

# GALILEO E L'INQUISIZIONE IN SPAGNA

C. Colavita<sup>1,2</sup>, C. Mataix<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Dipartimento di Astronomia, Università di Bologna, Italy

<sup>2</sup> Dipartimento de Filosofía, Universidad Complutense de Madrid

**Riassunto.** L'*Index* dei libri proibiti del 1632 è quello che contiene il maggior numero di censure di tutti gli Indici pubblicati dall'Inquisizione spagnola tra il XVI ed il XVII sec. Questo catalogo, però, suscitò molte critiche da parte dei diversi ordini religiosi, tanto che solo otto anni più tardi venne pubblicato un *Novissimus Index* (1640).

Un documento vertente una "consulta" indirizzata al re di Spagna, Filippo IV, lascia intuire come la proibizione dei libri giudicati eretici venne condotta, a volte, in modo indiscriminato. Ancora una volta, ad essere sottoposto a tale condanna fu un libro di Galileo, il cui titolo non è ben identificato. Infatti, in riferimento al titolo si legge: "*Galileo Galilei, fiorentino*". Il ritrovamento di questo documento ci riporta a considerare il problema esegetico ed astronomico che Galileo cercò di affrontare e di far valere attraverso la difesa del sistema copernicano.

Su questo argomento, e nel seno stesso della Chiesa, il frate agostiniano Diego de Zúñiga si era pronunciato nel suo *In Job Commentaria*. Quest'opera, in seguito alla denuncia del domenicano Nicolò Lorini, dopo il primo processo a Galileo, fu inclusa nel decreto pubblicato il 5 marzo 1616 dalla Congregazione dell'*Index*. A differenza di Galilei, tredici anni dopo la pubblicazione del *Commento al libro di Giobbe*, Zúñiga nega la possibilità del movimento terrestre, restando così - sia pur per pochi concetti - legato alla tradizione aristotelica.

## 1. Introduzione.

Com'è noto, Galileo fu condannato due volte dal Sant'Uffizio, nel 1616 e nel 1632, per difendere la tesi eliocentrica. Il 19 febbraio 1616, il Sant'Uffizio romano si riunì per analizzare le due proposizioni con le quali si riassumeva la tesi copernicana:

- "*Che il Sole sia centro del mondo, e per conseguenza immobile di moto locale*".
- "*Che la Terra non è centro del mondo né immobile, ma si muove su se stessa, ed anche di moto diurno*" (Geymonat, 1969)

Cinque giorni dopo, i teologi, all'unanimità, stabilirono che la prima proposizione, al pari della seconda, "*era stolta ed assurda, filosoficamente formalmente eretica in quanto espressamente contraddiceva la dottrina delle Sacre Scritture nel significato letterale e secondo la comune espressione dei Santi Padri e dei teologi*" (Pardo Tomás, 1991).

A seguito di questa sentenza, la Congregazione dell'*Index* romana pubblicava il 5 marzo 1616, "*in forma communi*", un decreto di proibizione - valido sino alla correzione dei passi ritenuti eretici - del *De Revolutionibus orbium coelestium* di Copernico e del *In*

# DECR V M ACRAE CONGREGATIONI

EMINENTISSIMORVM, ET REVERENDISS. DOMINORVM

## S. R. E. CARDINALIVM

A SANCTISSIMO D. N. VRBANO PAPA OCTAVO, SANCTAQVE SEDE APOSTOLICA  
ad Indicem Librorum, eorumdemq; permissionem, prohibitionem, expurgationem, & impressionem in vniuersa Republica  
Christiana specialiter deputatorum, vbiq; publicandum.



**S**ACRA Indicis Congregatio Eminentissimorum, & Reverendissimorum D. D. S. R. E. Cardinalium infra scriptos Libros damnat, & prohibet, mandans omnibus, & singulis cuiuscumque gradus, & conditionis sub poenis in Indice Librorum prohibitorum contentis, ne vllus in posterum eos imprimere, legere, aut quouis modo apud se retinere audeat, & si quis aliquos illorum habuerit, vt ceteros ad presentis Decreti notitia Locorum Ordinarijs, aut Inquisitoribus consignet.

