

## Lettera a Paolo A. Foscarini

Roberto Bellarmino

12 aprile 1615

*Opere di Galileo* (Edizione Nazionale)

Paolo Antonio Foscarini, teologo carmelitano amico di Galileo, aveva redatto un opuscolo a difesa del copernicanesimo, nel quale sosteneva tesi analoghe a quelle espresse da Galileo nella *Lettera a Benedetto Castelli*. Galileo stesso ricevette una copia dell'opuscolo di Foscarini da Federico Cesi, fondatore dell'Accademia dei Lincei, eretta nel 1603 con il patrocinio di papa Clemente VIII, di cui Galileo faceva parte. Foscarini ne inviò quindi una copia al cardinale Roberto Bellarmino, ottenendo da quest'ultimo la risposta che qui leggiamo.

Molto R.do P.re mio

Ho letto volentieri l'epistola italiana e la scrittura latina che la P.V. m'ha mandato: la ringrazio dell'una e dell'altra, e confesso che sono tutte piene d'ingegno e di dottrina. Ma poiché lei dimanda il mio parere, lo farò con molta brevità, perché lei hora ha poco tempo di leggere ed io ho poco tempo di scrivere.

1° Dico che mi pare che V. P. et il Sig. 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 et il sole stia fermo si salvano tutte l'apparenze meglio che con porre gli eccentrici et epicicli, è benissimo detto, e non ha pericolo nessuno; e questo basta al matematico: ma volere affermare che realmente il sole stia nel centro del mondo, e solo si rivolti in se 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 tutti i filosofi e theologi scolastici, ma anco di nuocere alla Santa Fede con rendere false le Scritture Sante; perché la P.V. ha bene dimostrato molti modi di esporre le Sacre Scritture, ma non li ha applicati in particolare, che senza dubbio havria trovate grandissime difficoltà se avesse voluto esporre tutti quei luoghi che lei stessa ha citati.

2° Dico che, come lei sa, il Concilio proibisce esporre le Scritture contra il comune consenso de' Santi Padri; e se la P.V. vorrà leggere non dico solo li Santi Padri, ma li commentari moderni sopra il Genesi, sopra i Salmi, sopra l'Ecclesiaste, sopra Giosuè, troverà che tutti convengono in esporre ad literam (sic) c' 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 di alle Scritture un senso contrario alli Santi Padri e a tutti gli espositori greci e latini. Né si può rispondere che questa non sia materia di fede, perché se non è materia di fede ex parte obiecti, è materia di fede ex parte dicentis; e così sarebbe heretico chi dicesse che Abramo non habbia avuti due figliuoli e Iacob dodici, come chi dicesse che Cristo non è nato da vergine, perché l'uno e l'altro lo dice lo Spirito Santo per bocca de' Profeti et Apostoli.

3° Dico che quando ci fusse vera demonstratione che il sole stia nel centro del mondo e la terra nel 3° cielo, e che il sole non circonda la terra, ma la terra circonda il sole, allora bisognerà andar con molta consideratione 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 2° ho grandissimo dubbio, et in caso di dubbio non si dee lasciare la Scrittura Santa, esposta da' Santi Padri. Aggiungo che quello che scrisse: Oritur sol et occidit, et ad locum suum revertitur etc., fu Salomone, il quale non solo parlò ispirato da Dio, ma fu huomo sopra tutti gli altri sapientissimo e dottissimo nelle scienze humane e nella cognitione delle cose create, e tutta questa sapienza l'ebbe da Dio; onde non è verisimile che affermasse una cosa che fusse contraria alla verità dimostrata o che si potesse dimostrare. E se mi dirà che Salomone parlò secondo l'apparenza, parendo a noi che il sole giri, mentre la terra gira, come a chi si parte dal litto pare che il litto si parta dalla nave, risponderò che chi si parte dal litto, se bene gli pare che il litto si parta da lui, nondimeno conosce che questo è errore e lo corregge, vedendo chiaramente che la nave si muove e non il litto; ma quanto al sole e la terra, nessuno savio è che habbia bisogno di correggere l'errore, perché chiaramente esperimenta che la terra sta ferma e che l'occhio non si inganna quando giudica che il sole si muove, come anco non s'inganna quando giudica che la luna e le stelle si muovano. E questo basti per ora.

Con che saluto charamente V.P., e gli prego da Dio ogni contento.

