

# Processo a Galileo Galilei

« [...] questo non è paese da venire a disputare sulla luna né da volere, nel secolo che corre, sostenere né portarci dottrine nuove »

(Piero Guicciardini, *Lettera a Cosimo II*, 11 dicembre 1615)

Il **processo a Galileo Galilei**, sostenitore della teoria copernicana sul moto dei corpi celesti in opposizione alla teoria aristotelica-tolemaica sostenuta dalla Chiesa cattolica, iniziò il 12 aprile 1633 e si concluse il 22 giugno 1633 con la sua condanna per eresia e con l'abiura delle sue concezioni astronomiche.

## Gli antefatti

Il 21 dicembre 1614 si levava dal pulpito di Santa Maria Novella a Firenze il frate domenicano Tommaso

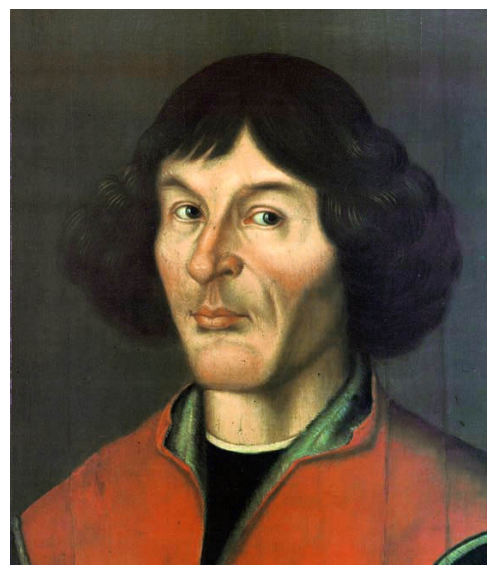
Caccini (1574 - 1648), lanciando contro certi matematici moderni e in particolare contro Galilei (1564 - 1642), matematico e filosofo del Granduca Cosimo II de' Medici, l'accusa di contraddire le Sacre Scritture con le loro concezioni astronomiche ispirate alle teorie copernicane.

Già tre anni prima il Caccini era venuto in polemica con Galilei ma questa nuova iniziativa di fra' Tommaso, se pur ebbe ampia risonanza, non sembrò, sulle prime, riscuotere particolare successo, se il suo stesso fratello Matteo Caccini, da Roma, gli scriveva aspramente il 2 gennaio 1615 di aver sentito «una stravaganza tanto grande, che io et me ne meraviglio et ne resto disgustatissimo. Sappiate che se qua ne è fatto romore, voi riceverete tal'incontro che vi pentirete di avere imparato a leggere; et sappiate di più che non si può fare cosa che sia qua dal supremo superiore sentita peggio che quella che havete fatta voi [...] se bene io non sono teologo, posso dirvi quanto dico, che è che avete fatto un grandissimo errore et una grandissima scioccheria et leggerezza» e, rincarando la dose, «che leggerezza è stata la vostra, lasciarvi mettere su da piccione, o da coglione, o certi colombi, che avete a pigliarvi gl'impicci d'altri», alludendo a che l'iniziativa del fratello fosse stata suggerita dal fisico Ludovico delle Colombe autore, nel 1611, di un *Trattato contro il moto della Terra*, naturalmente polemico verso Copernico e i suoi attuali seguaci.

Matteo Caccini temeva soprattutto che il fratello avesse pregiudicato la sua possibile nomina a baccelliere dello Studio domenicano della Minerva, carica contesa da un altro domenicano fiorentino, Niccolò Ridolfi, appoggiato dall'ambasciatore di Francia e dal cardinale Scipione Borghese, nipote del papa Paolo V; a favore di fra Tommaso



Galileo di fronte al Sant'Uffizio, dipinto di Joseph-Nicolas Robert-Fleury



Niccolò Copernico

stavano invece il cardinale Agostino Galamini e i maggiori esponenti dell'Ordine domenicano.

Intanto un altro domenicano, Niccolò Lorini, inviava una lettera al cardinale Paolo Emilio Sfondrati, Prefetto della Congregazione dell'Indice a Roma, il 7 febbraio 1615, a nome di tutta la comunità del convento di San Marco di Firenze, denunciando come Galilei, in una lettera all'allievo Benedetto Castelli del 21 dicembre 1613, avesse sostenuto «che la terra si move et il cielo sta fermo, seguendo le posizioni di Copernico [...] e vogliono esporre le Sante Scritture a loro modo e contra la comune esposizione de' Santi Padri, e difendere opinione apparente in tutto contraria alle Sacre Lettere».

### Le lettere al Castelli e a Cristina di Lorena

Galilei aveva scritto a Benedetto Castelli sostenendo l'indipendenza dalla ricerca scientifica dalle Sacre Scritture, dal momento che queste, pur non potendo errare



Gustave Doré, *Giosuè ferma il sole*

« potrebbe nondimeno talvolta errare alcuno de' suoi interpreti ed espositori, in vari modi: tra i quali uno sarebbe gravissimo e frequentissimo, quando volessero fermarsi sempre nel puro significato delle parole, perché così vi apparirebbono non solo diverse contradizioni, ma gravi eresie e bestemmie ancora; poi che sarebbe necessario dare a Iddio e piedi e mani e occhi, e non meno affetti corporali e umani, come d'ira, di pentimento, d'odio, e anco talvolta l'obblivione delle cose passate e l'ignoranza delle future.

Onde, sì come nella Scrittura si trovano molte proposizioni le quali, quanto al nudo senso delle parole, hanno aspetto diverso dal vero, ma son poste in cotal guisa per accomodarsi all'incapacità del vulgo, così per quei pochi che meritano d'esser separati dalla plebe è necessario che i saggi espositori produchino i veri sensi, e n'additino le ragioni particolari per che siano sotto cotali parole stati profferiti »

Ribadisce gli stessi concetti nel 1615 alla granduchessa Cristina di Lorena, dove individua che i suoi avversari condannano l'eliocentrismo nel fatto che

« leggendosi nelle Sacre lettere, in molti luoghi, che il Sole si muove e che la Terra sta ferma, né potendo la Scrittura mai mentire o errare, ne séguita per necessaria conseguenza che erronea e dannanda sia la sentenza di chi volesse asserire, il Sole esser per sé stesso immobile, e mobile la Terra.

Sopra questa ragione parmi primieramente da considerare, essere e santissimamente detto e prudentissimamente stabilito, non poter mai la Sacra Scrittura mentire, tutta volta che si sia penetrato il suo vero sentimento; il qual non credo che si possa negare essere molte volte recondito e molto diverso da quello che suona il puro significato delle parole. Dal che ne séguita, che qualunque volta alcuno, nell'esorla, volesse fermarsi sempre nel nudo suono letterale, potrebbe, errando esso, far apparir nelle Scritture non solo contradizioni e proposizioni remote dal vero, ma gravi eresie e bestemmie ancora: poi che sarebbe necessario dare a Iddio e piedi e mani e occhi, non meno affetti corporali ed umani, come d'ira, di pentimento, d'odio, ed anco tal volta la dimenticanza delle cose passate e l'ignoranza delle future [...] è necessario che i saggi espositori ne produchino i veri sensi, e n'additino le ragioni particolari per che è siano sotto cotali parole profferiti. »

È per aderire al senso comune, dunque, che nelle Scritture si afferma che il Sole gira intorno alla Terra immobile o che Dio "fermò" il Sole assecondando l'invocazione di Giosuè.

### La denuncia di Tommaso Caccini

Due mesi dopo Tommaso Caccini giunse a Roma, ma non solo per perorare la sua causa per la carica nello Studio della Minerva. Il 20 marzo 1615, nel palazzo del Santo Uffizio, egli sparse denuncia contro Galileo Galilei ai cardinali presenti: Bellarmino, Galamini, Millini, Sfondrati, Taverna, Veralli e Zapata. Tommaso Caccini allegò alla sua denuncia scritta alla Congregazione dell'Inquisizione una copia della lettera di Galilei al Castelli, rilevando che due frasi in essa contenute - *La terra secondo sé tutta si muove, etiam di moto diurno* e *Il sole è immobile* - «secondo la mia coscienza repugnano alle divine Scritture esposte da' Santi Padri et conseguentemente repugnano alla fede, che c'insegna dover credere per vero ciò che nella Scrittura si contiene», aggiungendo che da alcuni discepoli di Galilei - ma non da Galilei stesso, che egli non ha mai visto - aveva sentito affermare tre proposizioni: che "Iddio non è altrimenti sostanza, ma accidente; Iddio è sensitivo, perché in lui son sensi divinali; che i miracoli che si dicono esser fatti da' Santi, non sono veri miracoli»; invocò, per confermare le sue accuse, la testimonianza di padre Ferdinando Ximenes, priore di Santa Maria Novella.



Paolo Sarpi

Il Caccini aggiunse che Galilei e i suoi allievi costituivano un'Accademia, l'Accademia dei Lincei, ed erano in corrispondenza con «altri di Germania» e per quanto Galilei fosse da molti considerato un buon cattolico, da altri «è tenuto per sospetto nelle cose della fede, perché dicono sii molto intimo di quel fra Paolo servita, tanto famoso in Venetia per le sue impietà, et dicono che anco di presente passino lettere tra di loro».

L'insinuazione dei rapporti di Galilei con corrispondenti in Germania, a maggioranza protestante, e con lo scomunicato Paolo Sarpi, tendeva evidentemente a screditare ulteriormente Galilei e a rafforzare la serietà della denuncia, aggravando la sua posizione. Se pure si sostiene che la sola denuncia del Caccini non avrebbe avuto alcuna conseguenza, essa comportò la decisione di Galilei di recarsi a Roma per difendersi personalmente e dimostrò l'esistenza di una lotta intestina nella Chiesa fra la fazione dei gesuiti di cui faceva parte il cardinale Bellarmino, favorevoli a una apertura verso la scienza moderna e quella dei domenicani, chiusi a ogni concessione alle richieste

di rinnovamento culturale.

Tutti i protagonisti di questa nuova vicenda - dal Caccini al Galilei, dai galileiani ai cardinali Bellarmino, Sfondrati e Taverna - non potevano non aver presente il caso di Giordano Bruno, nel cui processo quei cardinali furono tra i giudici, condannandolo al rogo pochi anni prima, nel 1600, per aver sostenuto, tra l'altro, l'infinità dello spazio e, diremmo oggi, dei sistemi solari; come ben presente lo teneva il medico e filosofo Giulio Cesare Lagalla, che nel 1612 aveva pubblicato una *De phaenomenis in orbe Lunae physica disputatio* dove ricordava che poteva esistere ancora

« qualcuno che ritiene che le cose che si vedono sulla Luna siano vere al pari di quelle che accadono sulla Terra, e crede che esistano molti globi terrestri simili al nostro e molti Mondi, secondo l'opinione tenuta da Democrito e allusivamente ricordata da Keplero nella sua *Dissertatio cum Nuncio Sidereo*, in cui deride un filosofo recentemente condannato e la sua insana dottrina [...] E dal momento che tali Mondi si generano e si corrompono, infiniti nella loro successione, come afferma Democrito, esisteranno molti globi terrestri corrispondenti a quei molti mondi. Cosa vieta allora che la Terra sia uno di questi globi, ovvero il globo terrestre del proprio Mondo [...]? »

Accogliere le novità galileiane del *Sidereus Nuncius* voleva dire accogliere le tesi di Democrito e di Bruno, in contrasto con le ragioni di Aristotele e di Tommaso d'Aquino, per il quale

« se i Mondi sono molti, allora o presentano la medesima disposizione, o diverse. Nel primo caso, la loro esistenza sarebbe inutile, bastando un solo Mondo (*mundus, puro, perfetto*) a contenere la perfezione di tutti gli altri; ma ciò è assurdo, dal momento che Dio e la natura non fanno niente invano. Se hanno invece diversa disposizione, allora non sarebbero Mondi, non contenendo ogni perfezione; l'Universo viene detto Mondo proprio perché contiene ogni perfezione. Ne consegue che i Mondi non sono molti. »

## Il caso Foscarini

Un nuovo caso doveva complicare la posizione di Galilei: il 7 marzo riceveva da Federico Cesi, l'amico fondatore dell'Accademia dei Lincei, una copia della *Lettera sopra l'opinione dei Pitagorici e del Copernico* del carmelitano calabrese Paolo Antonio Foscarini (1580 - 1616), «opra certo che non poteva venir fuori in miglior tempo, se però l'accrescer rabbia agli avversari non sia per nocere, il che non credo»; ma s'illudeva il Cesi, contando sul fatto che quell'opera voleva accordare le teorie copernicane con le Scritture. Più avvedutamente, un altro amico di Galilei, Giovanni Ciampoli, gli scriveva il 21 marzo che il libro, proprio perché si occupava delle Scritture, «corre gran rischio nella prima Congregazione del Santo Offitio, che sarà di qui a un mese, d'esser sospeso» dal momento che il cardinale Francesco Maria Del Monte, amico dei galileiani, gli aveva riferito di un suo colloquio con il Bellarmino in cui questi sosteneva che finché Galilei, trattando del sistema copernicano, non si fosse occupato delle Scritture, che sono materia riservata ai teologi, non ci sarebbe stata nessuna contrarietà, «altrimenti difficilmente si ammetterebbero dichiarazioni di Scrittura, benché ingegnose, quando dissentissero tanto dalla comune opinione de i Padri della Chiesa».