### LIBRI AVTEM SVNT.

- Actio Perduellionis in Iesuitas Sacri Romani Imperij iuratos hostes. Autore Philoxeno Melandro.  
Anatomia Societatis Iesu, siue probatio Spiritus Iesuitarum.  
Dell' Auuisione di Parnaso, ouero Compendio de Ragugli di Traiano Bocca'ini, di Francesco Prati.  
Contrauisione del Compendio delle guerre succedute in Alemagna del Conte Maiolino Bifaccioni.  
Defensio Ecclesie Anglicane Rich. Crakinthorp opus posthumum, a Ioanne Barkham inuicem curatum. (no.)  
Dialogo di Galileo Galilei, doue nei cōgressi di quattro giornate si discorre sopra i due Massimi Sistemi del Mōdo, Tolemaico, & Copernicano.  
Dissertatio Historico-Politico-Iuridica de Veterum Magistratuum, & hodiernorum h. c. Cesaris, Cameræ Imperialis, Dicastrij Rōuvenlensis, Statuum Imperij, Iudicum Austragarum, Alti, itemq; ac Bassa Iurisdictione Georgij Andz Maier VVeidena Palatin.  
Expositio noua in verbum hoc, Iudicium, Vincentij Nerij Neapolitani.  
Eiusdem. Luminoso Sole per mezzo del quale l' Anima Christiana può entrare nel Sac. Regno della mistica, & occulta Theologia.  
Florilegium Infulez Sandorū, Itū Vitz, & Acta Sanctosū Hibernia. Collegit, & publicabat Thomas Messinghamus. Sulpcus donec corrig.  
Georgij Fabritij Chemnicensis Saxoniz illustratz L. bri nouem.  
Iesuita Exenteratus.  
Ioh: Ionttoni Poloni Naturæ Constantia.  
Eiusdem. Thaumato-graphia naturalis.  
Mariale, siue Apophthegmata Sandorum Patrum in omnibus Æclimicibus, & Materijs Virg. MAR IAE. Autore Gregorio Gallicano. Su pentus orce corrigatur.  
Misera Patrum Societatis Iesu.  
Notæ & Specimensum Ecclesiarum Roccho Pitro Autore. Panormi MDCXXX. Suspendus donec corrigatur.  
Eiusdem. Volucinis Primi Pars Secunda. Panormi MDCXXXIII. Suspendus donec corrigatur.  
Politica Imperialia, siue Discursus politici. Ex Bibliotheca Melchioris Goldasti Consil. Saxon.  
Practica per aiutare à ben morire anco per quelli che solo fanno leggere, e per imparare a ben viuere da quello che occorre, e si deue fare nel tempo della morte. Composta da Gi. Battista de Vilela.  
Præcis Confessorū Tractatus magnoperè necessarius ad Munus Cōfessorij. Auc. Carolo de Bauco. Neapoli 1633. Suspendus donec corrig.  
Questione s quatuor de Sacris Figuratiuis. Autore Petro Cioffio Empalitano.  
Quinta parte de la Historia Pontifical por Matcos de Guadalmazara, y Xauierz 1630. En Barcelona por Sebastian de Cormelles. Suspendus donec corrigatur.  
Rituale, seu Ceremoniale Ecclesiasticum iuxta Ritum S. Matris Ecclesie Romanæ, vsuque Fratrum Discalceatorum S. Patris Augustini per Galliam. Parisijs apud Sebastianum Cramoisy 1632. Suspendus donec corrigatur.  
Il Soldato Suetzese.  
Teba de sacra, nella quale con l' occasione d'alcuni Padri Eremiti si ragiona di molte, e varie virtù. Di Paolo Bozi Veronese.  
De Veritate prout distinguitur à Reuelatione, à Verisimili, à Possibili, & à Falso. Hoc opus condidit Edoardus Baro Herbert de Chisbury in Anglia, & Castri Infulez de Kerry in Hibernia.  
In quorum silem Manus, & Sigillo Eminentissimi, & Reverendissimi Domini Cardinalis Pij Sacra Congregationis Præfeci præfens Decretum signatum, & munitum fuit. Roma Die 23. Augusti 1634.  
C. Episc. Portuen Card. Pius.

Locus ✠ Sigilli.

Fr. Lo: Baptista Marinus Ord. Præd. S. C. Secr.

Die 7 Septembris 1634. supradictum Decretum affixum, & publicatum fuit ad valuar Curiz Campi Floræ, ac alijs locis solitis, & cunctis Vrbs per me Do. n. n. m. n. Mangium S. D. N. P. p. p. Curatorem,  
Pro D. Magistro Curatorum Antonius Bardi C. m.

