

CLAUDIO PENNA

GALILEO GALILEI

Il genio in bilico tra scienza e fede

Romanzo storico

Titolo | Galileo Galilei

Autore | Claudio Penna

ISBN | 979-12-22770-90-1

© 2024 - Tutti i diritti riservati all'Autore

Questa opera è pubblicata direttamente dall'Autore
Tramite la piattaforma di selfpublishing Youcanprint e
l'Autore detiene ogni diritto della stessa in maniera esclusiva.
Nessuna parte di questo libro può essere pertanto riprodotta
senza il preventivo assenso dell'Autore.

Youcanprint
Via Marco Biagi 6, 73100 Lecce
www.youcanprint.it
info@youcanprint.it

Sito dell'autore: <https://www.claudiopenna.it>

*“Parlare oscuramente lo sa fare ognuno,
ma chiaro pochissimi.”*

(Galileo Galilei)

A Mimina e a Riccardo

Premessa

Galileo Galilei, un personaggio che mi ha sempre affascinato. Insegno religione, ma sono sempre stato attratto anche dal mondo scientifico.

Durante la partecipazione ad un master biennale su *Scienza e Fede* ho avuto il piacere di seguire una lezione tenuta da William Shea, docente all'Università di Padova fino al 2012, titolare della Cattedra Galileiana di Storia della Scienza. Il professore Shea è ritenuto, a livello mondiale, lo studioso più autorevole di Galileo Galilei. La sua lezione, così trascinante ha funzionato da catalizzatore al mio già vivo interesse per Galileo e mi ha portato ad approfondirne la conoscenza e, oggi, a scrivere la sua storia.

Come docente di c'è stato in me anche il desiderio di chiarirmi le idee sia ciò che effettivamente è accaduto nel 1616, quando il cardinale Bellarmino fu incaricato di ammonire Galileo circa la teoria eliocentrica di Copernico e, soprattutto, su tutto ciò che è successo nel 1633, l'anno in cui Galileo venne condannato e costretto ad abiurare.

Ho cercato di comprendere la posizione di Galileo e della Chiesa del XVI e XVII secolo, capire a fondo perché si è giunto al processo e alla condanna nei riguardi di Galileo.

Le conclusioni a cui sono giunto hanno sorpreso anche me!

Queste suindicate sono le motivazioni dello studio che ho preferito pubblicare nella veste di un romanzo, perché saggi su Galileo Galilei ce ne sono a bizzeffe e scritti da studiosi sicuramente più titolati di me. Sorprende, nonostante appunto questo pullulare di scritti su Galileo, come molta confusione sia diffusa attorno alla figura di Galileo. Addirittura non è raro leggere, anche su siti di un certo spessore culturale, qualche grande errore; sovente ho trovare riportato che *Galileo è stato condannato nel 1633 dal cardinale Bellarmino, Commissario del Sant'Uffizio!* Non tenendo conto, però, che quel cardinale era morto da ben dodici anni e che nel 1616, anno dell'ammonezione nei confronti di Galileo, già non ricopriva alcun ruolo nel Sant'Uffizio.

(L'autore)

Introduzione

Nonostante i quasi quattrocento anni trascorsi da quel lontano 1633, anno della condanna e dell'abiura di Galileo Galilei, si continua a discutere e a studiare questo enorme genio pisano.

Su di lui è stata creata una "leggenda nera" dal solito Voltaire, uno dei padri dell'illuminismo.

Ma il vero "caso Galilei" non appartiene certo all'epoca in cui è vissuto lo scienziato - anche se più di qualcuno, in quell'epoca, si scandalizzò per tale condanna - ma fu montato e impugnato successivamente dal liberalismo borghese prima e dal marxismo poi.

Generazioni di "progressisti" hanno assistito, commosse e indignate, alla *Vita di Galileo*, di Bertold Brecht: il dramma di un autore insignito del Premio Stalin direttamente dalle mani del dittatore, a Mosca, e la cui versione definitiva è stata recitata, nel 1957, a Berlino Est, non proprio la capitale dei diritti umani e della libertà di pensiero!

L'opera, nella quale più di qualcosa mi sembra che non torni, fu messa in scena al Berliner Ensemble, a spese di quello Stato tedesco dell'Est, che pagava a Brecht tutte le spese del suo

teatro con centinaia di dipendenti¹.

Forse sarebbe tempo di tentare di sfatare l'annosa questione che continua a considerare Galileo condannato dalla Chiesa perché avrebbe affermato che la Terra si muove e che non è nemmeno al centro dell'Universo!

Troppo riduttivo.