Il cardinale Roberto Bellarmino

Il 12 aprile Bellarmino scriveva al Foscarini una lettera rimasta famosa:

« Primo, dico che V. P. et il Sig.r Galileo facciano prudentemente a contentarsi di parlare *ex suppositione* e non assolutamente, come io ho sempre creduto che habbia parlato il Copernico. Perché il dire, che supposto che la Terra si muova e il Sole sia fermo si salvano tutte le apparenze meglio che con porre gli eccentrici et epicicli, è benissimo detto, e non ha pericolo nessuno; e questo basta al mathematico: ma volere affermare che *realmente* il Sole stia nel centro del mondo e solo si rivolti in sé stesso senza correre dall'oriente all'occidente, e che la Terra stia nel 3° cielo e giri con somma velocità intorno al Sole, è cosa molto pericolosa non solo d'irritare i filosofi e theologici scolastici, ma anco di nuocere alla Santa Fede con rendere false le Scritture Sante [...]

Secondo, dico che, come lei sa, il Concilio proibisce le scritture contra il commune consenso de' Santi Padri; e se la P. V. vorrà leggere non dico solo li Santi Padri, ma li commentarii moderni sopra il Genesi, sopra li Salmi, sopra l'Ecclesiaste, sopra Giosuè, troverà che tutti convengono in esporre *ad literam* ch'il Sole è nel cielo e gira intorno alla Terra con somma velocità, e che la Terra è lontanissima dal cielo e sta nel centro del mondo, immobile. Consideri hora lei, con la sua prudenza, se la Chiesa possa sopportare che si dia alle Scritture un senso contrario alli Santi Padri et a tutti li espositori greci e latini [...] Terzo, dico che quando ci fusse vera dimostrazione che il sole stia nel centro del mondo e la terra nel terzo cielo, e che il sole non circonda la terra, ma la terra circonda il sole allhora bisognerebbe andar con molta considerazione in esplicare le Scritture che paiono contrarie, e più tosto dire che non l'intendiamo che dire che sia falso quello che si dimostra. Ma io non crederò che ci sia tal dimostrazione, fin che non mi sia mostrata: né è l'istesso dimostrare che supposto ch'il sole stia nel centro e la terra nel cielo, si salvino le apparenze, e dimostrare che in verità il sole stia nel centro e la terra nel cielo; perché la prima dimostrazione credo che ci possa essere, ma della seconda ho grandissimo dubbio, et in caso di dubbio non si dee lasciare la Scrittura Santa esposta da' Santi Padri »

### **Le altre testimonianze**

La testimonianza del priore di Santa Maria Novella, Ferdinando Ximenes, citato dal Caccini, resa di fronte all'inquisitore di Firenze Cornelio Priatoni, mentre negava di aver mai sentito dire dai discepoli di Galilei che i miracoli dei Santi «non sono veri miracoli», confermava le altre accuse sul moto della Terra, sul Dio «sensitivo dealiter, che ride, che piange etiam dealiter», aggiungendo che per i galileiani - non Galilei, che egli non conosceva affatto - «Iddio è accidente, et che non datur substantia rerum né quantità continua, ma che ogni cosa è quantità discreta, composta da vacui» e di aver udito «le suddette cose e disputato di esse con il piovano di Castel Fiorentino, chiamato Gioanozzio Attavante fiorentino [...] et li facevo toccar con mano che le cose dette e disputate erano false et eretiche».

Che Galilei avanzasse proposizioni atomistiche - e dunque eretiche - era del resto già noto: Tommaso Campanella gli aveva scritto l'8 marzo 1614 dolendosi che egli «s'era posta a trattar delle cose galleggianti etc., e c'ha scoperto tutto atomi», convinzione ribadita più di vent'anni dopo con l'affermazione che «Galileo in molte cose, massime ne' principii, è con Democrito e dal discorrer c'ha fatto meco a Roma, e da quel che ne scrive nell'opuscolo *De natantibus* e nel *Saggiatore*».

Il 14 novembre 1615, interrogato a Firenze, il pievano Giannozzo Attavanti negherà di essere discepolo di Galilei, «bonissimo cattolico», di non aver mai sentito da lui affermazioni contrarie alle Scritture e di aver discusso con lo Ximenes «per modum disputationis», senza attribuire opinioni particolari al Galilei verso il quale non riteneva potessero attribuirsi dubbi di fede, pena un coinvolgimento, morale e politico, della stessa Casa Medici.

## Galilei a Roma

Il 21 novembre i verbali con le dichiarazioni di Ximenes e Attavanti giungevano al Sant'Uffizio e il 5 dicembre Galilei era a Roma, munito di lettere di presentazione di Cosimo II: «Viene a Roma il Galileo matematico et viene spontaneamente per dar conto di sé di alcune imputazioni o più tosto calunnie, che gli sono state apposte da' suoi emuli» scriveva a Scipione Borghese il Granduca, timoroso di vedersi coinvolto nell'affare. Il suo ambasciatore, Piero Guicciardini, ottimo conoscitore dell'ambiente romano, era ben consapevole dei pericoli incombenti sullo scienziato: «questo non è paese da venire a disputare sulla luna, né da volere, nel secolo che corre, sostenere né portarci dottrine nuove».

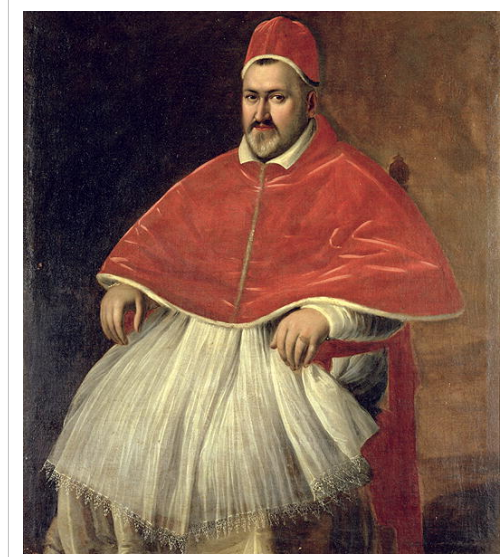
Galilei viene interrogato per tutto il mese di gennaio 1616 dal Sant'Uffizio; il 24 febbraio 1616, i teologi del Sant'Uffizio esaminano le due fondamentali proposizioni del *De Revolutionibus* di Copernico, censurandole. La prima, per la quale «Sol est

centrum mundi, et omnino immobilis motu locali», viene definita «stolta e assurda in filosofia e formalmente eretica», dal momento che contraddice le Sacre Scritture; la seconda, che la «Terra non est centrum mundi nec immobilis, sed secundum se totam movetur, etiam motu diurno», per i teologi è censurabile in filosofia e almeno erronea nella fede: «hanc propositionem recipere eandem censuram in philosophia; et spectando veritatem theologicam, ad minus esse in fide erroneam».

Il 25 febbraio 1616 il cardinale Millini riferisce alla Congregazione della censura delle due proposizioni; il papa Paolo V ordina al cardinale Bellarmino di ammonire Galileo, in presenza di un Padre commissario, ad abbandonare le due proposizioni e a non insegnarle, difenderle o trattarle, pena il carcere: «non doctrinam et opinionem docere aut defendere, seu de ea tractare; si vero non acquieverit, carceretur».

Il 3 marzo, alla Congregazione del Sant'Uffizio riunita alla presenza di papa Paolo V, il Bellarmino legge la relazione nella quale si dà atto che Galilei, ammonito ad abbandonare la tesi che «sol sit centrum spherarum et immobilis, terra autem mobilis», acconsentì; si stabilisce di sospendere la pubblicazione del *De Revolutionibus* di Copernico e dell' *In Job* di Didaco Stunica, finché non saranno da quei libri censurati alcuni passi («suspendendos esse, donec corrigantur»), mentre l'opera del Foscarini è condannata («omnino prohibendum atque damnandum»).

Il 5 marzo la Congregazione dell'Indice pubblica il relativo decreto, dichiarando la teoria copernicana del tutto contraria alle Sacre Scritture («divinae Scripturae omnino adversantem») ma non fa parola dell'eresia della stessa, pur dichiarata «formaliter haereticam», il 24 febbraio, dai teologi del Sant'Uffizio.



Papa Paolo V



Il granduca Cosimo II de' Medici

Galileo scrive soddissatto al segretario di Cosimo II, Curzio Picchena, il 6 marzo, che la denuncia del Caccini

« non ha trovato corrispondenza in S.ta Chiesa [...] onde solo restano proibiti quei libri li quali *ex professo* hanno voluto sostenere che ella non discordi dalla Scrittura [...] All'opera del Copernico stesso si leveranno 10 versi della prefazione a Paul terzo, dove accenna non gli parer che tal dottrina repugni alle Scritture; e, per quanto intendo, si potrebbe levare una parola in qua e in là, dove egli chiama, 2 o 3 volte, la terra *sidus* [...] Io, come dalla natura stessa del negozio si scorge, non ci ho interesse alcuno, né punto mi ci sarei occupato, se, come ho detto, i miei nimici non mi ci havessero intromesso [...] un santo non l'haverebbe trattato né con maggior reverenza né con maggior zelo verso S.ta Chiesa: il che forse non hanno fatto i miei nimici, che non hanno perdonato a machine, a calunnie et ad ogni diabolica suggestione [...] conoscerà V. S. con quanta flemma e temperanza io mi sia governato. »

Invece l'ambasciatore Guicciardini non lo trovava né flemmatico né temperato, se già il 4 marzo scriveva a Cosimo II che Galilei «s'infuoca nelle sue openioni, ci ha estrema passione dentro, et poca fortezza et prudenza a saperla vincere [...] non scorge et non vede quello bisognerebbe, sì che, come ha fatto sin a hora, ci resterà dentro ingannato, et porterà sé in pericolo», e il 13 maggio al Picchena, che Galilei, ancora a Roma, «ha un umore fisso di scaponire i frati et combattere con chi egli non può se non perdere [...] lo stare absente da questo paese li sarebbe di gran beneficio et servizio».

Si erano presto diffuse voci sull'ammonizione del Bellarmino al Galilei, che fu interpretata come una vera e propria abiura; il cardinale di Pisa, Francesco Bonciani, informava infatti Benedetto Castelli che Galilei «ha abiurato segretamente in mano dell'Ill.mo Bellarmino» e Matteo Caccini scriverà l'11 giugno al fratello Alessandro che nella Congregazione del Sant'Uffizio che «il Sig.r Galilei fece l'abiuuratione».