Di casa, li 12 di aprile 1615  
Di V. P. molto R. come fratello  
Il Card. Bellarmino

### Alle radici del Decreto del 1616: La lettera di Roberto Bellarmino a Paolo Foscarini



Nel medesimo anno in cui Galileo Galilei (1564-1642) stava componendo la [lettera a Madama Cristina di Lorena](#) un padre carmelitano, Paolo Antonio Foscarini (1565-1616), dava alle stampe a Napoli un libro dal titolo: "Lettera sopra l'opinione dei pitagorici e del Copernico della mobilità della terra e stabilità del sole." [1] Per la prima volta un uomo appartenente alle gerarchie della Chiesa

(era infatti provinciale dei carmelitani della Calabria) si esponeva ufficialmente con un'adesione esplicita alla fede copernicana, cercandone una giustificazione sia esegetica che filosofica. Il 21 marzo 1615 Giovanni Ciampoli (1589-1643) [2] scrisse al Galilei una missiva carica di preoccupazione, avvertendolo delle possibili ripercussioni della pubblicazione del Foscarini. [3] Infatti l'opera era stata messa sotto esame dal Santo Uffizio e un anonimo teologo aveva scritto una nota in cui ne sottolineava gli aspetti da censurare. [4] Foscarini, che si trovava a Roma e che fu probabilmente avvertito dal Ciampoli stesso [5], scrisse subito una breve lettera indirizzata al cardinale Bellarmino (1542-1621). In questa missiva Foscarini cercava di colmare una grave lacuna del suo scritto: la mancanza di citazioni di Padri della Chiesa e di riflessioni di autorevoli teologi, aspetto caratteristico invece della [lettera a Madama Cristina di Lorena](#). Oltre ai classici riferimenti al *De Genesi ad litteram* di Agostino, che abbondano nella lettera galileiana, Foscarini nella lettera al Bellarmino cita anche il *De locis theologis* di Melchior Cano, i commentari al Genesi del Benedetto Pereira e del cardinale Caietano. La risposta del Cardinale non tardò e il 12 aprile 1615 indirizzò al carmelitano una breve epistola, di soli tre paragrafi. Consultore del Sant'Uffizio dal 1597, Roberto Bellarmino (1542-1621) era una delle massime autorità teologiche del tempo, campione indiscusso della teologia controversista, dedicata all'apologia della fede cattolica contro gli errori del protestantesimo. Nella sua carriera aveva affrontato le dispute più scottanti: il rapporto tra potere papale e regale, il problema della Grazia nel molinismo, il processo a Giordano Bruno. Infine, come vediamo, entrò, ormai anziano, anche nella disputa copernicana. La lettera del cardinale Bellarmino, rispetto agli scritti del Foscarini e Galilei, si contraddistingue per l'estrema concisione. Dopo i consueti convenevoli iniziali, il Cardinale affronta subito il problema definendo come debba essere interpretata la proposta copernicana:

«Dico che mi pare 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». [7]

Notiamo che la lettera, benché indirizzata al Foscarini, cita esplicitamente anche Galilei, dirigendo in tal modo ad entrambi un'unica risposta. Ma cosa vuol dire parlare *ex suppositione*? In prima istanza significava mantenere il copernicanesimo come ipotetico fino a che non fosse provato in maniera irrefutabile [8], e ciò era in fondo in accordo con la comprensione che si aveva dell'astronomia del tempo, considerata parte della matematica e quindi soggetta a diverse rappresentazioni per giustificare il medesimo fenomeno. In seconda istanza, però, l'avvertimento del Bellarmino significava che non si doveva avere alcuna pretesa realista nel proporre il modello copernicano del cosmo e ciò poteva risultare meno accettabile ai cultori di una scienza che cominciava appunto, ad emanciparsi dalla matematica per approdare alla descrizione fisica dei corpi celesti. Quando il *De revolutionibus* del Copernico (1473-1543) fu pubblicato nel maggio del 1543, portava come introduzione uno scritto del teologo protestante Andrea Osiander, in cui si esplicitava il fatto che l'eliocentrismo era una proposta di modello astronomico per facilitare i calcoli dei moti celesti, ma non voleva giungere ad alcuna conclusione realista in campo di filosofia naturale. Nella lettera del Bellarmino è netta la distinzione tra l'astronomo-matematico che compie calcoli da una parte e dall'altra il filosofo naturale che descrive qualitativamente il reale alla luce di una metafisica teologicamente ispirata:

«Perché il dire che, supposto che la terra si muova et il sole stia fermo si salvano tutte l'apparenze meglio che con porre gli eccentrici et epicicli, è benissimo detto, e non ha pericolo nessuno; e questo basta al matematico: ma volere affermare che realmente il sole stia nel centro del mondo, e solo si rivolti in se 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 tutti i filosofi e theologi scolastici, ma anco di nuocere alla Santa Fede con rendere false le Scritture Sante». [9]