Del resto, Galileo cominciò a sostenere l'opinione di Copernico soltanto intorno ai quarant'anni, tra l'altro in modo epistolare e quando gli fu intimato, privatamente, di non proseguire su quella questione, perché l'Inquisizione romana riteneva il copernicanesimo contrario alla Scrittura, Galileo l'abbandonò.

A quel tempo la Chiesa non aveva una sua posizione ufficiale sul fatto che la Terra ruotasse attorno al Sole o viceversa; il geocentrismo era sicuramente il sistema prevalente, ma ambedue le opinioni, la tolemaica e la copernicana, avevano numerosi adepti; la questione era molto sentita e dibattuta tra gli scienziati e tra i professori universitari.

Lo stesso Collegio Romano, in cui i padri gesuiti erano i grandi studiosi di matematica e di astronomia di quell'epoca, avevano abbandonato il sistema geocentrico di Tolomeo per seguire quello ibrido di Tycho Brahe!

Nelle grandi università italiane come Bologna, Padova e Pisa si studiava e si insegnava già il sistema copernicano; quindi su

¹ MESSORI V., *Qualche ragione per credere*, Arnoldo Mondadori Editore S.p.A., Milano 1997

questo punto, il problema non era tanto la Chiesa, quanto i professori universitari, aristotelici: erano loro a dare continuo filo da torcere a Galileo non accettando le sue idee: mentre gli astronomi gesuiti furono i primi a confermare le scoperte di Galileo, i professori dell'Università di Padova addirittura rifiutarono di guardare attraverso il suo cannocchiale!

Inoltre, proprio durante tutti i conflitti di Galileo con la Chiesa, altri grandi astronomi, compreso il geniale ed ugualmente famoso Giovanni Keplero, stavano scrivendo e insegnando apertamente l'eliocentrismo.

Keplero elaborò e pubblicò le equazioni che descrivevano le orbite dei pianeti intorno al Sole e, proprio per questo, per l'affermazione che le orbite planetarie sono ellittica, Galileo lo criticò duramente e aspramente; malgrado ciò Keplero con la Chiesa non ebbe mai i problemi che ebbe Galileo, anche perché non aveva la pungente arroganza di quest'ultimo.

Nel 1623 diventa papa un cardinale suo amico, Maffeo Barberini, con il nome di Urbano VIII. Un uomo molto colto, di ampie vedute anche sul piano scientifico e un grande mecenate che favorì tutte le arti. Ancora oggi Roma ricorda le grandi opere commissionate da questo papa, con lui si può dire che nasce il Barocco e Roma si arricchisce di arte e cultura. La salita al soglio pontificio di Urbano VIII, proprio perché amico di Galileo e in qualche modo attirato dalle nuove idee scientifiche, apre un nuovo scenario nella mente di Galileo che ritiene sia giunto il momento adatto per far accettare il copernicanesimo come la nuova svolta astronomica.

Nasce il *Dialogo sopra i due massimi sistemi*, dell'imprimatur per la stampa sarà l'inizio dei guai di Galileo, iniziati a Firenze nel 1614.

Una certa dose di arroganza, presente nel Dialogo, e di evidente doppiezza gli creò tanti guai anche con altri grandi scienziati, con cardinali e con studiosi del Collegio Romano, con lo stesso amico e cardinale Maffeo Barberini (il futuro papa Urbano VIII), con i padri domenicani e con i gesuiti: lo stuolo dei nemici che si creò fu davvero lungo e composto da uomini anche molto potenti.

È fuor di dubbio che Galileo Galilei sia stato uno dei più grandi geni della storia, basta enumerare tutte le sue scoperte e le sue invenzioni. Normalmente è sufficiente una sola invenzione per diventare famosi, lui ne ha fatte almeno undici! A queste invenzioni occorre aggiungere le altre sedici scoperte e tutte le altre che sono uscite dalla mente dei suoi allievi (Evangelista Torricelli, Bonaventura Cavalieri, ecc.), mettendo in pratica i suoi studi o i suoi consigli.

Mi è sembrato importante raccontare, anche se a mo' di romanzo, la vicenda tra Galileo Galilei e la Chiesa Cattolica di quel tempo, senza difendere ad oltranza nessuno dei due. Ambedue hanno commesso grossi errori, ma è bene ricordare che la radice reale dei problemi del pisano non furono le sue idee scientifiche. Più di qualche studioso, infatti, sostiene che lo scienziato non fu condannato per ciò che diceva, ma per come diceva le cose!

Sempre riguardo al presente romanzo, la maggior parte di ciò che scrivo è ricavato dalle letture delle opere originali di Galileo e dai documenti dell'Archivio Segreto Vaticano sul processo di Galileo Galilei, nella nuova versione curata da Serio Pagnano.