Galilei, prima di ritornare finalmente a Firenze, otteneva, su sua richiesta, il 26 maggio 1616, una dichiarazione autografa del Bellarmino così concepita:

« Noi Roberto cardinale Bellarmino, havendo inteso che il sig. Galileo Galilei sia calunniato o imputato di avere abiurato in mano nostra, et anco di essere stato per ciò penitenziato di penitenzie salutari, et essendo ricercati della verità, diciamo che il suddetto sig. Galileo non ha abiurato in mano nostra né di altri qua in Roma, né meno in altro luogo che noi sappiamo, alcuna sua opinione o dottrina, né manco ha ricevuto penitenzie salutari né d'altra sorte, ma solo gli è stata denunziata la dichiarazione fatta da Nostro Signore [*Paolo V*] publicata dalla Sacra Congregazione dell'Indice, nella quale si contiene che la dottrina attribuita al Copernico, che la terra si muova intorno al sole e che il sole stia nel centro del mondo senza muoversi da oriente ad occidente, sia contraria alle Sacre Scritture, e però non si possa difendere né tenere. Et in fede di ciò habbiamo scritta e sottoscritta la presente di nostra propria mano, questo di 26 di maggio 1616. Il medesimo di sopra, Roberto cardinale Bellarmino »

## La polemica con Francesco Ingoli e Orazio Grassi

Già prima del decreto della Congregazione dell'Indice, presente Galilei a Roma, era uscita la *Disputatio de situ et quietae Terrae* del teologo ravennate Francesco Ingoli (1578 - 1649), un attacco al copernicanesimo galileiano sul terreno scientifico, nella quale si elencavano le difficoltà e i paradossi astronomici che quella teoria produceva, appoggiandosi alla teoria geocentrica di Tycho Brahe.

Si ritiene che la *Disputatio* sia stata scritta su esplicita richiesta del Sant'Uffizio e che sia stata tenuta presente nella decisione dei teologi di condannare il *De revolutionibus* di Copernico. Del resto, l'Ingoli - già precettore del futuro cardinale Ludovico Ludovisi, nipote di papa Gregorio XV, poi al servizio dei cardinali Bonifacio Caetani e Orazio Lancellotti, membro del Sant'Uffizio - aveva già scritto un *De stella anni 1604* e un *De cometa anni 1607* ed era stato un disputatore assiduo nelle riunioni in casa di Federico Cesi, il fondatore dell'Accademia dei Lincei.

Il 29 giugno 1614 sollecitava al suo protettore, il cardinale Caetani, la nomina di consultore della Congregazione dell'Indice, nomina che «per la varietà de' studij da me fatti sarebbe questa cosa molto proportionata, e che potrei far honor a V. S. Ill.ma et a me medesimo» e fece dopo il decreto del 5 marzo 1616 una rapidissima carriera: il 10 marzo 1616 otteneva la desiderata nomina di consultore della Congregazione dell'Indice, il 2 aprile 1618 presentò le sue proposte di emendazione del libro di Copernico le quali, avute l'approvazione dei matematici gesuiti Christoph Grienberger e Orazio Grassi (1583 - 1654), furono pubblicate finalmente a Roma il 20 maggio 1620.

In esse, l'Ingoli si pose il problema di conciliare l'utilità (*pro utilitate Reipublicae Christianae*) del testo copernicano con il suo palese contrasto con le Scritture; per evitarne la distruzione occorre leggerlo come se sia unicamente un'ipotesi astronomica, anche se in sé non lo è (*si loca Copernici de motu Terrae non hypothetica, fiant hypothetica*).

Il 13 ottobre 1618 presentava le sue *Replicationes* alle contestazioni di Keplero alla sua *Disputatio*; il 21 febbraio 1619 concludeva il *De cometa anni 1618 tractatus* e il successivo 28 febbraio presentava una relazione critica sull'*Epitome astronomiae Copernicanae* di Keplero, in seguito alla quale la Congregazione dell'Indice proibiva il libro dell'astronomo tedesco; nel 1622 fu nominato primo segretario della neo-costituita Congregazione della Propaganda Fide.

Galilei - data la situazione di estrema delicatezza in cui si era venuto a trovare - non risponderà alla *Disputatio* dell'Ingoli, se non nel 1624, come non risponderà direttamente - lasciando l'onere al discepolo Mario Giudici, ma certo intervenendo nella stesura - alla *Disputatio astronomica de tribus cometis anni MDCXVIII*, pubblicata nel marzo 1619, a seguito della comparsa, alla fine del novembre 1618 di una grande cometa, oggi denominata dagli astronomi *1618 II*, preceduta da altre due comete, meno visibili - del gesuita, matematico e architetto Orazio Grassi che, anch'egli sulla base del modello geocentrico di Tycho Brahe e in effetti abbandonando ormai il vecchio modello tolemaico, di cui comprendeva l'inadeguatezza, rilevava la difficoltà del modello eliocentrico copernicano di giustificare il moto delle comete.

Galilei e il Giudici, con il *Discorso sulla cometa* del giugno 1619, non si avvalgono della teoria copernicana ma contestano la teoria ticoniana del Grassi utilizzando, ironicamente, teorie aristoteliche: le comete potrebbero non essere fenomeni reali ma semplicemente dei vapori saliti dalla Terra fino al cielo della Luna o anche essere dei



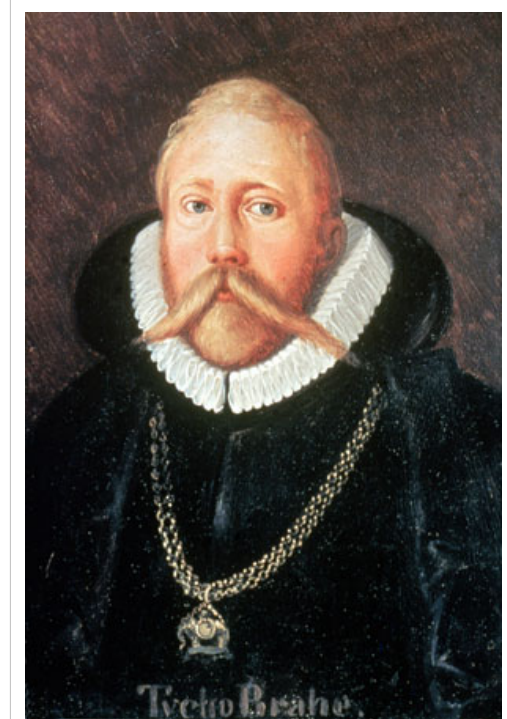
Keplero



riflessi di luce solare.

Ma il Grassi pubblicò ancora pochi mesi dopo una *Libra astronomica ac philosophica* - la *libra* è la bilancia - a cui Galileo replicherà nel 1623 con il suo *Il Saggiatore* - una bilancia più sensibile - ove il libro del Grassi viene integralmente riprodotto; è il testo con il quale Galilei si ripresenta sulla scena scientifica, dopo l'ammonizione del 1616 di non professare né divulgare la teoria copernicana.

Dedicato al neo-papa Urbano VIII, Maffeo Barberini, del quale Galilei riteneva di potersi considerare amico, essendo stato da lui difeso in occasione delle polemiche suscitate dall'uscita del suo *De natantibus*, ne *Il Saggiatore* lo scienziato sostiene che non è con l'autorità di scrittori, ma è con la conoscenza dello strumento matematico che si possono interpretare i fenomeni della natura:



Tycho Brahe

« La filosofia è scritta in questo grandissimo libro che continuamente ci sta aperto innanzi a gli occhi (io dico l'universo), ma non si può intendere se prima non s'impara a intender la lingua, e conoscer i caratteri, ne' quali è scritto. Egli è scritto in lingua matematica, e i caratteri son triangoli, cerchi, ed altre figure geometriche, senza i quali mezzi è impossibile a intenderne umanamente parola; senza questi è un aggirarsi vanamente per un oscuro laberinto »

Se poi si insiste a dire che:

« nelle contemplazioni de' moti celesti si debba aderire ad alcuno, io non veggo per qual ragione [Orazio Grassi] s'elegga Ticone, antepoendolo a Tolomeo e a Nicolò Copernico, de' quali due abbiamo i sistemi del mondo interi e con sommo artificio costrutti e condotti al fine; cosa ch'io non veggo che Ticone abbia fatta »

Urbano VIII si mostrò favorevolmente impressionato da *Il Saggiatore*, tanto da ricevere più volte Galilei nel 1624, incoraggiandolo a un'opera che mettesse a confronto le diverse teorie astronomiche - compresa quella copernicana - purché la presentasse solo come modello matematico, e non una reale rappresentazione naturale, e non si occupasse del fenomeno delle maree, che il Galileo considerava prova importante della realtà del sistema eliocentrico. Così incoraggiato, Galilei si dedicò a quella che doveva essere la sua opera più famosa, il *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo*, i sistemi tolemaico e copernicano.

Si sente anche autorizzato a rispondere finalmente alla *Disputatio* dell'Ingoli, non già per «sostener per vera quella posizione che già è stata dichiarata per sospetta e ripugnante a quella dottrina la quale di maestà e d'autorità è superiore alle naturali e astronomiche discipline», ma per dimostrare che le argomentazioni del suo contraddittore «sono insussistenti, onde il decreto del Sant'Uffizio andrà accettato solo per disciplina religiosa e non per altro motivo». E aggiungeva che

« a confusione degli eretici, tra i quali sento quelli di maggior grido esser tutti dell'opinione di Copernico, ho pensiero di trattar quest'argomento assai diffusamente, e mostrar loro che noi Cattolici, non per difetto di discorso naturale, o per non aver vedute quante ragioni, esperienze, osservazioni e dimostrazioni si abbiano vedute loro, restiamo nell'antica certezza insegnataci da' sacri autori, ma per la reverenza che portiamo alle scritture de i nostri Padri e per il zelo della religione e della nostra fede »

### **Il Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo**

Scritto dal 1624 al 1630, l'autorizzazione alla pubblicazione del *Dialogo* fu concessa dall'inquisitore di Firenze Clemente Egidi il 24 maggio 1631 su licenza del Maestro del Sacro Palazzo a Roma, Niccolò Riccardi, dopo la revisione del manoscritto operata dal consultore dell'Inquisizione, il domenicano Giacinto Stefani, con la nota condizione di presentare la teoria copernicana solo *ex suppositione*, venendo finalmente pubblicato il 21 febbraio 1632.

Numerose sono le dimostrazioni dell'insufficienza della vecchia fisica; per gli aristotelici e anticopernicani, per esempio, se la Terra si muove, una pietra che cada dall'albero di una nave in movimento, deve cadere più indietro rispetto al piede dell'albero perché durante la caduta la nave si è spostata. Ma la pietra ha due moti, quello della nave e quello di caduta: cadendo mantiene la velocità della nave componendola col moto di caduta, cadendo sempre nello stesso punto, qualunque sia la velocità della nave, stia essa ferma o sia muova a qualunque velocità. Che dunque la Terra si muova o stia ferma, la pietra cadrà sempre perpendicolarmente e la famosa prova dell'impossibilità del moto terrestre è nulla.



Aristotele nell'affresco di Raffaello delle Stanze vaticane

Ma Galilei, se disprezza gli aristotelici, ha molta considerazione di Aristotele, che teorizzava secondo l'esperienza di cui disponeva al suo tempo:

« Avete voi forse dubbio che, quando Aristotele vedesse le novità scoperte in cielo, è non fusse per mutare opinione e per emendar i suoi libri, e per accostarsi alle più sensate dottrine discacciando da sé quei così poveretti di cervello che troppo pusillanamente s'inducono a voler sostenere ogni suo detto? »

Galilei ribadisce che la matematica, verità assoluta e dunque necessaria, è il mezzo con il quale Dio, che è assoluta razionalità, ha creato l'universo. La razionalità della natura è dunque comprensibile grazie all'utilizzo del mezzo matematico: è impossibile che Dio abbia operato fuori della ragione. Naturalmente, esistono diversi sistemi razionali possibili ma, essendo tutti razionali, tutti egualmente decifrabili: Dio «poteva far volare gli uccelli con le ossa d'oro massiccio, con le vene piene d'argento vivo, con la cerne grave più del piombo e con ale piccolissime e gravi e così avrebbe mostrato la sua potenza» ma noi «non consideriamo quello che poteva fare ma quello che ha fatto».

Il cardinale Agostino Oreggi, nel suo *De Deo uno*, nel 1629, riferì che Urbano VIII, rispondendo a Galilei, che in uno dei loro numerosi incontri gli aveva presentato la sua teoria delle maree come prova del movimento della Terra, espresse l'opinione che l'onnipotenza divina potesse esprimersi, nella creazione, in un progetto non ricostruibile, perché non comprensibile, dalla ragione umana.