Impressorium in Regno apud Felicem Vrber Pan. die 5. Octobris 1634.  
Impressor: Dominicus V. G. Impressor: De Blacchio P. ROMA. Curatorum PANORMI, Apud Alphonium de Ircia. 1634.

Fig. 1. Decreto della Sacra Congregazione dell'Index dell'anno 1634. Come si vede il *Dialogo sopra i due massimi sistemi*... occupa il sesto posto nella lista dei libri proibiti (AHN, Inqu. libro 291, foglio 55).

*Job Commentaria* di Zúñiga; inoltre, condannava la *Lettera sopra l'opinione dei Pitagorici e del Copernico...* del frate carmelitano Paolo Antonio Foscarini. Quanto a Galileo sappiamo che, in questa occasione, venne ammonito dal cardinale Bellarmino ad abbandonare la difesa della dottrina copernicana. Diversa sorte gli toccò nel 1633 quando venne condannato e costretto ad abiurare.

In Spagna il 4 gennaio del 1630 durante una riunione della Giunta nominata dall'Inquisitore Generale, Zapata, per la preparazione dell'*Index* del 1632, si trattò una questione importante: la condanna, appunto, da parte della Congregazione dell'*Index* di Roma della tesi eliocentrica del 1616. Conosciuta, dunque, la condanna romana l'Inquisizione spagnola agì di conseguenza. Ciononostante, negli Indici spagnoli non appare il nome di Galilei tra gli autori proibiti, mentre quello di Copernico compare nell'*Index Universalis*, posto all'inizio del catalogo del 1632, ma non all'interno dello stesso. Nel *Novus Index* del 1632 - il primo pubblicato in Spagna dopo il decreto romano del 1616 - appaiono, tra gli altri, i nomi di J.J. Rhaetico per l'espurgazione del *De Revolutionibus*, da lui edito a Basilea nel 1566, e di Diego de Zúñiga, per il suo *Commento al libro di Giobbe*.

L'Inquisizione spagnola contestò in varie occasioni - a giudicare dalla quantità dei documenti conservati presso l'Archivio Historico e la Biblioteca National di Madrid - i desideri e gli ordini di Roma o dei suoi nunzi presso la Corte. Il criterio inquisitoriale seguito dagli spagnoli consisteva nel distinguere tra le censure e le proibizioni contenute nelle brevi papali e nei decreti della Santa Congregazione dell'*Index*: le censure venivano eseguite così come indicate, ma le proibizioni dovevano innanzitutto essere approvate dall'Inquisitore Generale e prima di pubblicarle potevano essere rettificare, ancora una volta, dal Consiglio inquisitoriale. Questo procedimento acquistò una grande importanza quando si trattò di proibire l'opera di Galileo Galilei nel 1633.

L'ordine di proibizione delle opere di Galilei, comunicata con dei decreti dalla Congregazione romana, non venne mai riportato negli Indici inquisitoriali spagnoli. In realtà i decreti della Congregazione romana che devono essere considerati dovrebbero essere due; infatti, prima di quello stilato a Roma il 23 agosto 1634 che è tutt'oggi reperibile presso l'*Archivio Historico National di Madrid* (fig.1) ne sarebbe dovuto arrivare un altro durante l'anno 1633. L'arrivo di un decreto della Congregazione romana precedente a quello del 1634 è testimoniato dal documento con cui si informa il re di Spagna circa l'inopportuno atteggiamento assunto dal nunzio di Sua Santità datato 13 dicembre 1633. Su questo punto è in errore Pardo Tomás quando, equivocandosi sulla data di questa "consulta" rivolta al re - che egli dice del 1634 - stabilisce di conseguenza che il documento era in relazione al decreto del '34 traendo affrettate conclusioni circa l'opera di Galilei in questione.

Secondo tale documento il nunzio presso la corte di Filippo IV, cardinal Monti, inviò un decreto ai vari vescovi per farlo pubblicare, non consultando, però, previamente l'Inquisitore Generale. Quando il Consiglio inquisitoriale ne venne a conoscenza, si affrettò a denunciare l'accaduto al re. Nella "consulta" si sottolineava il mancato rispetto della prassi inquisitoriale, evidenziando l'irriverenza di Monti verso l'Inquisitore Generale e lo stesso Re.