A livello metodologico non ho voluto inserito dei capitoli ma ho utilizzato la cronologia degli avvenimenti, raggruppando a volte in un unico "capitolo" più anni perché si tratta di avvenimenti legati tra loro.

Lorenzo e Chiara, il padre di Chiara e la dama di compagnia della ragazza, sono gli unici personaggi del racconto frutto della fantasia; tutti gli altri personaggi presenti nel romanzo sono reali e appartenenti all'epoca di Galileo Galilei.

Alcuni dialoghi sono stati adattati per il romanzo.

Qualche vocabolo, pochissimi in verità, utilizzato da Galileo e da altri personaggi è stato volutamente riportato nell'italiano corrente per una più semplice comprensione, senza tuttavia modificarne il senso.

I termini che si riferiscono a titoli onorifici (Granduca, Maestro di Palazzo, ecc.) oppure ad appellativi, li ho riportati in maiuscolo come era consuetudine all'epoca in cui si svolgono le vicende narrate.

I nomi di alcuni scienziati stranieri li ho riportati così come sono conosciuti in Italia, un esempio per tutti: Niccolò Copernico, al posto dell'originale polacco *Nikolaj Kopernik*.

Claudio Penna

1582-1586

*“Affinché dunque l'equinozio di primavera,
che dai padri del concilio di Nicea fu stabilito al 21 marzo,
venga riportato a quella data,
comandiamo e ordiniamo che dal mese di ottobre dell'anno 1582
si tolgano dieci giorni, dal 5 al 14,
e che il giorno dopo la festa di s. Francesco,
che si suole celebrare il 4, si chiami 15...”*

(dalla Bolla Pontificia *Inter gravissimas*, 24.2.1582)

«Santità, ci sono dieci giorni di troppo!»

«Cosa significa *dieci giorni di troppo*»? chiese papa Gregorio XIII al matematico che gli stava di fronte, Cristoforo Clavio, colui che era stato nominato, direttamente dal Pontefice, Primo Matematico della Commissione Pontificia per la Riforma del Calendario giuliano.

Nove anni prima, agli inizi del mese di marzo, il mese del solstizio di primavera, il domenicano padre Ignazio Danti si era presentato al papa Gregorio XIII con dei fogli zeppi di calcoli fra le mani, fogli che riportavano le correzioni che si sarebbero dovute apportare al calendario in seguito ai precisi risultati di Copernico sull'anno solare e su quello siderale e che mettevano ben in evidenza i problemi del calendario in uso. Danti chiese al papa di seguirlo nel loggiato dei Giardini del Vaticano, adibito alle osservazioni astronomiche, e gli illustrò la linea meridiana in marmo bianco tracciata sul pavimento: correva parallela alla direzione nord-sud e su di essa si poteva misurare l'altezza del Sole a mezzogiorno. Il raggio solare filtrava da un foro praticato sulla parete sud e proiettava un disco luminoso esattamente sulla meridiana: questa era la dimostrazione che il Sole passava sull'equinozio in quel giorno, agli inizi del mese di marzo, ovviamente con un notevole anticipo rispetto al 21 del mese, alterando così la data corretta della celebrazione della Pasqua stabilita in quel primo Concilio della Chiesa, a Nicea, in quel lontano 325.

Solo allora Danti rispose alla domanda iniziale del pontefice: «Significa che dal 46 a.C., l'anno in cui Giulio Cesare fece rivedere il calendario portandolo da dieci mesi a dodici inserendo luglio e agosto, si è accumulato un errore che fino ad oggi ammonta a circa dieci giorni. Santità, se vogliamo che la Pasqua segua i dettami di Nicea riportandola alla domenica successiva al primo plenilunio dopo l'equinozio di primavera, abbiamo una sola soluzione: sopprimere dieci giorni in questo nuovo calendario...» Clavio fece una breve pausa, poi riprese: «Che qualcuno chiama già *calendario gregoriano*», concluse il matematico.

Il papa accennò a un sorriso di compiacimento nel sentire il suo nome legato a un evento storico che, certamente, sarebbe stato ricordato nei secoli futuri!

«Se non lo facciamo potrebbe accadere di celebrare la Pasqua in date totalmente sfasate, l'equinozio di primavera potrebbe avere luogo anche in piena estate, in evidente contraddizione con le Sacre Scritture recepite da Nicea!» concluse il grande matematico.

