

Galileo Galilei Di: Campobasso Francesco 2°D

1624 Galileo iniziò il suo nuovo lavoro, un *Dialogo* che, confrontando le diverse opinioni degli interlocutori, gli avrebbe consentito di esporre le varie teorie correnti sulla cosmologia - e dunque anche quella copernicana. Ragioni di salute e familiari prolungarono la stesura dell'opera.

Era previsto che il dialogo, il cui titolo avrebbe dovuto essere *Del flusso e riflusso*, fosse pubblicato a Roma a cura dell'Accademia dei Lincei e Galileo, completata l'opera nel gennaio 1630, vi si recò in marzo. Ripartì da Roma il 26 giugno, con le assicurazioni degli esaminatori, i domenicani, dell'autorizzazione alla stampa con poche modifiche non sostanziali.

Il 1° agosto moriva però Federico Cesi, il patrono dell'Accademia dei Lincei, e questa rinunciò a pubblicare l'opera, così che Galileo decise di pubblicarla a Firenze: qui ottenne rapidamente l'autorizzazione, ma occorre anche l'autorizzazione da Roma, che tardava a venire. Finalmente, nel luglio del 1631, padre Riccardi inviò all'inquisitore di Firenze l'autorizzazione alla stampa, una bozza di prefazione e l'ordine di mutare il previsto titolo *Sul flusso e riflusso*: questo titolo, che richiamava quella che Galileo considerava la prova della correttezza del sistema copernicano, fu mutato in *Dialogo di Galileo Galilei Linceo*, e l'opera poté essere pubblicata a Firenze il 21 febbraio 1632.



Tolomeo



I due massimi sistemi sono il tolemaico e il copernicano - Galileo esclude così dalla discussione l'ipotesi recente di Tycho Brahe - e tre sono i protagonisti del *Dialogo*: due sono personaggi reali, amici di Galileo, e all'epoca già defunti, il fiorentino Filippo Salviati (1582-1614) e il veneziano Gianfrancesco Sagredo (1571-1620), nella cui casa si fingono tenute le conversazioni, mentre il terzo, Simplicio, richiama nel nome un noto, antico commentatore di Aristotele, oltre a sottintendere il suo semplicismo scientifico. Egli è il sostenitore del sistema tolemaico, mentre l'opposizione copernicana è sostenuta dal Salviati, svolgendo una funzione più neutrale il Sagredo, che finisce però per simpatizzare per l'ipotesi copernicana.

Il *Dialogo* si svolge in quattro giornate: nella prima, vengono criticate le vecchie tesi della fisica aristotelica, non fondate o insufficientemente fondate sull'osservazione e sulla verifica sperimentale e prive di un rigoroso supporto matematico: certamente, l'intelletto umano non può lontanamente eguagliare la somma infinita delle conoscenze divine, ma le pur poche conoscenze umane di matematica e di geometria eguagliano la conoscenza divina in quanto raggiungono la «certezza obiettiva».

Nella seconda e terza giornata si confutano le obiezioni contro il moto di rotazione e di rivoluzione terrestre: «qui è forza esclamare un'altra volta ed esaltare l'ammirabile perspicuità del Copernico ed insieme compiangere la sua disavventura, poiché egli non vive nel nostro tempo quando, per tor via l'apparente assurdità del movimento in conserva della Terra e della Luna, vediamo Giove, quasi un'altra Terra, non in conserva di una Luna, ma accompagnato da quattro Lune, andar intorno al Sole in 12 anni». ^[52]

Nella quarta giornata si espone l'argomento delle maree, quale prova del moto terrestre: prova erronea, tanto più che nel *Dialogo* viene criticata la giusta intuizione di Keplero e di altri astronomi che fosse l'attrazione lunare la causa del fenomeno delle maree. Quasi a conclusione vengono le parole di Simplicio: «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 Iddio con la Sua infinita potenza e sapienza poteva conferire all'elemento dell'acqua il reciproco movimento in molti modi ed anco dall'intelletto nostro inescogitabili [...] soverchia arditezza sarebbe se altri volesse limitare e coartare la divina potenza e sapienza ad una sua fantasia particolare».

Era, questa, l'esposizione dell'«argomento del fine» o «argomento di Urbano VIII», così detto perché da lui portato, ancora cardinale, a Galileo: Dio, «nella sua infinita potenza, può tutto ciò che non implica contraddizione [...] e se Dio poteva e sapeva disporre queste cose altrimenti da come è stato escogitato [...] non dobbiamo vincolare a questo modo la divina potenza e scienza». ^[54] In questo modo la scienza è concepita non già nel suo valore di spiegazione dei fenomeni in base a un principio assoluto, ma come descrittiva di apparenze sensibili fatte risalire a principi ipotetici, senza pretendere di conseguire l'autentica conoscenza della realtà fisica.

Certamente Galileo non condivise mai una tale posizione, ma si pensò che quelle parole fatte dire da Simplicio intendessero essere una presa in giro del papa: in realtà, Galileo ritenne necessario che, proprio a conclusione del *Dialogo*, fosse riportata la posizione di Urbano VIII e, dei tre protagonisti, logicamente solo il non copernicano Simplicio, messo alle strette dai suoi interlocutori, poteva esporla, volendo Galileo secondo il dettato del decreto del 1616 smentire o almeno attenuare la sensazione che il sistema copernicano fosse da lui inteso essere l'unico fondamento di ogni corretta interpretazione cosmologica.