Nel documento (fig. 2) così si legge:

*"Consulta a Sua Maestà informandola sull'Editto pubblicato dal nunzio di Sua Santità, proibendo il libro intitolato (Galileo Galilei, fiorentino) senza aver prima avvisato l'Inquisitore Generale al quale previamente spetta la proibizione dei libri.*

*(...) Ora hanno scritto gli Inquisitori di Cuenca che per suo ordine il giudice diocesano di quella città affisse un'editto alla porta della cattedrale di quella proibendo un libro intitolato 'Galileo Galilei, Fiorentino'. senza informare prima l'Inquisitore Generale.*

*Questo Signore, oltre ai grandi inconvenienti che comporta il fatto che il Nunzio di Sua Santità abbia mano per porre le cause di fede come persona attenta a prorogare ed estendere la sua giurisdizione, passa a maggiori cose causando nuovi ostacoli e ponendo a rischio la regalia di V.M. tanto impegnata nei suoi Regni affinché questa e le altre questioni di fede siano materia del Santo Ufficio." (AHN, Inqu., libro 500, foglio 466)*

A questo punto l'opera di Galileo fu coinvolta in un conflitto che non riguardava affatto il suo contenuto scientifico. Queste controversie tra il nunzio e gli inquisitori spagnoli, fecero sì che l'editto romano non venisse pubblicato e di conseguenza l'opera di Galileo non venne neppure esaminata.

Ma veniamo al testo di Galileo in questione. Il documento, come detto prima, è del 1633 ciò potrebbe far pensare che il libro qui indicato potesse essere il *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo tolemaico e copernicano...*, pubblicato a Firenze il 21 febbraio 1632 ed incriminato dal Sant'Uffizio romano proprio in quei due anni. Però occorre notare che sul frontespizio di questo libro Galileo è chiamato "linceo" e non fiorentino. Inoltre, nel decreto arrivato in Spagna nel '34 tra le ventisei opere proibite vi è il *Dialogo galileano*. Se quest'opera fosse già stata inclusa in un decreto precedente non avrebbe dovuto esserci motivo di reinserirla anche in quest'ultimo. Ora un'ulteriore considerazione ci porta a notare che l'opera galileiana precedente al *Dialogo*, il *Sidereus nuncius* pubblicato a Venezia nel 1610, portava sul frontespizio la scritta "Galileo Galilei patritio fiorentino", e senza dubbio sarà stato oggetto di proibizione prim'ancora della condanna di Galilei e del suo *Dialogo* nel 1632. A nostro parere, quindi, l'opera galileiana indicata con il titolo "*Galileo Galilei, fiorentino*" doveva essere il *Sidereus nuncius* e non il *Dialogo sui due massimi sistemi...* come indicato da Pardo Tomás. In entrambi i casi, per i motivi detti prima, le opere galileane non vennero incluse nel *Novissimus Index* del 1640 e neppure in quelli successivi. Diversa sorte toccò al libro di Zúñiga che, incriminato già dalla Congregazione dell'*Index* romana, venne incluso nel *Novus Index* spagnolo del 1632.

## 2. Esegesi ed Astronomia.

Non è opportuno in questa occasione prolungarsi nell'esposizione dei fatti riguardanti i due processi a Galilei. Ci soffermeremo solo sulla condanna delle tesi copernicane, da parte del Sant'Uffizio, in quanto giudicate eretiche poiché contraddicevano le Sacre Scritture.

Come sappiamo, prima che tale sentenza venisse pronunciata, Galileo aveva esposto il suo punto di vista su questo argomento in due lettere: quella al suo amico Castelli e quella alla Gran Duchessa di Toscana. Ancor prima, però, si era preoccupato di interpellare il cardinal Carlo Conti circa la possibilità di accordare la teoria copernicana con le Scritture. Il 7 luglio 1612 Conti così rispondeva a Galileo:

*"Quanto al moto della Terra et del Sole, si trova che de'due moti della Terra puo' essere questione: l'uno de'quali è retto, et fassi dalla mutazione del centro di gravità; et chi ponesse tal moto, non direbbe cosa alcuna contro la Scrittura, perché questo è moto accidentario della Terra... L'altro moto è circolare, si che il cielo stii fermo et a noi appare muoversi per il moto della Terra, come a'naviganti appare muoversi il lido; et questa fu opinione di Pittagorici, seguitata poi dal Copernico... et altri, et questa pare meno conforme alla Scrittura... Nondimeno Diego Stunica, sopra in nono capo di Giob, al versetto VI, dice esser più conforme alla Scrittura muoversi la Terra, ancor che comunemente la sua interpretazione non sia seguita."*  
(Geymonat, 1969)

Diego de Zúñiga o Didacus a Stunica (1536, ca.1600), frate agostiniano, esperto esegeta (fu cattedratico della Bibbia presso l'Università di Osuna), nel suo *In Job Commentaria* (Toledo, 1584) non esitò ad utilizzare le tesi copernicane per chiarire il versetto biblico indicato da Conti, che diceva:

*"Egli scuote la Terra dalle sue basi, e le sue colonne tremano"*

La difficoltà esegetica di questo versetto sta nel fatto che l'azione dello scuotere la Terra dalle sue basi, prodotta indubbiamente da Dio, implica un movimento della Terra, negato dalla filosofia aristotelica.

