

UNO SCIENZIATO ABRUZZESE: ANDREA ARGOLI.

Raffaele Mascella, Danilo Pelusi

DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA COMUNICAZIONE, UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TERAMO

Nato a Tagliacozzo nel 1570, Andrea Argoli proveniva da famiglia illustre che in quegli anni diede tanti personaggi alla chiesa e alle armi, nonché alle scienze, alle lettere e alla diplomazia.

Compiuti gli studi di lettere, ancora giovane, si trasferì a Napoli dedicandosi agli studi di medicina, matematica e astronomia. Qui rimase a lungo prima di trasferirsi a Roma ove fu fatto lettore di matematica alla Sapienza. A Roma godé della protezione del Cardinale Bixia che mise a sua disposizione la sua ricca biblioteca. Dunque, ottenuta la cattedra di matematica nel 1621, la mantenne sino al 1627 quando fu sostituito da B. Castelli. Si ignorano i motivi della sostituzione, ma forse la causa principale furono i sospetti, suscitati negli animi dei Regnanti dal suo studio dell'astrologia, come dice in una nota biografica, certamente ispirata dallo stesso Argoli, il segretario dell'Accademia degli Incogniti di Venezia, di cui lo scienziato abruzzese faceva parte. Infatti per esse subì delle persecuzioni tanto da non poter godere molta serenità negli studi. Dopo la sostituzione, l'Argoli rimase ancora a Roma, forse addetto alla biblioteca del cardinale Bixia, sino al 1632, quando accettò l'invito a trasferirsi nella Repubblica veneta dove il Senato gli somministrò i mezzi per compiere le sue osservazioni astronomiche. Qui assunse l'incarico dell'insegnamento della matematica nell'Università di Padova, come successore di B. Sovero nella cattedra ch'era stata in precedenza anche di G. Galilei. Del suo insegnamento il Senato veneto fu tanto soddisfatto che lo insignì dell'onorificenza di cavaliere di S. Marco e, terminati i sei anni di contratto, gli raddoppiò lo stipendio, aumentato ulteriormente più volte in seguito.



Riavutosi da una grave malattia, si ritirò, negli ultimi tempi, tra i Francescani conventuali, vestendovi l'abito. Morì nel 1657 a Padova e qui fu sepolto nella Basilica del Santo, ove fin dal 1648 era stato scolpito il monumento con l'epigrafe da lui stesso dettata.

L'Argoli ebbe grande rinomanza fra i contemporanei per la sua erudizione e le qualità di carattere e d'umanità. I suoi scritti furono numerosi, anche se diversi rimasero manoscritti, e abbracciarono l'enorme mole di conoscenza e di ricerca che lo scienziato di Tagliacozzo perseguì in modo concatenato e controverso.

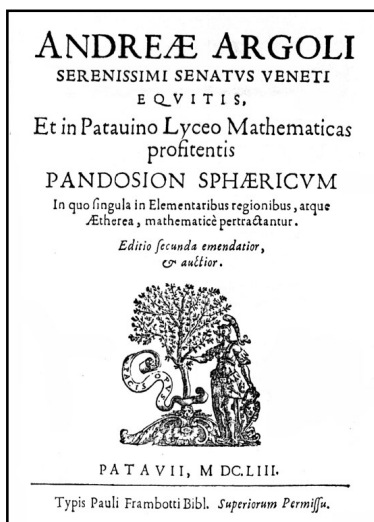
Fra le sue prime pubblicazioni troviamo *I problemi astronomici dei triangoli dimostrati per mezzo dei seni, tangenti e secanti e con la sola moltiplicazione senza divisione* (1604), le *Tavole del primo mobile, colle quali, lasciate le*

prolissità degli antichi, facilissimamente si compongono le direzioni (1610), nella quale erano annesse le tavole delle posizioni, ed il *Trattato sull'arte medica, e osservazione riguardanti l'agricoltura e l'arte della navigazione* (1621). Come si può già intuire i suoi scritti vanno dalla matematica all'astronomia, dall'astrologia alla medicina, toccando di fatto quasi ogni ramo dello scibile.

Quando si trasferì a Roma cominciò a scrivere le cosiddette Effemeridi, diari che contengono osservazioni astronomiche secondo il sistema copernicano, molto note e consultate ai suoi tempi, sebbene non esenti da errori. Di queste fu infaticabile compilatore, a cominciare dalle *Effemeridi dei moti celesti alla longitudine di Roma dal 1620 al 1640* (1629), sostenute dalle tavole Pruteniche e congruenti con quelle Daniche, Rodolfine e Ticoniane, e dalle *Effemeridi del moto del Sole dal 1621 al 1624* (1623). In esse l'Argoli illustra un nuovo sistema (fig. a lato), ideato nella volontà di conciliare il sistema solare copernicano con quello tolemaico. L'introduzione alle stesse Effemeridi è un capolavoro di erudizione dove si rivela anche che l'autore conosceva a fondo il greco, l'ebraico e il latino. Altre Effemeridi Tolemaiche, Copernicane e Ticoniane furono da lui compilate descrivendo i moti celesti fino al 1660.