La decisione da prendere era alquanto drastica. Eliminare dieci giorni dal calendario! Significava togliere dieci giorni di vita a ogni persona sulla faccia della Terra – pensava Sua Santità – un solo uomo può decidere tutto questo? Davvero qualcuno potrebbe arrogarsi un compito così gravoso?

Ma la Sacra Scrittura era molto chiara sull'argomento e poi, a ben pensarci, non si stava togliendo proprio nulla a nessuno! Anzi, per ben 1624 anni a ogni persona erano stati *regalati* 11

minuti in più ogni anno, quindi ora si stava riequilibrando il tutto, non si stava togliendo proprio nulla a nessuno.

Il pontefice sembrò tornare in sé. «Ma avete riflettuto bene? Vi state rendendo conto di cosa significherà sopprimere dieci giorni? Il mondo accetterà questa nostra decisione? I vostri calcoli li avete controllati bene? In ogni particolare?» volle assicurarsi Sua Santità.

«Gli studi portati avanti da Luigi Giglio, astronomo di certa fama e ancora nei nostri ricordi perché deceduto pochi anni orsono, hanno chiarito che per mezzo del ciclo di epatta - da lui stesso realizzato - in relazione diretta con il numero d'oro e adattato alla durata di qualunque anno solare, tutti i difetti del calendario possono essere agevolmente corretti con un rapporto costante, valido per tutti i secoli e, cosa non di poco conto, senza la necessità di alcun cambiamento futuro.»

«E sia!» dichiarò Sua Santità Gregorio XIII. «Sia fatto!»

Il papa desiderava un consenso quanto più ampio possibile a quella modifica, per questo aveva istituito una commissione, presieduta da Clavio, composta da teologi, da matematici e da astronomi, tra cui Luigi e Antonio Giglio e, naturalmente, Ignazio Danti.

A settembre si radunarono nella villa Mondragone di Monte Porzio Catone, fatta costruire dal Cardinale Marco Attemps, lì si posero le basi per la riforma del calendario, basandosi sui lavori di tutto ciò che era stato presentato alla Commissione: sia le illustrazioni di Lilio, grande scienziato calabrese che

aveva elaborato una soluzione studiata da Copernico sia il rilievo del Danti, tutto in un manoscritto.

Il papa entusiasta del progetto, decise di mettere in pratica lo studio di Lilio e di per apportare le dovute correzioni, con tutte le conseguenze che ne derivavano, ritenne che fosse molto opportuno comunicare il progetto, alquanto rivoluzionario, a tutto il mondo. Fu quindi inviato il libretto della commissione “*ai principi cristiani e alle più celebri università, affinché una cosa che è comune a tutti si facesse col consiglio di tutti*”. L’invio fu fatto in gran segreto, gli stessi ambasciatori non erano al corrente di ciò che conteneva la comunicazione che stavano trasportando per il mondo, fin quando non fu approvata dai loro sovrani.

I principi cristiani e le università diedero l’assenso al progetto realizzato da illustri scienziati e restarono quindi in attesa di una decisione. Tutto questo per Gregorio XIII costituì un autentico trionfo, prima ancora che il calendario venisse adottato in modo definitivo.

Il pontefice, il 24 febbraio di quel 1582, proprio nella Sala del Mondragone emanò la bolla nella quale fece scrivere: “*Affinché dunque l’equinozio di primavera, che dai padri del concilio di Nicea fu stabilito al 21 marzo, venga riportato a quella data, comandiamo e ordiniamo che dal mese di ottobre dell’anno 1582 si tolgano dieci giorni, dal 5 al 14, e che il giorno dopo la festa di s. Francesco, che si suole celebrare il 4, si chiami 15...*” nasceva così il nuovo calendario, detto *calendario gregoriano*.

Il mese di ottobre era stato scelto proprio da Clavio perché

non contemplava molte festività religiose.

Con la stessa bolla, il Papa si volle riservare il diritto esclusivo di stampa del nuovo calendario e del nuovo martirologio, motivando il diritto con queste parole: “*per far sì che le copie risultino incorrotte libere da mende ed error?*”.

La bolla venne affissa alla porta della Basilica di San Pietro e a quella della Cancelleria apostolica e anche nella piazza del Campo dei Fiori, con annesso il Lunario Nuovo, stampato presso Vincenzo Accolti in Roma; ne venne inviata copia a tutti i sovrani della terra, al di là della loro religione, sempre per continuare ad evidenziare l'aspetto puramente scientifico che aveva animato la riforma del calendario.

Quando arrivò il mese di ottobre, c'era molta trepidazione: sarebbero andati a dormire il 4 ottobre e, la mattina dopo, si sarebbero svegliati il 15 ottobre!

Catapultati in un futuro prossimo in una manciata di ore!