Zúñiga, in un tempo in cui l'Inquisizione non si occupava della questione copernicana così scriveva:

*"Per coloro ai quali questo particolare passo sembra difficile, può essere delucidato mediante la dottrina dei Pitagorici, immaginando la Terra muoversi dal suo luogo naturale; in nessun altro modo può essere spiegato il moto dei pianeti così tanto differente in velocità e lentezza. Questa opinione fu mantenuta da Filolao ed Eraclide Pontico, come riporta Plutarco nel suo libro De Placitiis philosophorum. Ancora in accordo, e più importante, con il divino Platone nei suoi ultimi anni. Per lui ogni altra*

*opinione era assurda, come asserisce Plutarco nel suo Numa; ed Ippocrate, nel suo libro sulle correnti d'aria, dice che la Terra è un veicolo. Nel nostro tempo, Copernico rende conto di un moto dei pianeti in accordo con queste antiche opinioni. Non c'è alcun dubbio che da questa dottrina siano derivate posizioni migliori dei pianeti che dall'Almagesto e da altri scritti. Le cause di queste cose sono più precisamente descritte da Copernico e dimostrate nei termini del moto della Terra." (Navarro, 1995)*

Secondo una tradizione scolastica che va da sant'Agostino(354; 430) a Nicola de Oresme (1320, 1382) fino al XVI sec., si poteva dare un'interpretazione metaforica ai testi sacri quando vi era contraddizione letterale tra loro e di conseguenza invalidare o confermare la teoria mediante la quale si era data tale interpretazione.

Per stabilire la validità della tesi geocinetica Zúniga fa notare che questa risulta valida non solo per il versetto di Giobbe, ma anche per un secondo passo biblico. Mediante l'esplicito riferimento al moto apparente del Sole, riesce a stabilire la completa compatibilità delle idee copernicane con le Sacre Scritture:

*"Questa dottrina non propriamente contraddice le cosiddette Ecclesiaste di Salomone: 'Ma la Terra è fissa per l'eternità'. Ciò vuol solo dire che per quanto varie possono essere le epoche che si succedono e le opere dell'uomo sulla Terra, comunque quella è unica e la stessa si mantiene immutata. Lo stesso passo lo dice: per intero si legge: 'Generazioni passeranno e generazioni verranno, ma la Terra resta ferma in eterno'. Perciò esso non si adatta al contesto del passo, se è spiegato, come generalmente fanno i filosofi in termini di mobilità della Terra. Al pari di questo capitolo dell'Ecclesiaste, molti altri della Sacra Scrittura citano il moto del Sole, che Copernico desiderava fissare nel centro dell'Universo; ciò è del tutto contrario alla sua dottrina poiché il moto della Terra è comunemente attribuito al Sole nel discorso ordinario, anche da Copernico stesso e coloro che lo seguono; di frequente essi si riferiscono al corso della Terra come al corso del Sole." (Navarro, 1995)*

Rendendo valida la tesi geocinetica per qualunque passo biblico, Zúniga identifica la verità della Bibbia con la teoria copernicana. Così egli risolve il suo problema esegetico nato dall'interpretazione di un passo chiaramente incompatibile con la tesi geostatica. Tra l'altro non era affatto intenzione di Zúniga accordare le Sacre Scritture con la teoria copernicana; egli si proponeva solamente di dare una migliore interpretazione ad alcuni passi biblici ritenuti poco chiari.

Galileo da parte sua voleva trovare un'accordo - o meglio una condizione di validità (in ambiti diversi) - tra la teoria copernicana e il dogma della Chiesa, mettendo in evidenza la differenza di argomentazione e di linguaggio tra la Bibbia e la scienza. Il problema di Galileo quindi non è principalmente esegetico, bensì chiaramente scientifico. Per lui la verità non è contenuta nella Bibbia - come lo era per Zúniga - non è da qui che si possono rendere valide le teorie scientifiche che meglio interpretano i passi poco chiari.