Il processo, l'abiura e la condanna

L'opera ricevette molti elogi, tra i quali quelli di Benedetto Castelli, di Fulgenzio Micanzio, collaboratore e biografo di Paolo Sarpi, e di Tommaso Campanella, ma già ad agosto si diffusero le voci di una proibizione del libro: il Maestro del Sacro Palazzo Niccolò Riccardi aveva scritto il 25 luglio all'inquisitore di Firenze Clemente Egidi che per ordine del papa il libro non doveva più essere diffuso; il 7 agosto gli chiedeva di rintracciare le copie già vendute e di sequestrarle.

Il processo iniziò il 12 aprile, con il primo interrogatorio di Galileo, al quale il commissario inquisitore, il domenicano Vincenzo Maculano, gli contestò di aver ricevuto, il 26 febbraio 1616, un «precepto» con il quale il cardinale Bellarmino gli avrebbe intimato di abbandonare la teoria copernicana, di non sostenerla in nessun modo e di non insegnarla.

Quel precepto, se mai fu effettivamente mostrato a Galileo nel febbraio del 1616 e se non si tratti persino di un falso costruito ad arte, non reca alcuna firma, né del Bellarmino, né dei testimoni, né di Galileo stesso, il quale negò di averne preso conoscenza, ma di aver soltanto ricevuto a voce dal Bellarmino la notifica della Congregazione secondo la quale l'opinione del moto della Terra «esser ripugnante alle Scritture Sacre e solo ammettersi *ex suppositione*» ed «*ex suppositione* si poteva pigliar e servirsen».

La Congregazione del Santo Uffizio, riunitasi il 21 aprile, stabilì che nel *Dialogo* di Galileo «si difenda, e s'insegni l'opinione riprouata, e dannata dalla Chiesa, et però che l'autore si renda sospetto anco di tenerla». ^[62] Galileo, nuovamente interrogato il 30 aprile, dichiarò di aver riletto in quei giorni il suo *Dialogo* «quasi come scrittura nova e di altro autore», ammettendo che un lettore che non conoscesse intimamente l'autore avrebbe avuto l'impressione che egli avesse voluto avvalorare la teoria copernicana. Scusandosi con l'inquisitore per «un errore tanto alieno dalla mia intentione», si offrì di «ripigliar gli argomenti già recati a favore della detta opinione falsa e dannata, e confutargli in quel più efficace modo che da Dio benedetto mi verrà somministrato». ^[63]

Per concludere il processo, l'Inquisizione doveva verificare la sincerità dell'affermazione di Galileo di «non tenere la dannata opinione»: a questo scopo, il 16 giugno la Congregazione stabilì che «Galileo fosse interrogato sulla sua intenzione, anche comminandogli la tortura e se l'avesse sostenuta, previa abiura *de vehementi* di fronte alla Congregazione, fosse condannato al carcere ad arbitrio della Santa Congregazione, con l'ingiunzione di non trattare più, né per scritto né verbalmente, sulla mobilità della Terra e sull'immobilità del Sole». ^[64]

Il 21 giugno Galileo fu interrogato per l'ultima volta: alla domanda se tenesse ancora, o avesse tenuto in passato, e per quanto tempo, la teoria della centralità del Sole, Galilei rispose che un tempo aveva ritenuto le opinioni di Tolomeo e di Copernico entrambe «disputabili, perché o l'una o l'altra poteva esser vera in natura», ma dopo la proibizione del 1616, sostenne di tenere, da allora e tuttora, «per verissima e indubitata l'opinione di Tolomeo». Richiesto di spiegare perché mai avesse allora difeso l'opinione di Copernico nel suo *Dialogo*, Galileo rispose di aver voluto soltanto spiegare le ragioni delle due opinioni, convinto che nessuna avesse forza dimostrativa, così che «per procedere con sicurezza si dovessero ricorrere alla determinazione di più sublimi dottrine». All'insistenza dell'inquisitore di dire la verità, altrimenti si sarebbe agito «contro di lui con gli opportuni rimedi di diritto e di fatto», Galileo negò di aver mai sostenuto l'opinione di Copernico: «del resto, son qua nelle loro mani; faccino quello gli piace». All'esplicita minaccia di ricorrere alla tortura, Galileo rispose soltanto: «lo son qua per far l'obedienza, e non ho tenuta questa opinione dopo la determinazione fatta, come ho detto». Il verbale del costituito

conclude che, «non potendosi avere niente altro in esecuzione del decreto, avuta la sua sottoscrizione, fu rimandato al suo luogo».



La prigionia di Galileo immaginata da Jean Laurent

Il giorno dopo, 22 giugno, nella sala capitolare del convento domenicano di Santa Maria sopra Minerva, presente e inginocchiato Galileo, fu emessa la sentenza dai cardinali: «inquisitori generali contro l'eretica pravità», nella quale si riassumeva la lunga vicenda del contrasto fra Galileo e la dottrina della Chiesa, iniziata dal 1615 con lo scritto *Delle macchie solari* e con la lettera al Castelli, alle quali i «qualificatori teologi» avevano opposto:

« 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 parimenti proposizione assurda e falsa nella filosofia, e considerata in teologia *ad minus erronea in fide* »

Imposta l'abiura «con cuor sincero e fede non finta» e proibito il *Dialogo*, Galilei venne condannato al «carcere formale ad arbitrio nostro» e alla «pena salutare» della recita settimanale dei sette salmi penitenziali per tre anni, riservandosi l'Inquisizione di «moderare, mutare o levar in tutto o parte» le pene e le penitenze.

La sentenza di condanna prevedeva un periodo di carcere a discrezione del Sant'Uffizio e l'obbligo di recitare per tre anni, una volta alla settimana, i salmi penitenziali. Il rigore letterale fu mitigato nei fatti.

Per motivi di salute, Galileo fu costretto a ritrattare la sua tesi.

Galileo Galilei si spense la notte dell'8 gennaio 1642 ad Arcetri, assistito da Viviani e Torricelli.