È il concetto che alla fine del libro Galilei mette in bocca proprio all'aristotelico Simplicio, strapazzato in tutto il *Dialogo* dagli altri due protagonisti, Sagredo e Salviati:

« quanto poi a i discorsi avuti, ed in particolare in quest'ultimo intorno alla ragione del flusso e reflusso del mare, io veramente non ne resto interamente capace; ma per quella qual si sia assai tenue idea che me ne son formata, confesso, il vostro pensiero parermi bene più ingegnoso di quanti altri io me n' abbia sentiti, ma non però lo stimo verace e concludente: anzi, "ritenendo sempre avanti a gli occhi della mente una saldissima dottrina, che già da persona dottissima ed eminentissima appresi ed alla quale è forza quietarsi", so che amendue voi, interrogati se Iddio con la Sua infinita potenza e sapienza poteva conferire all'elemento dell'acqua il reciproco movimento, che in esso scorgiamo, in altro modo che co 'l far muovere il vaso contenente, so, dico, che risponderete, "avere egli potuto e saputo ciò fare in molti modi, ed anco dall' intelletto nostro inescogitabili". Onde io immediatamente vi concludo, che, stante questo, soverchia arditezza sarebbe se altri volesse limitare e coartare la divina potenza e sapienza ad una sua fantasia particolare »

E il Salviati:

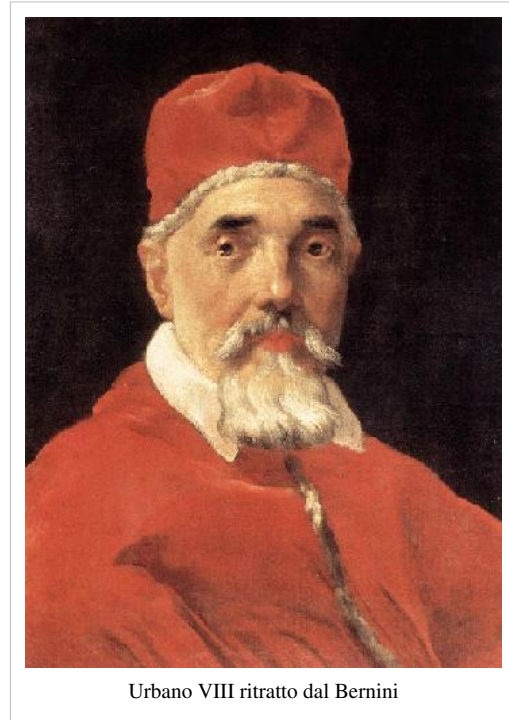
« Mirabile e veramente angelica dottrina: alla quale molto concordemente risponde quell' altra, pur divina, la quale, mentre ci concede il disputare intorno alla costituzione del mondo, ci soggiugne (forse acciò che l'esercizio delle menti umane non si tronchi o annehittisca) che non siamo per ritrovare l'opera fabbricata dalle Sue mani. Vaglia dunque l' esercizio permessoci ed ordinateci da Dio per riconoscere e tanto maggiormente ammirare la grandezza Sua, quanto meno ci troviamo idonei a penetrare i profondi abissi della Sua infinita sapienza »

## Il processo

Il successo del *Dialogo* appare immediato: il biografo del Sarpi, fra Fulgenzio Micanzio, scrive a Galilei da Venezia il 15 maggio 1632 che «in una mole di affari noiosi ho rubato l'ore per divorarmelo, com'ho fatto, con deliberazione di andarmelo digerendo e ruminando come la più singolar pietra che delle cose naturali sia ancor comparsa [...] non adulo, ma di cuore le dico: *Non est factum tale opus in universa terra*».

Il vescovo di Pistoia Alessandro Caccia gli scrive il 26 maggio che «non mi potetti contenere di non iscorrere avidamente a una a una tutte le postille, con qualche parte del testo; dove appariscono speculate nuove e gentili osservazioni, da lei ridotte a tanta facilità [...] Me ne rallegro infinitamente».

Tommaso Campanella gli scrive da Roma il 5 agosto che il personaggio Simplicio «par il trastullo di questa commedia filosofica, ch'insieme mostra la sciocchezza della sua setta, il parlare, l'instabilità e l'ostinazione [...] vedo quanto è più forzoso [*convincente*] il suo argomentare di quel di Copernico». Ma comprende già i problemi che Galileo sta per avere, dove scrive che «Si dolerà grandemente Apelle [*l'astronomo gesuita Cristoph Scheiner*] [...] io difendo contra tutti come questo libro è in favor del decreto *contra motum Telluris*, ecc., perché qualche litteratello non perturbasse il corso di questa dottrina [...] Queste novità di verità antiche, di novi mondi, nove stelle, novi sistemi, nove nazioni ecc, son principio di secol novo».



Urbano VIII ritratto dal Bernini

Le reazioni in Roma, all'uscita del libro, non si fanno attendere: già il Maestro del Sacro Palazzo, Riccardi, aveva scritto il 25 luglio all'inquisitore di Firenze, Clemente Egidi, che il papa vuole impedire la diffusione del libro, che deve essere corretto; gli scrive ancora, il 7 agosto, di contarne le copie già uscite per ritrarle, ma si premura che l'Egidi consoli «l'autore, che stia di buon animo». Le voci di una prossima proibizione si diffondono e allarmano l'ambasciatore fiorentino Francesco Nicolini, che scrive l'11 settembre al segretario del granduca Ferdinando II, Andrea Cioli, che il papa

« tiene che s'incorra in molti pericoli della fede, non si trattando qui di materie matematiche, ma della Scrittura Sacra, della religione e della fede; perché non è stato osservato il modo e l'ordine dato nello stampare il libro, e la sua opinione [*le tesi copernicane di Galileo*] non solo viene accennata in esso, ma in molti luoghi apertamente dichiarata in maniere incomportabile, meravigliandosi tutti che costà sia stato lasciato stampare »

Le accuse, riportate senza data nell'Archivio vaticano, sono:

- «1. Aver posto l'*imprimatur* di Roma senz'ordine, e senza participar la pubblicazione con chi si dice aver sottoscritto.
2. Aver posto la prefazione con carattere distinto, e resala inutile come alienata dal corpo dell'opera, et aver posto la medicina del fine in bocca di un sciocco, et in parte che né anche si trova se non con difficoltà, approvata poi dall'altro interlocutore freddamente, e con accennar solamente e non distinguer il bene che mostra dire di mala voglia.
3. Mancarsi nell'opera molte volte e recedere dall'ipotesi, o asserendo assolutamente la mobilità della terra e stabilità del sole, o qualificando gli argomenti su che la fonda per dimostrativi e necessari, o trattando la parte negativa per impossibile.
4. Tratta la cosa come non decisa, e come che si aspetti e non si presupponga la definizione.
5. Lo strapazzo de gl'autori contrarii e di chi più si serve Santa Chiesa.

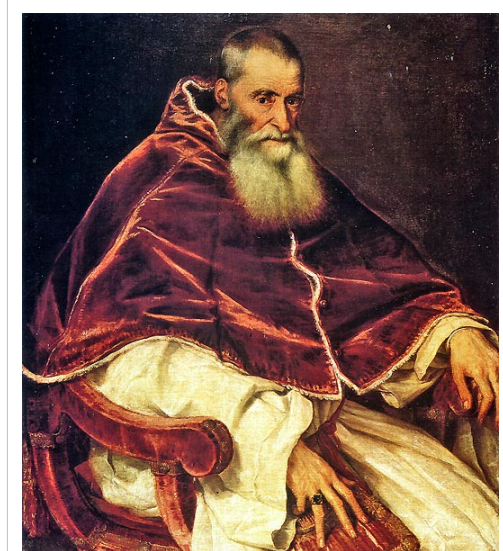
6. Asserirsi e dichiararsi male qualche uguaglianza, nel comprendere le cose geometriche, tra l'intelletto umano e divino.

7. Dar per argomento di verità che passino i tolemaici ai copernicani, e non *e contra*.

8. Aver mal ridotto l'esistente flusso e reflusso del mare nella stabilità del sole e mobilità della terra, non esistenti. Tutte le quali cose si potrebbero emendare, se si giudicasse esser qualche utilità nel libro, del quale gli si dovesse far questa grazia».

La responsabilità della concessione dell'*imprimatur* e di una mancata vigilanza sul testo del libro era evidentemente dei censori ecclesiastici, ma sembra che Urbano VIII, oltre a risentimenti personali, fosse premuto dai gesuiti e da problemi di Stato; eletto dai cardinali filofrancesi, la sua politica estera era filo-francese, anti-imperiale e anti-spagnola; la Spagna, attraverso l'ambasciatore cardinale Gaspare Borgia, aveva apertamente denunciato, in occasione del concistoro tenuto nel marzo del 1632, che egli fosse lassista nei confronti delle correnti eretiche.

Urbano VIII ritenne di dover rispondere a queste accuse e di cercare un maggiore equilibrio politico. Il 5 settembre si mostrò durissimo nei confronti dell'ambasciatore fiorentino Niccolini:



Paolo III ritratto da Tiziano

« proroppe S. S.tà in molta collera e all'improvviso mi disse ch'anche il nostro Galilei avava ardit d'entrar dove non doveva, e in materie le più gravi e le più pericolose che a questi tempi si potesser suscitare. Io replicai ch'il Sig.r Galilei non aveva stampato senza l'approvazione di questi suoi ministri [...] Mi rispose con la medesima escandescenza che egli e il Ciampoli l'avevano raggirata [...] Replicai: non par dunque a V. S.tà che egli abbia a sapere antecedentemente le difficoltà e le opposizioni e le censure che si fanno alla sua opera e quel che dà fastidio al S.to Uffizio? Risposemi violentemente: il S.to Uffizio [...] non fa queste cose e non camina per questa via, né si danno mai a nessuno queste cose antecedentemente e non s'usa »

Il 28 settembre 1632 il Sant'Uffizio emette la citazione di comparizione di Galileo a Roma:

« Sanctissimus mandavit Inquisitori Florentiae scribi, ut eidem Galileo, nomine S. Congregationis, significet quod per totum mensem Octobris proximum compareat in Urbe coram Commissario generali S. Officii »

Il Commissario generale del Sant'Uffizio è il domenicano Vincenzo Maculano, futuro cardinale, «persona di molto garbo e mio particular amorevole» – scrive Benedetto Castelli a Galilei il 2 ottobre – al quale si era rivolto per dirgli che era scritto in Sant'Agostino

« che questa questione, se la terra si muova o no, è ben stata penetrata da' sacri scrittori, ma non determinata e insegnata, non importando nulla alla salute delle anime; anzi, essendo doppio S. Agostino passati secoli, e venuto al mondo l'alto ingegno di N. Copernico, il quale con studii e fatiche erculee scrisse il volume delle Revoluzioni degli orbi celesti e della costituzione del mondo e, stimolato dal gran Card. Nicolò Scombergio e altri vescovi cattolici, pii e litteratissimi, mandò in luce il suo libro, dedicandolo a un Sommo Pontefice eruditissimo, che fu Paolo III

; e sopra a queste sopsizioni, con l'aiuto delle sue tavole, la S. Madre Chiesa terminò la riforma dell'anno, in modo che l'opera di N. Copernico è stata, si può dire, aprovata dall'autorità di S. Chiesa; mosso io da tutte queste cose, confesso di non aver scrupolo nessuno a tenere, persuaso dalle ragioni efficacissime e da tante e tante riprove d'esperienze e osservazioni, che la terra si mova di quei movimenti che gli sono assegnati dal Copernico [...] io non vedevo ragione nessuna per la quale si dovessero proibire i Dialogi di V. S. Il detto Padre mi rispose, che quanto a lui era del medesimo parere che questa questione non si dovesse terminare [*definire*] con l'autorità delle Sacre Lettere; e mi disse per sino che ne voleva fare una scrittura, e che me l'avrebbe mostrata. Io non desidero altro in questo negozio, solo che si studii e intenda il libro di V. S., perché son sicuro che così non si precipiterà in sentenza irragionevole »

Galileo, in parte perché malato, in parte perché spera che la questione possa aggiustarsi in qualche modo senza l'apertura del processo, ritarda per tre mesi la partenza; di fronte alla minacciosa insistenza del Sant'Uffizio, il 20 gennaio 1633 parte per Roma in lettiga.