Sono le esperienze scientifiche, per Galileo, quelle che possono convalidare o invalidare le *interpretazioni* bibliche:

*"pare che quello de gli effetti naturali che o la sensata esperienza ci pone innanzi a gli occhi o le necessarie dimostrazioni ci concludono, non debba in conto alcuno esser revocato in dubbio per luoghi della Scrittura ch'avesser nelle parole diverso sembante, poi che non ogni detto della Scrittura è legato a obblighi così severi com'ogni effetto di natura.(...)Stante questo, ed essendo al più manifesto che due verità non posson mai contrapporsi, è ofizio de'saggi espositori affaticarsi per trovare i veri sensi de'luoghi sacri, concordanti con quelle conclusioni naturali delle quali prima il senso manifesto o le dimostrazioni necessarie ci avesser resi certi e sicuri."* (Geymonat, 1969)

Come si può notare in questa lettera indirizzata a don Benedetto Castelli (1578, 1643), Galileo affronta in modo esplicito il problema dei rapporti tra le affermazioni bibliche e le deduzioni scientifiche che egli verifica mediante esperimenti. Se mai vi fossero delle discrepanze tra queste dipenderebbe solamente dalle interpretazioni - che lascerebbe ai *saggi espositori* - dei passi biblici. Perciò entrando in ambito esegetico fa notare l'inopportunità della scelta interpretativa del versetto tratto dal *Libro di Giosué* (X, 12-13) dove si legge:

*"Giosué parlò al Signore e al cospetto di tutto il popolo disse: 'Sole non muoverti da Gabaon e tu, Luna, dalla valle di Aialon'. Il Sole e la Luna si fermarono... si fermò dunque il Sole in mezzo al cielo".*

Questo versetto, a differenza di quello considerato da Zúniga, sembrerebbe chiaramente in accordo con la teoria tolemaica, poiché indica un moto diurno del Sole fermando il quale si allungherebbe il giorno. Per dimostrare che l'interpretazione di tipo aristotelico-tolomaico data a questo versetto è del tutto inopportuna, Galileo svolge la sua disquisizione esegetica su due punti, come si può leggere verso la fine della stessa lettera a Castelli:

**1- Invalida la tesi tolemaica:** quest'ultima non riesce a spiegare la temporanea quiete del Sole con il conseguente allungamento del giorno. Innanzitutto, Galileo fa notare che solo il moto annuo è moto proprio del Sole, mentre quello diurno - in termini geostatici - dipende dal moto del primo mobile. Quindi, l'allungamento del giorno da una prospettiva tolemaica - come fa notare Galileo - risulterebbe solo dalla quiete dell'intero universo, compreso il primo mobile. Inoltre, per altri versi, se si fermasse il moto apparente del Sole il giorno solare diventerebbe uguale a quello sidereo e quindi si accorcerebbe sia pur di pochi minuti. Di qui Galileo conclude che l'interpretazione data secondo i canoni aristotelico-tolomaici è del tutto inattendibile ed anzi per essere più precisi non rispetta neppure il significato letterale della Sacra Scrittura. E per di



più se Dio avesse fermato l'intero universo avrebbe compromesso l'ordine ed il corso dell'intera natura.

**2- Utilizza la sua verità scientifica:** dalle sue osservazioni celesti aveva notato che *"il globo del Sole si rivolge su se stesso, facendo un'intera conversione in un mese lunare incirca, per quel verso appunto che si fanno tutte le altre conversioni celesti"* (Rossi, 1970). Inoltre, identificando il Sole con la causa del moto della Terra e dell'intero sistema solare ed attribuendo il moto diurno alla Terra, conclude - in termini copernicani - che per allungare il giorno occorre solo fermare il Sole:

*"... ed essendo (...) il Sole, come strumento massimo della natura, quasi cuor del mondo, dia non solamente (...) luce, ma il moto ancora a tutti i pianeti che intorno se gli raggirano; se conforme alla posizione del Copernico, noi attribuirem alla Terra principalmente la conversione diurna; chi non vede che per fermar tutto il sistema, onde, senza punto alterar il restante delle scambievoli relazioni de' pianeti, solo si prolungasse lo spazio e il tempo della diurna illuminazione, bastò che fusse fermato 'l Sole, com'appunto suonan le parole del sacro testo?"* (Rossi, 1970)

In questo modo, dunque, non viene alterato il senso letterale del passo biblico, dimostrando, quindi, che tale interpretazione, avvalorata dalla verità sperimentale della rotazione solare osservata al telescopio, è quella realmente valida.