Lo sforzo intellettuale del Galilei era invece teso al superamento del divorzio tra il calcolo matematico dei fenomeni e la loro descrizione in termini di cause qualitative; la nuova metodologia galileiana si basava sull'osservazione sperimentale ripetuta, sull'esplicitazione di regolarità presenti in natura e sulla loro formulazione rigorosa in termini di linguaggio matematico-geometrico. Questa era per Galilei la filosofia naturale vera e propria, l'unica che potesse rivendicare la possibilità di affermazioni realistiche e controllabili. L'antica scienza dell'essere di stampo aristotelico, che fungeva da sostrato per le descrizioni della filosofia naturale tradizionale, veniva da Galilei sostituita dalla matematica. Il minimo di metafisica ancora utile serviva per la giustificazione dell'intelligibilità del cosmo:

«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 se ne intende 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 intenderne umanamente parola; senza questi è un aggirarsi vanamente per un oscuro laberinto». [10]

Se il mondo è scritto in lingua matematica, allora questa è la garanzia della sua leggibilità e del realismo delle nostre asserzioni su di esso; lungi dall'essere solo un mezzo per calcolare i moti celesti, il modello copernicano è dunque una descrizione veritiera della struttura del cosmo. Per il pensiero aristotelico invece la matematica, in quanto astrazione dal mutamento, non poteva fornire la conoscenza della causa degli avvenimenti osservati ma solo descriverne gli aspetti matematici. Per la filosofia naturale aristotelica la matematica da sola non avrebbe mai potuto fornire un'adeguata definizione della sostanza che era causa del cambiamento, in quanto appunto ne considerava solo gli attributi matematici: non era legittimo ridurre a semplici differenze geometriche le differenze qualitative come un moto verso l'alto o verso il basso, o circolare. [11]

Vediamo dunque all'opera una "frattura epistemologica" tra la filosofia naturale galileiana e quella tradizionale del suo tempo, condivisa dal Bellarmino come anche dal Foscarini, il quale, per quanto copernicano, nella sua metodologia scientifica era equiparabile ai suoi avversari. La domanda fondamentale era: quale grado di verità attribuire alla proposta copernicana? Bellarmino proponeva una verità puramente convenzionale, Galilei e Foscarini una verità realista. Ma come giustificarne il realismo? Foscarini su una base tradizionale propose una revisione di alcuni principi metafisici e una rilettura della Bibbia in modo da sostituire il geocentrismo con l'eliocentrismo mantenendo inalterato tutto il resto. Più radicalmente Galilei voleva una riforma nel modo di fare filosofia naturale, sganciandola dalle riflessioni metafisiche e basandola sulla controllabilità dell'esperimento e sul rigore del linguaggio matematico: l'accettazione dell'eliocentrismo era solo una conseguenza di un cambiamento più ampio che riguardava la revisione del sistema complessivo dei saperi.

La strategia convenzionalista che Bellarmino propone a Foscarini e Galilei era la via d'uscita più semplice dall'impasse, permettendo agli astronomi di proclamarsi copernicani rimanendo nel solco della tradizione e senza dare avvio a riforme del sapere che si sarebbero rivelate complesse e pericolose. La riforma epistemologica in questo contesto sembra andare di pari passo con quella politica: forse non è un caso che Galilei chiedesse ai Medici suoi mecenati di essere nominato, oltre che matematico, anche filosofo di corte, e che Bellarmino evidenziasse tra i rischi quello di irritare filosofi

e teologi scolastici. Qui l'impressione è che non si stia parlando solo di teorie ma di persone con interessi da difendere.

Bellarmino cita infine l'avversario più temibile per il copernicanesimo e cioè la contrarietà del testo biblico:

«Dico che, come lei sa, il Concilio proibisce esporre le Scritture contra il comune consenso de' Santi Padri; e se la P.V. vorrà leggere non dico solo li Santi Padri, ma li commentari moderni sopra il Genesi, sopra i Salmi, sopra l'Ecclesiaste, sopra Giosuè, troverà che tutti convengono in esporre ad literam (sic) c' 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 di alle Scritture un senso contrario alli Santi Padri e a tutti gli espositori greci e latini. Né si può rispondere che questa non sia materia di fede, perché se non è materia di fede ex parte obiecti, è materia di fede ex parte dicentis». [12]

Accettare la tesi eliocentrica ci pone in forte imbarazzo rispetto al dettato biblico, che in più passi sembra alla lettera affermare il contrario. Per quanto Galilei e Foscarini si siano impegnati a trovare un fondamento nella tradizione dei Padri e degli esegeti, il cardinale Bellarmino sottolinea come l'interpretazione letterale dei passi geocentrici sia maggioritaria nella storia della Chiesa e dunque occorra seguirla. Già la sessione IV del Concilio di Trento aveva con forza affermato il ruolo decisivo della Tradizione e dell'istituzione ecclesiastica per determinare il giusto senso delle Scritture contro le deviazioni protestanti: operare una rilettura copernicana della Bibbia andando contro una visione consolidata era quantomeno poco prudente.