## Il primo interrogatorio

Arriva a Roma il 13 febbraio ed è ospite dell'ambasciatore Niccolini, a Villa Medici.<sup>[1]</sup> Per due mesi non ha notizie dagli inquisitori e in quelle more l'ambasciatore ottiene che Galileo, sofferente di artrite, possa, anche durante il processo, rimanere presso l'ambasciata toscana: gli viene concesso, con l'eccezione del periodo tra il 12 e il 30 aprile, tra il primo e il secondo interrogatorio, in cui viene trattenuto in prigione nelle camere del giudice nel Palazzo del Sant'Uffizio.<sup>[2]</sup>

Il 12 aprile si presenta per la prima volta davanti all'inquisitore Vincenzo Maculano, assistito dal procuratore Carlo Sincero. L'inquisitore, anziché notificargli le accuse, gli chiede, in latino, se egli sappia o immagini il motivo per cui gli fu ingiunto di venire a Roma («An sciat vel imaginetur causam ob quam sibi iniunctum fuit ut ad Urbem accederet»). Il motivo riguarda naturalmente l'ultimo libro del *Dialogo* che vi viene mostrato e gli si chiede se lo riconosca; subito dopo, gli viene chiesto se sia stato a Roma nel 1616 e perché.

Galileo, che risponde sempre in italiano, dice che



Il granduca Ferdinando II de' Medici

« l'occasione per la quale fui a Roma l'anno 1616 fu che, sentendo muoversi dubbio sopra la opinione di Nicolò Copernico circa il moto e stabilità della terra e l'ordine delle sfere celesti, per rendermi in stato sicuro di non tenere se non l'opinioni sante e cattoliche, venni per sentire quello che convenisse tenere intorno a questa opinione [...] in particolare con li SS.ri Cardinali Belarmino, Araceli, S. Eusebio, Bonzi e d'Ascoli [...] perché desideravano esser informati della dottrina del Copernico, essendo il suo libro assai difficile d'intendersi da quelli che non sono della professione [...] circa la controversia che *verbatim* circa la sopradetta opinione della stabilità del sole e moto della terra, fu determinato dalla S. Congregazione dell'Indice, tale opinione, *assolutamente* [*come vera rappresentazione della realtà*] esser ripugnante alle Scritture Sacre, e solo ammettersi *ex suppositione* [*come pura ipotesi*] nel modo che la piglia il Copernico »

A domande, precisa che la decisione della Congregazione gli fu notificata dal Bellarmino, il quale

« mi significò la detta opinione del Copernico potersi tener *ex suppositione*, sì come Copernico l'aveva tenuta: e Sua Eminenza sapeva ch'io la tenevo *ex suppositione*, cioè nella maniera che tiene il Copernico, come da una risposta del medesimo S.r Cardinale, fatta a una lettera del P. Maestro Paolo Antonio Foscarino, Provinciale de' Carmelitani, si vede, della quale io tengo copia e nella quale sono queste parole: "Dico che mi pare che V. P. ed il S.r Galileo facciano prudentemente a contentarsi di parlar *ex suppositione*, e non assolutamente"; e questa lettera del detto S.r Cardinale è data sotto il dì di 12 d'Aprile 1615 [...]

Del mese di Febraro 1616, il S.r Card.le Belarmino mi disse che, per esser l'opinione del Copernico *assolutamente* presa, contrariante alle Scritture Sacre, non si poteva né tenere né difendere [...] ma che *ex suppositione* si poteva pigliar e servirsene. In conformità di che tengo una fede dell'istesso S.r Card.le Belarmino, fatta del mese di Maggio a' 26, del 1616 »

E Galileo consegna la copia della lettera, dichiarando di conservare l'originale in casa. Alla domanda dell'inquisitore, se gli fu fatto su questa materia un *precetto* - cioè un ordine che, se violato, avrebbe comportato una pena - risponde che:

« una mattina il S.r Card.le Belarmino mi mandò a chiamare, e mi disse un certo particolare qual io vorrei dire all'orecchio di Sua Santità prima che ad altri; ma conclusione fu poi che mi disse che l'opinione del Copernico non si poteva tener né difender, come contrariante alle Sacre Scritture. Quelli Padri di S. Domenico non ho memoria se c'erano prima o vennero dopo; né meno mi riacordo se fossero presenti quando il S.r Cardinale mi disse che la detta opinione non si potesse tener: e può esser che mi fusse fatto qualche precetto ch'io non tenessi né difendessi detta opinione, ma non ne ho memoria, perché questa è una cosa di parecchi anni »

## Il precetto

Alla domanda se gli fu notificato un precetto («si sibi legantur ea quae sibi tunc et intimata cum praecepto fuerunt») dichiara di non ricordare che gli fosse detto altro. A questo punto gli viene letto un precetto, datato 26 febbraio 1616:

«In palatio solitae habitationis dicti Ill.mi D. Card.lis Bellarminii et in mansionibus Dominationis Suae Ill.mae, idem Ill.mus D. Card.lis, vocato supradicto Galileo, ipsoque coram D. sua Ill.ma existente, in praesentia admodum R. P. Fratris Michaelis Angeli Seghittii de Lauda, ordinis Praedicatorum, Commissarii generalis S.ti Officii, praedictum Galileum monuit de errore supradictae opinionis et ut illam deserat; et successive ac incontinenti, in mei etc. et testium etc., praesente etiam adhuc eodem Ill.mo D.Card.li supradictus P. Commissarius praedicto Galileo adhuc ibidem praesenti et constituto praecepit et ordinavit S.mi D. N. Papae et totius Congregationis S.ti Officii, ut supradictam opinionem, quod sol sit centrum mundi et immobilis et terra moveatur, omnino relinquat, nec eam de caetero, quovis modo, teneat, doceat aut defendat» (abbandoni del tutto, né del resto in qualunque modo la sostenga, l'insegni o la difenda), «verbo aut scriptis; alias, contra ipsum procedetur in S.to Officio. Cui praecepto idem Galileus acquievit et parere promisit».

«Actum Romae ubi supra, praesentibus ibidem R.do Badino Nores de Nicosia in regno Cyprì, et Augustino Mongardo de loco Abbatiae Rosae, dioc. Politianensis, familiaribus dicti Ill.mi D. Cardinalis, testibus».



Il Dialogo sopra i due Massimi Sistemi

Risponde Galileo di non ricordare che nella dichiarazione del Bellarmino vi fossero le parole *quovis modo* (in qualsiasi modo) e *nec docere* (non insegnare). Dopo aver risposto sulle vicende dell'*imprimatur* al suo *Dialogo*, sostiene di non avervi «né tenuta né difesa l'opinione della mobilità della Terra e della stabilità del Sole; anzi nel detto libro io mostro il contrario di detta opinione del Copernico, e che le ragioni di esso Copernico sono invalide e non concludenti». Con questa disperata difesa si chiude il primo interrogatorio.

I documenti ufficiali venivano sempre scritti sulla prima pagina, ossia sul *recto* di ogni foglio, lasciando in bianco il verso dello stesso foglio per evitare probabilmente che l'inchiostro, che eventualmente trapassasse la pagina, danneggiasse uno scritto importante nella pagina successiva; tutte le pagine sono numerate e in ordine cronologico e nel verso di un foglio figurano a volte note o copie di ordinanze, ma mai un documento ufficiale, che inizia sempre e solo nel *recto* di ogni foglio, proseguendo nel *recto* del foglio successivo, con una sola eccezione: il «precetto» a Galileo, che non risulta peraltro né timbrato, né firmato da Galileo,

né dal notificante né da alcun testimone.

Questo precetto fondamentale - ingiunzione al rispetto di un ordine la cui violazione avrebbe comportato una pena immediata - nel registro del dossier Galileo è annotato su uno spazio trovato casualmente disponibile, ossia nel *verso* di due fogli relativi ad altri due documenti: in questo modo ha tutta l'apparenza di una trascrizione di un documento di cui, se mai esistette, non c'è più traccia, seppure non si tratti di un falso.

Non ve n'è traccia, né nel verbale successivo della Congregazione del Sant'Uffizio, del 3 marzo 1616, che cita solo un' *ammonizione* fatta a Galileo dal Bellarmino nella sua casa - ossia un avvertimento che non ha nulla a che fare con un precetto - alla quale Galileo aveva subito acconsentito, né nella nota lettera del Bellarmino a Galileo del 26 maggio successivo. Nessun protagonista di quell'anno è ancora in vita a rendere testimonianza di quei fatti e gli attuali inquisitori considerano quell'ammonizione un'autentica ingiunzione; quel testo scritto, che essi leggono a Galileo, a lui risulta non corrispondere esattamente all'ammonizione verbale che il Bellarmino gli fece nell'ormai lontano 26 febbraio 1616.

## Altri interrogatori

È nuovamente interrogato il 30 aprile; dice di aver riletto il suo *Dialogo* e ammette che il libro gli apparve

« quasi come scrittura nova e di altro autore [...] distesa in tal forma che il lettore, non consapevole dell'intrinseco mio, avrebbe avuto ragione di formarsi concetto che gli argomenti portati per la parte falsa, e ch'io intendevo confutare [...] vengono veramente [...] avalorati all'orecchio del lettore più di quello che pareva convenirsi a uno che li tenesse per inconcludenti e che li volesse confutare [...] di essere incorso in un errore tanto alieno dalla mia intenzione che [...] s'io avessi a scriver adesso le medesime ragioni, non è dubbio ch'io le snerverei di maniera che elle non potrebbero fare apparente mostra di quella forza della quale essenzialmente e realmente son prive »



Firma il verbale e viene allontanato ma poco dopo chiede di ritornare dinnanzi all'inquisitore a ribadire ancora di non aver mai sostenuto «la dannata opinione della mobilità della terra» e di esser pronto a riscrivere un prossimo libro per dimostrare che egli considera la teoria di Copernico «falsa e dannata e confutargli in quel più efficace modo che da Dio mi sarà somministrato».

Il 10 maggio è nuovamente interrogato: Galileo rilascia all'inquisitore l'originale della lettera del 26 maggio 1616 sottoscrittagli dal Bellarmino, rilevando che il contenuto di quella lettera corrispondeva esattamente al decreto del 5 marzo 1616 della Congregazione dell'Indice, a parte le parole *quovis modo docere* contenute soltanto nel presunto "precetto" lettogli nell'interrogatorio, che gli sono giunte «novissime e come inaudite». È chiaro che se Galileo non poteva *in nessun modo insegnare* la dottrina copernicana, anche solo riportarla a modo di discussione, come fece nel *Dialogo*, costituiva già una violazione del precetto.



Claudio Tolomeo

In una riunione riservata tenuta il 16 giugno dagli inquisitori in presenza del papa, si decide di utilizzare anche la tortura pur di far confessare Galileo; in ogni caso viene deciso che il suo *Dialogo* sarà proibito.

Il 21 giugno si tiene l'ultimo interrogatorio: Galileo dichiara preliminarmente di non aver nulla da dire; rischiesto se sostenesse o avesse sostenuto la dottrina eliocentrica, risponde che:

« avanti la determinazione della Congregazione dell'Indice e prima che mi fusse fatto quel precetto [*così ora chiama l'ammonizione del Bellarmino del 26 febbraio 1616*] io stavo indifferente e avevo le due opinioni, cioè di Tolomeo e di Copernico, per disputabili, perché o l'una o l'altra poteva esser vera in natura; ma dopo la determinazione sudetta, assicurato dalla prudenza de' superiori, cessò in me ogni ambiguità, e tenni, sì come tengo ancora, per verissima e indubitata l'opinione di Tolomeo, cioè la stabilità della Terra e la mobilità del Sole »

Nel *Dialogo*:

« ho esplicato le ragioni naturali e astronomiche che per l'una e per l'altra parte si possono produrre, ingegnandomi di far manifesto come né queste né quelle [...] avessero forza di concludere dimostrivamente [...] Concludo dunque dentro di me medesimo, né tenere né aver tenuto dopo la determinazione delli superiori la dannata opinione »

Naturalmente Galileo mente e del resto l'inquisitore non gli crede e vuole un'esplicita confessione che Galileo sia copernicano, e «nisi se resolvat fateri veritatem, devenietur contra ipsum ad remedia iuris et facti opportuna»; Galileo nega ancora di essere copernicano e «del resto son qua nelle loro mani, faccino quello gli piace». L'inquisitore lo minaccia di tortura: «quod dicat veritatem, alias devenietur ad torturam»; risponde Galileo: «Io son qua per far l'obedienza; e non ho tenuta questa opinione dopo la determinazione fatta, come ho detto».