Si potrebbe dire che quella di Galileo non è stata solamente la difesa delle tesi copernicane, bensì la difesa del metodo scientifico con cui affrontare qualsiasi problema, sia questo fisico ed astronomico oppure filologico ed esegetico. Molti critici e storici che si occuparono di Galilei hanno messo in evidenza il fatto che egli, pur dichiarando distinti ed entrambi validi i linguaggi della Scienza e della Bibbia, abbia poi considerato superiore il primo. Probabilmente Galileo pensava ad un linguaggio che si prestava a continue verifiche, proprio come i suoi esperimenti in laboratorio, e certamente il linguaggio della Scienza è continuamente soggetto a verifiche. La discussione esegetica di Galileo cerca un continuo riscontro in ciò che egli osserva. E' così che egli giunge a dimostrare come la verità della Scienza assicura ed identifica la verità espressa nella Scrittura e non viceversa. Infatti, il linguaggio biblico non poteva certo essere invalidato e successivamente verificato poiché esso costituiva l'essenza stessa della fede.

Diverso è il metodo seguito da Zúñiga, che cerca la verifica delle sue interpretazioni bibliche in accordo con le tesi copernicane in altri passi biblici, poiché per lui la verità è presente nella Bibbia, le cui affermazioni sacre non hanno certo bisogno di essere dimostrate. Inoltre, come fa notare il cardinal Conti il moto di rivoluzione della Terra intorno al Sole non era ritenuto contrario alle Scritture poiché considerato moto accidentario. D'altra parte Zúñiga nel *Commento al libro di Giobbe* si riferisce essenzialmente al moto di rivoluzione della Terra, quando suggerisce di immaginare la *"Terra muoversi dal suo luogo naturale"*, e successivamente vi si legge *"in nessun altro modo può essere spiegato il moto dei pianeti così tanto differente in velocità e lentezza"*.

A quei tempi l'unica differenza di velocità che si era rilevata era solo quella di rivoluzione dei pianeti. Zúniga, quindi, per questo passo non considerò affatto il moto di rotazione della Terra sul proprio asse. Molti hanno voluto vedere in questa interpretazione copernicana del versetto di Giobbe una difesa, da parte di Zúniga, dell'intero corpus delle idee copernicane, però a nostro parere in questo caso Zúniga difende sostanzialmente l'idea di un movimento della Terra che egli identifica con quello di rivoluzione intorno al Sole. Di qui, dunque, noi non notiamo alcuna contraddizione con quanto successivamente lo stesso Zúniga afferma tra le righe della sua *Philosophia prima pars...*, dove nega, a nostro parere, solamente il moto di rotazione terrestre e non qualsiasi moto della Terra, come sostengono Navarro, Bolado ed altri.

### 3. La questione della rotazione terrestre.

Tredici anni dopo la pubblicazione del *In Job Commentaria*, nel 1593, Zúniga pubblica la *Philosophia prima pars*, un'opera divisa in quattro parti: metafisica, dialettica, retorica e fisica. Qui Zúniga affronta il problema del moto terrestre da un punto di vista filosofico - vale a dire fisico e cosmologico - e non più esegetico.

In quest'opera Zúniga accetta molti dei cadisaldi della teoria copernicana, ma si nota una vera e propria difficoltà ad abbandonare completamente quelli della fisica aristotelica. Nel capitolo quinto dal titolo *De totius mundi constitutione* del quinto libro della fisica Zúniga espone la sua concezione cosmologica, e riguardo al moto della Terra dice:

*"Che la Terra non è immobile, ma che per sua natura si muove lo pensavano i Pitagorici (...). Nella nostra epoca lo stesso insegna Nicola Copernico nel suo libro sulle rivoluzioni, e dottamente accomoda la composizione dell'universo con il multiple movimento della Terra (...). Però Aristotele, Tolomeo ed altri filosofi ed astronomi espertissimi sono dell'opinione contraria ai quali noi seguiamo (...). Alcuni movimenti che Nicola Copernico ed altri attribuiscono alla Terra non sono molto difficili. Però è difficilissimo quello, e mi sembra che rende assurda questa opinione sul moto della Terra, che nello spazio di ventiquattr'ore tutta la Terra gira su se stessa."* (Navarro, 1974)

