Firenze, Milano, Roma e altre fiorenti città dove ebbe modo di insegnare e alla frequentazione di famosi artisti del tempo che lo misero al corrente della pratica della pittura e dell'architettura – ha saputo coniugare la matematica teorica con la matematica applicata.

Frate Pacioli fu, insomma, un acuto studioso del Rinascimento che riuscì a concepire la scienza matematica come *summa* di aritmetica, geometria, astrologia, musica, prospettiva, architettura e cosmografia e che, soprattutto, credette nell'importanza della sua divulgazione e del suo insegnamento ad un pubblico più vasto.

G. Cecilia Bertoni