Opera di altra natura è invece l'*Isagoge* che contiene i canoni sui precetti dell'Astrologia. Nelle sue intenzioni quest'opera rappresentava una introduzione alla teoria degli astrologi.



La sua opera maggiore è il *Pandosion Sphaericum* (fig. a lato), un trattato di astronomia tolemaica pubblicato a Padova nel 1644 e, con aggiunte, ripubblicato nel 1653. Il *Pandosion* è un trattato completo delle sue dottrine astronomiche, cosmografiche, metereologiche, trigonometriche e metriche, nonché contenente elementi di astrologia. Nel *Pandosion* il matematico-astronomo abruzzese affronta il problema della delimitazione e definizione del concetto di astronomia, di universo e procede poi alla trattazione degli «elementi» cosmici, dei meridiani, dei paralleli, dei pianeti, di altri mondi, di giorni critici (l'influsso ippocratico-galenico qui si mescola con l'interpretazione astrologica) e di altri argomenti.

Altra opera notevole, anche se ormai d'interesse solamente storico, è il *Ptolomeus parvus*, un commentario ai quattro volumi tolemaici col testo greco e latino, ristampato più volte nel corso del secolo. Esso è preceduto da una prefazione in cui si esalta l'astrologia e si sostiene che essa non viola le leggi ecclesiastiche, né nega il libero arbitrio, perché il cielo «è come un libro che contiene in sé ogni scritta sul futuro», che tuttavia Dio può distruggere o variare a suo piacimento. I due trattati anzidetti sono documenti della diffusione dell'astrologia nel XVII secolo.

Queste opere furono considerate molto accurate, più di quanto lo erano generalmente opere di quel genere, e si lodò il suo ingegno nell'aver profittato dei libri più scelti della Biblioteca del Cardinale Bixia, nella quale godeva, appunto, libero accesso; così si lodò anche il fatto di aver facilitato le dottrine di Ticone.

Sebbene tolemaico, subì il fascino di G. Galilei. Nel 1635, sollecitato da Roma a scrivergli contro, diede invece una risposta che il Micanzio così comunicò a Galileo: «degnata di un virtuoso, d'un servitore di questo Principe e della stima che si deve far di V.S.».¹ Nello stesso tempo confidò di avere scritto un *Discorso* sul sistema del mondo, nel quale attribuiva alla terra un solo moto, ma temeva «d'incontrar mala ventura» per cui non fu mai pubblicato e non si ha alcuna notizia del suo contenuto e della sua sorte.

Si interessò della teoria euclidea scrivendo dei commentari come il *Libro sui problemi di Euclide, dimostrati in diversi modi, anche se con lacune* ed *Euclidis*, più volte da lui ricordato tra le sue opere inedite, ma mai pubblicato e successivamente disperso.

Tra le molte sue opere di carattere matematico e astronomico (è il caso di ricordare che con le sue Effemeridi aveva stabilito anche una specie di Astronomia medica) c'è pure un trattato di medicina, nel quale il contenuto complessivo era mascherato dal titolo *Due libri sui giorni critici e sul decubito degli infermi*, che ebbe due edizioni in Padova nel 1639 e nel 1652 e da P. De Castro fu giudicata una delle più necessarie a un medico erudito. Buona parte del contenuto di quest'opera è oggi superato o, comunque, non preso in considerazione dagli orientamenti della medicina attuale, pure se certa parte, di carattere prognostico (indizi da attingere in base al decubito dei pazienti), ad esempio, mantenga il suo vivo interesse. Ciò che colpisce tuttavia è la profonda, ampia erudizione dell'autore, che si muove abilmente e con sicurezza tra la tematica squisitamente ippocratica dell'argomento e i richiami storico-letterari, tra le opinioni degli Alessandrini, di Galeano, Avicenna, Alberto Magno e tanti altri medici da un lato e le vedute di astrologi e filosofi dall'altro. L'opera è poi corredata di una congerie di schemi medico-astrologici, il cui studio accurato potrebbe tuttora dare qualche spunto di interesse, nei quali si teorizza la soggezione delle interne ed esterne parti del corpo ai pianeti e ai segni zodiacali. Sono infine dati gli oroscopi di personalità ragguardevoli tutte morte, papi e re, principi e cardinali.