E successivamente rifacendosi al concetto dell'incorruttibilità della materia celeste giustifica il moto di tutto l'universo, escludendo il moto della Terra:

*"...il fatto che il cielo e le sue stelle si muovono con tanta rapidità non è disagiabile se la immutabile natura di questi non può ricevere nessun danno ne scapito. Però la Terra e l'aria che la ricopre sono di natura fragile e labile, e non potrebbero tollerare per molto tempo un movimento tanto impetuoso ed assiduo. Si mantenga, dunque, [l'opinione] che il globo terraqueo, là dove stia, è immobile, e che la notte e il giorno si producono in*

*una rivoluzione non della Terra, se non del Sole, quando, andando dal [punto in cui] sorge verso il sorgere di nuovo, passando dal tramonto, ritorna.*" (Navarro, 1974)

A noi sembra che Zúniga insista sulla impossibilità del moto di rotazione della Terra e non sulla completa staticità della Terra stessa anche se l'affermazione riportata sopra: *Si mantenga..[l'opinione] che il globo terraqueo..è immobile..* potrebbe indurre a pensare che Zúniga rifiuti qualsiasi moto della Terra.

Per molti altri aspetti - che ci riproponiamo di esporre in una successiva occasione - Zúniga accetta molti dei concetti esposti nel *De revolutionibus*, come ad esempio la posizione periferica della Terra in un'universo che egli intende di dimensioni immense; elimina il fuoco tra gli elementi naturali e di conseguenza nega anche l'esistenza di una sfera di questo elemento. Afferma, inoltre, la possibilità del movimento nel vuoto, etc., ma ciononostante resta ancora ancorato a molti dei postulati della fisica aristotelica. Per quanto riguarda la sua posizione circa i possibili moti assunti dalla Terra, questa suscita una certa ambiguità che ha spinto gli storici della scienza che si occuparono di lui verso conclusioni differenti, che si orientano tra l'incapacità, appunto, da parte di Zúniga nel rigettare completamente i concetti aristotelici ed il fatto che probabilmente Zúniga abbia ritrattato le sue posizioni copernicane a causa dell'imminente condanna di queste da parte della Chiesa. Quest'ultima posizione è avvalorata dal fatto che sedici anni dopo la morte di Zúniga, la Congregazione dell'*Index* lo condannò per la sua interpretazione copernicana del versetto di Giobbe.

Là dove Zúniga cede, Galileo, imperterrito, cerca di dimostrare il movimento della Terra. A Galileo non basta "falsificare" la teoria tolemaica mediante le osservazioni, o trovare - come aveva fatto Copernico - un modo diverso per "salvare i fenomeni", egli vuole "verificare" sperimentalmente la tesi geocinetica. Non vi riuscirà come sappiamo. Bisognerà aspettare, infatti, le prove del movimento della Terra che effettuerà Giovan Battista Guglielmini tra il 1790 ed il 1791 a Bologna (De Luca, 1991), e successivamente quelle di Bradley e Foucault.

## Referenze

- Altieri M.L., Basile B.: 1980, *Scienziati del Seicento*, Ricciardi, Milano.
- Bolado G.: 1985, *Fray Diego de Zúniga, O.S.A. Un copernicano del siglo XVI?*, in *Religion y Cultura*, n.145.
- Brandmüller W.: 1992, *Galileo y la Iglesia*, Riap, Madrid.
- De Luca S.: 1991, *La prima verifica sperimentale della rotazione terrestre effettuata da G.B. Guglielmini a Bologna nel 1790- '91*. Tesi di Laurea, Università di Bologna.
- Geymonat L.: 1969, *Galileo Galilei*, Einaudi, Torino.

- Navarro V.: 1974, *Contribución a la historia del copernicanesimo en Espana*, in *Quadernos Hispanoamericanos*, n.283.
- Navarro V.: 1992, *La actividad astronomica en la Espana del siglo XVI: perspectivas historiograficas*, in *Arbor*, n.142.
- Navarro V.: 1995, *The Reception of Copernicus in Sixteenth-Century Spain: the case of Diego de Zúñiga*, in *Isis*, n.86.
- Pardo Tomás J.: 1991, *Ciencia y censura. La Inquisición Espanola y los libros científicos en los siglos XVI y XVII.*, CSIC, Madrid.
- Rossi P.: 1970, *Il pensiero di Galileo Galilei*, Loescher, Torino.