«Et cum nihil aliud posset haberi in executionem decreti, habita eius subscriptione, remissus fuit ad locum suum».<sup>[3]</sup>

## La condanna

Il giorno dopo, nella Sala capitolare del convento domenicano adiacente alla chiesa di Santa Maria sopra Minerva, viene letta in italiano, a un Galileo inginocchiato, la sentenza sottoscritta da sette inquisitori su dieci:

« Essendo che tu, Galileo fig.lo del q.m. Vinc.o Galilei, Fiorentino, dell'età tua d'anni 70, fosti denunziato del 1615 in questo S.o Off.o, che tenevi come vera la falsa dottrina, da alcuni insegnata, ch'il Sole sia centro del mondo e immobile, e che la Terra si muova anco di moto diurno; ch'avevi discepoli, a' quali insegnavi la medesima dottrina; che circa l'istessa tenevi corrispondenza con alcuni mattematici di Germania; che tu avevi dato alle stampe alcune lettere intitolate *Delle macchie solari*, nelle quali spiegavi l'istessa dottrina come vera; che all'obbiezioni che alle volte ti venivano fatte, tolte dalla Sacra Scrittura, rispondevi glosando detta Scrittura conforme al tuo senso; e successivamente fu presentata copia d'una scrittura, sotto forma di lettera, quale si diceva esser stata scritta da te ad un tale già tuo discepolo, e in essa, seguendo la posizione del Copernico, si contengono varie proposizioni contro il vero senso e autorità della sacra Scrittura [...]

Che il Sole sia centro del mondo e immobile di moto locale, è proposizione assurda e falsa in filosofia, e formalmente eretica, per essere espressamente contraria alla Sacra Scrittura;

Che la Terra non sia centro del mondo né immobile, ma che si muova eziandio di moto diurno, è parimente proposizione assurda e falsa nella filosofia, e considerata in teologia ad minus erronea in Fide.

Ma volendosi per allora procedere teco con benignità, fu decretato dalla Sacra Congre.ne tenuta avanti N.S. a' 25 di Febr.o 1616, che l'Emin.mo S. Card. Bellarmino ti ordinasse che tu dovessi omninamente lasciar detta opinione falsa, e ricusando tu di ciò fare, che dal Comissario di S. Off.io ti dovesse esser fatto precetto di lasciar la detta dottrina, e che non potessi insegnarla ad altri, né difenderla né trattarne, al qual precetto non acquietandoti, dovessi esser carcerato; e in esecuzione dell'istesso decreto, il giorno seguente, nel palazzo e alla presenza del sodetto Eminen.mo S.r Card.le Bellarmino, dopo esser stato dall'istesso S.r Card.le benignamente avvisato e amonito, ti fu dal P. Comissario del S. Off.o di quel tempo fatto precetto, con notaro e testimoni, che omninamente dovessi lasciar la detta falsa opinione, e che nell'avvenire tu non la potessi tenere né difendere né insegnar in qualsivoglia modo, né in voce né in scritto: e avendo tu promesso d'obedire, fosti licenziato.

E acciò che si togliesse così pernicioso dottrina, e non andasse più oltre serpendo in grave pregiudizio della Cattolica verità, uscì decreto della Sacra Congr.ne dell'Indice, col quale furono proibiti li libri che trattano di tal dottrina, e essa dichiarata falsa e omninamente contraria alla Sacra e divina Scrittura.

E essendo ultimamente comparso qua un libro, stampato in Fiorenza l'anno prossimo passato, la cui iscrizione mostrava che tu ne fosse l'autore, dicendo il titolo *Dialogo di Galileo Galilei delli due Massimi Sistemi del mondo, Tolemaico e Copernicano*; ed informata appresso la Sacra Congre.ne che con l'impressione di detto libro ogni giorno più prendeva piede e si disseminava la falsa opinione del moto della terra e stabilità del Sole; fu il detto libro diligentemente considerato, e in esso trovata espressamente la transgressione del predetto precetto che ti fu fatto, avendo tu nel medesimo libro difesa la detta opinione già dannata e in faccia tua per tale dichiarata, avvenga che tu in detto libro con varii ragiri ti studii di persuadere che tu lasci come indecisa e espressamente probabile, il che pur è errore gravissimo, non potendo in niun modo esser probabile un'opinione dichiarata e difinita per contraria alla Scrittura divina [...]

E essendoti stato assegnato termine conveniente a far le tue difese, producesti una fede scritta di mano dell'emin.mo S.r Card.le Bellarmino, da te procurata, come dicesti, per difenderti dalle calunnie de' tuoi nemici, da' quali ti veniva opposto che avessi abiurato e fossi stato penitenziato, ma che ti era solo stata denunziata la dichiarazione fatta da N. S. e e pubblicata dalla Sacra Congre.ne dell'Indice, nella quale si contiene la dottrina del moto della terra e della stabilità del sole sia contraria alle Sacre Scritture, e però non si possa né difendere né tenere; e che perciò, non si facendo menzione in detta fede delle due particole del precetto, cioè *docere* e *quovis modo*, si deve credere che nel corso di 14 o 16 anni n'avevi perso ogni memoria, e che per questa stessa cagione avevi taciuto il precetto quando chiedesti licenza di poter dare il libro alle stampe [...]

Invocato dunque il S.mo nome di N. S.re Gesù Cristo e della sua gloriosissima Madre sempre Vergine Maria; per questa nostra diffinitiva sentenza, qual sedendo pro tribunali, di consiglio e parere de' RR Maestri di Sacra Teologia e Dottori dell'una e dell'altra legge, nostri consultori, proferimo in questi scritti nella causa e nelle cause vertenti avanti di noi tra il M.co Carlo Sinceri, dell'una e dell'altra legge Dottore, Procuratore fiscale di questo S.o Off.o, per una parte, a te Galileo Galilei antedetto, reo qua presente, inquisito, processato e confesso come sopra, dall'altra;

Diciamo, pronunziamo, sentenziamo e dichiaramo che tu, Galileo sudetto, per le cose dedotte in processo e da te confessate come sopra, ti sei reso a questo S.o Off.o veementemente sospetto d'eresia, cioè d'aver tenuto e creduto dottrina falsa e contraria alle Sacre e divine Scritture, ch'il sole sia centro della terra e che non si muova da oriente ad occidente, e che la terra si muova e non sia centro del mondo, e che si possa tener e difendere per probabile un'opinione dopo esser stata dichiarata e diffinita per contraria alla Sacra Scrittura; e conseguentemente sei incorso in tutte le censure e pene dai sacri canoni e altre costituzioni generali e particolari contro simili delinquenti imposte e promulgate. Dalle quali siamo contenti sii assoluto, pur che prima, con cuor sincero e fede non finta, avanti di noi abiuri, maledichi e detesti li sudetti errori e eresie, e qualunque altro errore e eresia contraria alla Cattolica e Apostolica Chiesa, nel modo e forma da noi ti sarà data.

E acciocché questo tuo grave e pernicioso errore e transgressione non resti del tutto impunito, e sii più cauto nell'avvenire e esempio all'altri che si astenghino da simili delitti. Ordiniamo che per publico editto sia proibito il libro de' Dialoghi di Galileo Galilei.

Ti condanniamo al carcere formale in questo S.o Off.o ad arbitrio nostro; e per penitenze salutari t'imponiamo che per tre anni a venire dichì una volta la settimana li sette Salmi penitenziali: riservando a noi facoltà di moderare, mutare o levar in tutto o parte, le sodette pene e penitenze.

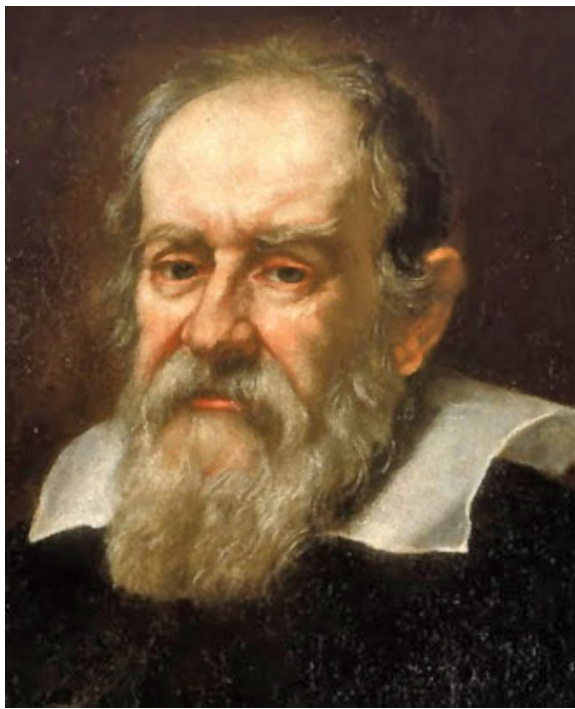
E così diciamo, pronunziamo, sentenziamo, dichiariamo, ordiniamo e riservamo in questo e in ogni altro miglior modo e forma che di ragione potemo e dovemo [...] »

## L'abiura

Dopo la lettura della sentenza Galileo, per evitare la condanna a morte, deve abiurare:



La chiesa di S. Maria sopra Minerva



Galileo Galilei

« Io Galileo, figlio di Vincenzo Galileo di Fiorenza, dell'età mia d'anni 70, costituito personalmente in giudizio, e inginocchiato avanti di voi Eminentissimi e Reverendissimi Cardinali, in tutta la Republica Cristiana contro l'eretica pravità generali Inquisitori; avendo davanti gl'occhi miei li sacrosanti Vangeli, quali tocco con le proprie mani, giuro che sempre ho creduto, credo adesso, e con l'aiuto di Dio crederò per l'avvenire, tutto quello che tiene, predica e insegna la Santa Cattolica e Apostolica Chiesa. Ma perché da questo Santo Officio, per aver io, dopo d'essermi stato con precetto dall'istesso giuridicamente intimato che omninamente dovessi lasciar la falsa opinione che il Sole sia centro del mondo e che non si muova, e che la Terra non sia centro del mondo e che si muova, e che non potessi tenere, difendere né insegnare in qualsivoglia modo, né in voce né in scritto, la detta falsa dottrina, e dopo d'essermi notificato che detta dottrina è contraria alla Sacra Scrittura, scritto e dato alle stampe un libro nel quale tratto l'istessa dottrina già dannata e apporto ragioni con molta efficacia a favor di essa, senza apportar alcuna soluzione, sono stato giudicato veementemente sospetto d'eresia, cioè d'aver tenuto e creduto che il Sole sia centro del mondo e immobile e che la Terra non sia centro e che si muova;

pertanto, volendo io levar dalla mente delle Eminenze Vostre e d'ogni fedel Cristiano questa veemente sospizione, giustamente di me concepita, con cuor sincero e fede non finta abiuro, maledico e detesto li sudetti errori e eresie, e generalmente ogni e qualunque altro errore, eresia e setta contraria alla S.ta Chiesa; e giuro che per l'avvenire non dirò mai più né asserirò, in voce o in scritto, cose tali per le quali si possa aver di me simil sospizione; ma se conoscerò alcun eretico o che sia sospetto d'eresia lo denzierò a questo S. Offizio, o vero all'Inquisitore o Ordinario del luogo, dove mi trovarò.

Giuro anco e prometto d'adempire e osservare intieramente tutte le penitenze che mi sono state o mi saranno da questo Santo Officio imposte; e contravenendo ad alcuna delle mie dette promesse e giuramenti, il che Dio non voglia, mi sottometto a tutte le pene e castighi che sono da' sacri canoni e altre costituzioni generali e particolari contro simili delinquenti imposte e promulgate. Così Dio m'aiuti e questi suoi santi Vangeli, che tocco con le proprie mani.