Non deve stupire la presenza contemporanea, ancora nel secolo XVII, di interessi astrologici e astronomici con interessi medici. Il legame astrologia-medicina, così intenso e operante nel secolo precedente non fu facile a sciogliersi.

Titolo di grande vanto perviene all'Argoli dal fatto di essersi inserito, con la sua speculazione, in quella «filosofia dei circoli», movimento di pensiero che ha esercitato influsso, in certo senso determinante, sulla scoperta di W. Harvey sulla circolarità del moto sanguigno ed egli stesso fu uno tra i più autorevoli assertori della nuova concezione dello scienziato inglese. La perfetta aderenza dell'Argoli alla

¹ G. Galilei, *Le opere*, ediz. naz., XVI, Firenze 1905, p. 256.

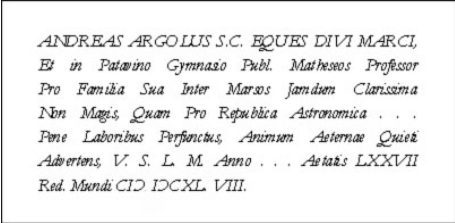
tesi harveyana, si incentra in primo luogo in un passo assai significativo del *Pandosion Sphaericum* in cui un capitolo è dedicato specificamente al moto circolare sanguigno. In questo intreccio di nuovo e di vecchio, che risulta essere il *Pandosion*, l'illustrazione della circolazione sanguigna si inserisce con naturalezza, pur se concepita pochi anni prima, in quanto alcuni fondamenti di essa costituivano già materia per gli scienziati da più secoli.

Che la propensione del medico e matematico abruzzese per il «movimento circolare» non desti meraviglia, pur se egli vive a 20 secoli di distanza da Aristotele, che aveva riconosciuto tra i movimenti semplici il circolare e il rettilineo², ciò dipende dal fatto che l'ambiente padovano era, ancora a metà del secolo XVII, impregnato di aristotelismo.

Tra gli studi e le ricerche più propriamente matematiche è infine da rilevare che l'Argoli, come si evidenzia nell'*Histoire de l'astronomie* di Ferdinando Keffer (Parigi 1879), sapeva ridurre tutte le operazioni trigonometriche ad una semplice addizione 10 anni prima che si scoprissero i logaritmi.

Oggi la sua città natale lo ricorda con una piazza e un asilo infantile a lui intitolati.

Andrea Argoli rappresenta, come asserisce il Premuda [4], un simbolo di «quell'umiltà che si cela dietro al lavoro operoso e fecondo delle generazioni abruzzesi» nonché illustre rappresentante di quei «diversi personaggi abruzzesi dei tempi trascorsi, poco noti e viceversa assai fertili nella loro operosità scientifica, più spesso originale».



ANDREAS ARGOLLUS S.C. EQVES DIVI MARCI,
Et in Patavino Gymnasio Publ. Matheseos Professor
Pro Familia Sua Inter Marsos Jamdum Clarissima
Non Magis, Quam Pro Republica Astronomica . . .
Pene Laboribus Perfunctus, Animum Asternae Quietè
Advertens, V. S. L. M. Anno . . . Astatis LXXXVII
Red. Mundi CIO IDCXL VIII.

L'epigrafe sulla tomba di A. Argoli,
da lui stesso scritta.

Bibliografia

- [1] R. AURINI, *Dizionario Bibliografico della Gente d'Abruzzo*, vol. 1, Cooperativa Tipografica Ars et Labora, Teramo 1952, pp. 422-429.
- [2] A. ANTINORI, *Raccolta di Memorie Historiche delle Tre Provincie degli Abruzzi*, Tomo III, Ed. Giuseppe Campo, Napoli 1782, pp. 283-285.
- [3] A. PAOLUZI, *Tagliacozzo, Notizie Storiche – le Chiese, gli Edifici – Personaggi Celebri, Escursioni*, Studio Bibliografico A. Polla, Avezzano 1983, pp. 63-65.
- [4] L. PREMUDA, *Medici Abruzzesi nello Studio di Padova*, in *Abruzzo rivista dell'Istituto di Studi Abruzzesi*, Anno VI, n. 2-3, Maggio 1968, pp.505-512.
- [5] *Dizionario Bibliografico degli Italiani*, vol. 4, Ed. Enciclopedia Treccani, Roma 1962, pp. 132-134.
- [6] <http://es.rice.edu/ES/humsoc/Galileo/Catalog/Files/argoli.html>, Catalogo della Comunità Scientifica.

² Aristotele, *De coelo*, II, 3.