Io Galileo Galilei sodetto ho abiurato, giurato, promesso e mi sono obligato come sopra; e in fede del vero, di mia propria mano ho sottoscritta la presente cedola di mia abiurazione e recitala di parola in parola, in Roma, nel Convento della Minerva, questo di 22 giugno 1633.

Io Galileo Galilei ho abiurato come di sopra, mano propria »

## La frase storica pronunciata dopo l'abiura

- «E pur si muove!»

La frase, che molti ritengono pronunciata da Galileo Galilei dinnanzi al tribunale dell'Inquisizione al termine dell'abiura dell'eliocentrismo, è stata probabilmente "inventata" dallo scrittore Giuseppe Baretta<sup>[4]</sup>, che aveva ricostruito la vicenda per il pubblico inglese in un'antologia pubblicata a Londra nel 1757, *Italian Library*. A "muoversi", naturalmente, è la Terra, secondo la teoria copernicana che Galilei aveva cercato di verificare sperimentalmente e che aveva difeso nel Dialogo sopra i due massimi sistemi. Ma è molto improbabile che Galilei abbia veramente mormorato la frase davanti al tribunale dell'Inquisizione. Inventando l'aneddoto, Baretta voleva probabilmente difendere la dignità dello scienziato italiano, pure costretto all'atto di abiura.

## Gli ultimi anni

Il 1° luglio 1633 gli è concesso di trasferirsi a Siena nell'abitazione dell'amico arcivescovo Antonio Piccolomini, poi nella sua villa di Arcetri, in una sorta di arresti domiciliari a vita. Nell'aprile del 1634 perde l'amata figlia Virginia, suor Maria Celeste.

Il 2 gennaio 1638 scrive all'amico Elia Diodati a Parigi di essere diventato cieco da un mese: «mentre che vo considerando che quel cielo, quel mondo e quello universo che io con mie maravigliose osservazioni e chiare dimostrazioni avevo ampliato per cento e mille volte più del comunemente veduto da' sapienti di tutti i secoli passati, ora per me s'è sì diminuito e ristretto, ch'e' non è maggiore di quel che occupa la persona mia». È assistito dal giovanissimo allievo Vincenzo Viviani.

Nel 1638 quando era già completamente cieco, pubblicò (a Leida, in Olanda) il suo lavoro più importante: *Discorsi e dimostrazioni matematiche intorno a due nuove scienze*. In essa tratta le leggi del moto e la struttura della materia.

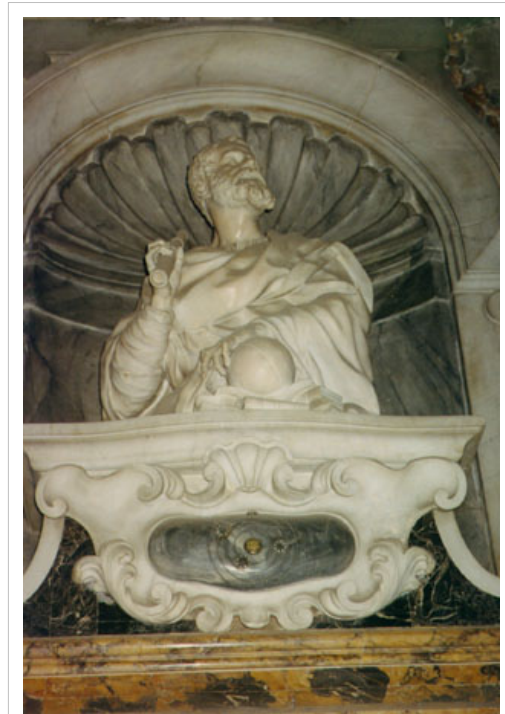
È del 1640 la spinta decisiva data al suo allievo Bonaventura Cavalieri con la scoperta della proprietà caratteristica dell'infinito, che definisce come infinita una quantità che uguaglia una sua parte.

Il 15 novembre 1641 Pier Francesco Rinuccini scrive a Leopoldo de' Medici che Galileo è «fermo nel letto da dieci giorni in qua con una febbriattola lenta lenta [... ] Gli dà davvantaggio un gran dolor di rene. Questi mali, alla sua età, mi par che devano far temere della sua vita», e Benedetto Castelli, a Bonaventura Cavalieri, il 1° gennaio 1642 scrive di tenere «poco buone nuove del nostro venerabile Vecchio; e mi spaventa l'età grave, quando bene l'infermità, che pure è di considerazione, non fosse tanto grande».

Scriva il Viviani che Galileo morì l' 8 gennaio 1642:

« a ore quattro di notte, in età di settantasette anni, mesi dieci e giorni venti [...] il corpo suo fu condotto dalla villa di Arcetri in Firenze, e per commissione del nostro Serenissimo Gran Duca fatto separatamente custodire nel tempio di S. Croce, dove è l'antica sepoltura della nobile famiglia de' Galilei, con pensiero di essergli augusto e sontuoso deposito in luogo più conspicuo di detta chiesa »

Il Sant'Uffizio si oppose tuttavia all'erezione di un monumento allo scienziato, che fu possibile edificare soltanto nel 1737, per raccogliere le spoglie di Galileo e del Viviani.



Tomba di Galileo in Santa Croce

Nel gennaio 1648, esattamente sei anni dopo la morte di Galileo, scendeva nella tomba di famiglia nella stessa Basilica di Santa Croce di Firenze, a poche decine di metri di distanza dal sepolcro di Galileo, quel Tommaso Caccini, primo denunziante dello scienziato: nessuna lapide lo ricorda.

## La Chiesa riconosce l'ingiusta condanna

La riabilitazione dello scienziato da parte della Chiesa Cattolica si può datare al 1822, 180 anni dopo la sua morte, con la concessione dell'imprimatur all'opera "*Elementi di ottica e astronomia*" del canonico Settele, che dava come teoria consolidata e del tutto compatibile con la fede cristiana il sistema copernicano. A suggello di tale accettazione, nell'edizione aggiornata dell'Indice del 1846, tutte le opere sul sistema copernicano furono cassate. Tuttavia, papa Giovanni Paolo II auspicò che l'esame del caso Galilei venisse approfondito da «teologi, scienziati e storici, animati da uno spirito di sincera collaborazione, [...] nel leale riconoscimento dei torti, da qualunque parte provengano» per rimuovere «le diffidenze che quel caso tuttora frappone, nella mente di molti, alla fruttuosa concordia tra scienza e fede, tra Chiesa e mondo»<sup>[5]</sup>. Il 3 luglio 1981 fu istituita un'apposita «commissione di studio»<sup>[6]</sup>

Dopo oltre 11 anni dall'inizio dei lavori e 359 anni dopo la condanna di Galileo, nella relazione finale della commissione di studio datata 31 ottobre 1992, il cardinale Poupard scrive che la condanna del 1633 fu ingiusta, per un'indebita commistione di teologia e cosmologia pseudo-scientifica e arretrata, anche se veniva giustificata dal fatto che Galileo sosteneva una teoria radicalmente rivoluzionaria senza fornire prove scientifiche sufficienti a permettere l'approvazione delle sue tesi da parte della Chiesa.

## La posizione di Joseph Ratzinger

In particolare la posizione al riguardo del cardinale Joseph Ratzinger, attuale papa Benedetto XVI, è attualmente molto discussa per le diverse interpretazioni che sono attribuite ad una sua particolare affermazione. Nel 2008, infatti, sorse in Italia un acceso dibattito su un mancato discorso<sup>[7]</sup> del papa Benedetto XVI alla cerimonia inaugurale dell'Università La Sapienza, che a propria volta mise in rilievo un intervento su Galileo tenuto il 15 febbraio 1990, dall'allora cardinale Ratzinger.<sup>[8] [9]</sup>

Tali parole sollevarono forti polemiche nel mondo scientifico, in particolar modo per la citazione di Paul Feyerabend.

## Note

- [1] Il viaggio durò 25 giorni a causa di una lunga sosta a Ponte a Centina, per precauzione contro l'epidemia di peste: il Granduca gli aveva messo a disposizione una lettiga e ordinato all'ambasciatore di «riceverlo e spesarlo»: cfr. *Lettera* di Andrea Cioli a Francesco Niccolini, 21 gennaio 1633
- [2] L. Geymonat, *Galileo Galilei*, 1983, p. 185
- [3] «Non risulta provato che il rigore contro l'illustre vecchio» si sia spinto fino alla tortura: cfr. L. Geymonat, *Galileo Galilei*, 1983, p. 189. In un saggio del 1865, *Storia ed esame della enciclica e del Sillabo dell'8 dicembre 1864*, Ed. Torino Stamperia dell'Unione Tip. Editrice, 1865, pag. 79 ([http://books.google.it/books?id=IAUzAAAAIAAJ&dq="Storia+ed+esame+della+enciclica+e+de+l+Sillabo+dell'8+Dicembre+1864"&printsec=frontcover&source=bl&ots=mjQVhZ3NBY&sig=UTvH2H9I7wWvdk1QZZ9PSSSMQv4&hl=it&sa=X&oi=book\\_result&resnum=1&ct=result#PPA79,M1](http://books.google.it/books?id=IAUzAAAAIAAJ&dq=)), fortemente polemico contro la gerarchia ecclesiastica, l'abate Antonio Isaia sostenne che la frase «giudicassimo essere necessario venire contro di te al rigoroso esame» debba essere interpretata nel senso che Galileo fu effettivamente torturato, non solo minacciato di tortura; questa tesi è stata ripresa da Italo Mereu, "Storia dell'intolleranza in Europa", 1979 (ed. riv. Bompiani, 2000) ISBN 88-452-4696-5. Nell'interpretazione odierna prevalente, non essendoci riscontri espliciti con fonti dell'epoca, viceversa, il verbale del costituito del 22 giugno attesterebbe la sola minaccia, e non l'esecuzione della tortura: secondo Orio Giacchi, professore di diritto ecclesiastico nell'Università Cattolica di Milano, il Tribunale, non comminando la tortura a Galileo, incorse in una «irregolarità»: cfr. O. Giacchi, *Considerazioni giuridiche sui due processi contro Galileo*, Milano 1942
- [4] On the Provability of Heliocentrism, .pdf ([http://www.sartonchair.ugent.be/refbase/pdfs/sartoniana\\_vol\\_20\\_2007\\_019-038.pdf](http://www.sartonchair.ugent.be/refbase/pdfs/sartoniana_vol_20_2007_019-038.pdf)), Sarton Chair Lecture, Christiaan Sterken, 2007.
- [5] Giovanni Paolo II, Discorso del 10 novembre 1979 ([http://www.vatican.va/holy\\_father/john\\_paul\\_ii/speeches/1979/november/documents/hf\\_jp-ii\\_spe\\_19791110\\_einstein\\_it.html](http://www.vatican.va/holy_father/john_paul_ii/speeches/1979/november/documents/hf_jp-ii_spe_19791110_einstein_it.html)) per la commemorazione della nascita di Einstein
- [6] Giovanni Paolo II, Discorso ai partecipanti alla sessione plenaria della Pontificia Accademia delle scienze. ([http://www.vatican.va/holy\\_father/john\\_paul\\_ii/speeches/1992/october/documents/hf\\_jp-ii\\_spe\\_19921031\\_accademia-scienze\\_it.html](http://www.vatican.va/holy_father/john_paul_ii/speeches/1992/october/documents/hf_jp-ii_spe_19921031_accademia-scienze_it.html)) - dal sito internet della

Santa Sede, 31 ottobre 1992.

- [7] Testo dell'allocuzione che Benedetto XVI avrebbe pronunciato nel corso della visita all'Università degli Studi "La Sapienza" di Roma, prevista per il 17 gennaio, poi annullata in data 15 gennaio 2008 ([http://www.vatican.va/holy\\_father/benedict\\_xvi/speeches/2008/january/documents/hf\\_ben-xvi\\_spe\\_20080117\\_la-sapienza\\_it.html](http://www.vatican.va/holy_father/benedict_xvi/speeches/2008/january/documents/hf_ben-xvi_spe_20080117_la-sapienza_it.html)) - Sito ufficiale della Santa Sede.
- [8] «Estratto del discorso su Galileo Galilei pronunciato a Parma il 15 febbraio 1990 dall'allora card. Ratzinger» (<http://vaticandiplomacy.wordpress.com/2008/01/15/estratto-del-discorso-su-galileo-galilei-pronunciato-a-parma-il-15-marzo-1990-dallallora-card-razzinger/>). *“Svolta per l'Europa? Chiesa e modernità nell'Europa dei rivolgimenti,” Edizioni Paoline, Roma 1992, p. 76-79.* URL consultato in data 23-01-2009.
- [9] Giorgio Israel. «Quando Ratzinger in una conferenza del 1990 difese Galileo alla Sapienza» (<http://vaticandiplomacy.wordpress.com/2008/01/15/quando-razzinger-in-una-conferenza-del-1990-difese-galileo-alla-sapienza/>). *L'Osservatore Romano*, 16 01 2008. URL consultato in data 23-01-2009.

## Bibliografia

- *Nel terzo centenario della morte di Galileo Galilei*, Milano, Vita e Pensiero, 1942
- G. De Santillana, *Processo a Galileo*, Milano, Mondadori, 1960
- A. Banfi, *Galileo Galilei*, Milano, Il Saggiatore, 1961
- G. Morpurgo Tagliabue, *I processi di Galileo e l'epistemologia*, Milano, Edizioni di Comunità, 1963
- L. Geymonat, *Galileo Galilei*, Torino, Einaudi, 1977
- P. K. Feyerabend, *Contro il metodo*, Milano, Feltrinelli, 1979
- P. Redondi, *Galileo eretico*, Torino, Einaudi, 1983
- AA. VV., *Galileo Galilei: 350 anni di storia (1633 - 1983). Studi e ricerche*, a cura di mons. P. Poupard, Roma, Piemme, 1984
- M. D'Addio, *Considerazioni sui processi a Galileo*, Roma, Herder, 1985
- S. Drake, *Galileo*, Bologna, Il Mulino, 1988
- *Copernico, Galilei e la Chiesa. Fine della controversia (1820). Gli atti del Sant'Uffizio*, a cura di W. Brandmüller e E. J. Greipl, Firenze, Olschki, 1992
- P. Simoncelli, *Storia di una censura. "Vita di Galileo" e Concilio Vaticano II*, Milano, Angeli, 1992
- W. Brandmüller, *Galilei e la Chiesa, ossia il diritto ad errare*, Città del Vaticano, Libreria Editrice Vaticana, 1992
- A. Fantoli, *Galileo: per il copernicanesimo e per la Chiesa*, Città del Vaticano, Specola Vaticana-Libreria Editrice, 1993
- M. Bucciattini, *Contro Galileo. Alle origini dell'Affaire*, Firenze, Olschki, 1995
- J. Reston, *Galileo*, Casale Monferrato, Piemme, 2001
- Mariano Artigas, Melchor Sánchez de Toca, *Galileo e il Vaticano*, Venezia, Marcianum Press, 2009, pp. 311, ISBN 978-88-89736-73-9

## Voci correlate

- Galileo Galilei
- Vita di Galileo di Bertolt Brecht
- L'abiura di Galileo Galilei
- Sentenza di condanna di Galileo Galilei

## Collegamenti esterni

- Vita e pensiero di Galileo (<http://www.fisicamente.net/FISICA/index-1042.htm>)
- Lettera di Galileo a Benedetto Castelli (1613) ([http://www.torricellimi.it/progetti/galileo/Relazione Galileo/Vita di Galileo Galilei/Source/LetteraABenedettoCastelli.htm](http://www.torricellimi.it/progetti/galileo/Relazione%20Galileo/Vita%20di%20Galileo%20Galilei/Source/LetteraABenedettoCastelli.htm))
- Lettera di Galileo a Cristina di Lorena (1615) (<http://www.astrofilitrentini.it/mat/testi/galileo/14.html>)
- Lettera di Bellarmino a Foscarini (<http://www.liceonievo.it/ddttc/galileo/5/BELLFIL.htm>)

- I documenti del processo di Galileo Galilei ([http://asv.vatican.va/it/stud/download/CAV\\_21.htm](http://asv.vatican.va/it/stud/download/CAV_21.htm)), a cura di Sergio Pagano, con la collaborazione di Antonio G. Luciani, 1984, pp. XXVIII, 280, tav. 6, ISBN 88-85042-11-2; scaricabili presso il sito dell'Archivio Segreto vaticano, asv.vatican.va (<http://asv.vatican.va/>)
  - Su Ratzinger e Feyerabend ([http://www.fisicamente.net/SCI\\_FED/index-780.htm](http://www.fisicamente.net/SCI_FED/index-780.htm))
  - José Gabriel Funes. «Il 2009 sarà l'Anno internazionale dell'astronomia. Grazie, Galileo» (<http://vaticandiplomacy.wordpress.com/2008/11/27/padre-funes-ringrazia-galileo/>). *L'Osservatore Romano*, 27 11 2008.
  - Altri documenti su Galileo Galilei ([http://www.storialibera.it/epoca\\_moderna/galileo\\_galilei](http://www.storialibera.it/epoca_moderna/galileo_galilei))
-



# Fonti e autori delle voci

**Processo a Galileo Galilei** *Fonte:* <http://it.wikipedia.org/w/index.php?oldid=36431741> *Autori:* Abassign, Alearr, Alien life form, Alleborgo, Archeologo, Ary29, AttoRenato, Avemundi, Biopresto, Bramfab, Carlo.lerna, Carlomarinobuttazzo, Cog, Drugonot, Ermy2, Eumolpo, Felyx, FrAnCiS, Gac, Gaetanogambilonghi, Giacomo Augusto, Giando91, HAL9000, Hal8999, Hronir, Hybridslinky, Ilaria578, Limonadis, Lucio silla, Microsoikos, Mikils, Netino, Nicola Romani, OrsOrazio, Panz Panz, Paola Severi Michelangeli, Parerga, Phantomas, Piero, Piero Montesacro, RaminusFalcon, Retaggio, Riccardov, Ricce, Sailko, Salvatore Aiola, Seiopotessi, Senpai, Sergejpinka, Spigolino, The Blinder Grunt, Trikke, Truman Burbank, Vmoscarda, Werther W, Wolland, Yoggysot, 54 Modifiche anonime

# Fonti, licenze e autori delle immagini

**Immagine:Galileo before the Holy Office.jpg** *Fonte:* [http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=File:Galileo\\_before\\_the\\_Holy\\_Office.jpg](http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=File:Galileo_before_the_Holy_Office.jpg) *Licenza:* Public Domain *Autori:* Jan Arkesteijn, JoJan, Ragesoss, Woudloper, 3 Modifiche anonime

**Immagine:Nikolaus Kopernikus.jpg** *Fonte:* [http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=File:Nikolaus\\_Kopernikus.jpg](http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=File:Nikolaus_Kopernikus.jpg) *Licenza:* Public Domain *Autori:* ArséniureDeGallium, ArtMechanic, Ausir, Editor at Large, J.delanoy, Kyro, Manuelt15, Matthead, Mikkalai, Pko, Samuel Grant, TarmoK, ThomasPusch, 6 Modifiche anonime

**Immagine:Dore joshua sun.jpg** *Fonte:* [http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=File:Dore\\_joshua\\_sun.jpg](http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=File:Dore_joshua_sun.jpg) *Licenza:* Public Domain *Autori:* Duesentrieb, Shakko, Skipjack, Tomisti, Wst

**Immagine:Paolo Sarpi.jpg** *Fonte:* [http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=File:Paolo\\_Sarpi.jpg](http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=File:Paolo_Sarpi.jpg) *Licenza:* Public Domain *Autori:* Engraving by George Vertue (1684–1756)

**Immagine:Bellarmin.jpg** *Fonte:* <http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=File:Bellarmin.jpg> *Licenza:* Public Domain *Autori:* Ilaria578, Jollyroger, Laurentius, Snowdog

**Immagine:Pope Paul V.jpg** *Fonte:* [http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=File:Pope\\_Paul\\_V.jpg](http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=File:Pope_Paul_V.jpg) *Licenza:* Public Domain *Autori:* Ludovico Leoni

**Immagine:CosimoIImedici1.jpg** *Fonte:* <http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=File:CosimoIImedici1.jpg> *Licenza:* Public Domain *Autori:* G.dallorto, Gryffindor, Siebrand, Subitosera

**Immagine:Johannes Kepler 1610.jpg** *Fonte:* [http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=File:Johannes\\_Kepler\\_1610.jpg](http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=File:Johannes_Kepler_1610.jpg) *Licenza:* Public Domain *Autori:* ArtMechanic, Martin H., Samuel Grant, Túrelío, Umherirrender, Xenophon, 3 Modifiche anonime

**Immagine:Tycho Brahe.JPG** *Fonte:* [http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=File:Tycho\\_Brahe.JPG](http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=File:Tycho_Brahe.JPG) *Licenza:* Public Domain *Autori:* Eduard Ender

**Immagine:Aristotle by Raphael.jpg** *Fonte:* [http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=File:Aristotle\\_by\\_Raphael.jpg](http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=File:Aristotle_by_Raphael.jpg) *Licenza:* Public Domain *Autori:* ALE!, Dencey, Tomisti

**Immagine:Papa-Urbano-VIII.jpg** *Fonte:* <http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=File:Papa-Urbano-VIII.jpg> *Licenza:* sconosciuto *Autori:* Brownout, Snowdog, Yuma

**Immagine:Tizian 083b.jpg** *Fonte:* [http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=File:Tizian\\_083b.jpg](http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=File:Tizian_083b.jpg) *Licenza:* Public Domain *Autori:* User:GDK, User:竹麦魚 (Searobin)

**File:Ferdinando II de' Medici van Toscane.jpg** *Fonte:* [http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=File:Ferdinando\\_II\\_de'\\_Medici\\_van\\_Toscane.jpg](http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=File:Ferdinando_II_de'_Medici_van_Toscane.jpg) *Licenza:* Public Domain *Autori:* Original uploader was EvertSchot at nl.wikipedia

**Immagine:Frontpage of Dialogo di Galileo Galilei Linceo.png** *Fonte:* [http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=File:Frontpage\\_of\\_Dialogo\\_di\\_Galileo\\_Galilei\\_Linceo.png](http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=File:Frontpage_of_Dialogo_di_Galileo_Galilei_Linceo.png) *Licenza:* Public Domain *Autori:* Not given.

**Immagine:Claudius Ptolemaeus.jpg** *Fonte:* [http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=File:Claudius\\_Ptolemaeus.jpg](http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=File:Claudius_Ptolemaeus.jpg) *Licenza:* Public Domain *Autori:* Bibi Saint-Pol, Cherubino, Schaengel89, 2 Modifiche anonime

**Immagine:Roma-Santa Maria sopra Minerva.jpg** *Fonte:* [http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=File:Roma-Santa\\_Maria\\_sopra\\_Minerva.jpg](http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=File:Roma-Santa_Maria_sopra_Minerva.jpg) *Licenza:* Creative Commons Attribution 2.0 *Autori:* Bukk, FlickreviewR, G.dallorto, Mac9

**Immagine:Galileo.arp.300pix.jpg** *Fonte:* <http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=File:Galileo.arp.300pix.jpg> *Licenza:* Public Domain *Autori:* ABF, Alefisico, Alno, Aushulz, David J Wilson, Deadstar, G.dallorto, Gary King, Herbythyme, Kam Solusar, Liberal Freemason, Michael Bednarek, Phrood, Pérez, Quadell, Ragesoss, Schaengel89, Semnoz, Shakko, Túrelío, Yonatanh, 24 Modifiche anonime

**Immagine:GalileoTomb.jpg** *Fonte:* <http://it.wikipedia.org/w/index.php?title=File:GalileoTomb.jpg> *Licenza:* Creative Commons Attribution-Sharealike 2.5 *Autori:* User:Infrogmation

# Licenza

Creative Commons Attribution-Share Alike 3.0 Unported  
<http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/>