Chiarito questo, il Cardinale affronta – in due righe – il principio di adattamento a cui sia Foscarini che Galilei avevano fatto abbondante ricorso: non possiamo affermare che la questione della struttura del cosmo non sia materia di fede e derubricare i versetti che ne parlano a strategie di adattamento per la comprensione del popolo minuto. Se in senso stretto è vero che la cosmologia non è materia di fede, è altrettanto vero che poiché la Bibbia ne parla rientra comunque nel suo orizzonte d'autorità. Qui Bellarmino riprende una sua tesi esegetica, già contenuta nella sua opera monumentale *Disputationes de Controversiis*, secondo la quale nelle Scritture ci sono molte cose che di per sé non riguardano la fede, cioè che non è necessario crederle per la Salvezza, ma che è comunque necessario crederle semplicemente per il fatto che sono scritte. [13] Se da una parte Galilei e Foscarini avevano fatto uso del principio di adattamento per limitare l'ambito d'applicazione dell'autorità del testo sacro, dall'altra Bellarmino usa il suo principio di fedeltà letterale alla Bibbia proprio per erodere tale limite e tutelare la piena autorevolezza delle affermazioni contenute in essa. [14]

La lettera del Bellarmino si chiude con una sorta di apertura alla possibilità della tesi avversaria:

«Dico che quando ci fusse vera demonstratione che il sole stia nel centro del mondo e la terra nel 3° cielo, e che il sole non circonda la terra, ma la terra circonda il sole, allora bisognerà andar con molta consideratione 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 demonstratione, fin che non mi sia mostrata». [15]

Il cardinale Bellarmino concede dunque la possibilità che vi sia una dimostrazione della verità dell'eliocentrismo; a quel punto però, piuttosto che ricostruire una cosmologia biblica su base copernicana come faceva il Foscarini, è bene sospendere il giudizio e non cercare di reinterpretare

subito i versetti in senso copernicano o attraverso la lente del principio di adattamento. Emerge ancora una volta il profondo rispetto che Bellarmino nutriva per le Sacre Scritture, a tratti di fedeltà al dato puramente letterale, dove l'unica guida per la corretta interpretazione era la Chiesa e la sua Tradizione, non le visioni transeunti della filosofia naturale.

Bellarmino sottolinea anche come l'eliocentrismo non fosse una tesi ancora sufficientemente corroborata; oltre al sistema tolemaico e copernicano era stato proposto anche il modello semi-eliocentrico di Tycho Brahe (1546-1601). Nessuno dei tre modelli era ancora riuscito a imporsi con prove relative a fenomeni fisici e tutti consentivano di calcolare in modo soddisfacente il moto dei pianeti. Conscio di ciò, Galilei si sforzò di identificare nel fenomeno delle maree la prova dirimente per l'accettazione dell'eliocentrismo – prova che oggi sappiamo non consistente – ma senza successo. In questo contesto la sospensione del giudizio era l'atteggiamento scientificamente più ragionevole; d'altra parte ciò che Galilei chiedeva nella lettera a Madama Cristina di Lorena era che almeno non si chiudesse il problema in virtù di un a-priori scritturistico.

All'inizio della sua lettera il Cardinal Bellarmino aveva posto un aut-aut molto netto ai suoi interlocutori: la questione della verità del copernicanesimo va posta su un piano di convenzione o di realtà indiscutibile? La filosofia naturale galileiana non si adattava a nessuno dei due piani: da una parte il convenzionalismo l'avrebbe ridotta a mera produzione di modelli teorico-matematici, sterilizzando il legame con l'aspetto di indagine sperimentale; dall'altra, la pretesa di assurgere a verità indiscutibili avrebbe fatalmente attratto la filosofia galileiana nelle dispute metafisiche, allontanandola ancora una volta dalla pratica sperimentale. Galilei si limitò a esplicitare quel minimo di metafisica che gli poteva servire per poter giustificare un riferimento realista alla fisica matematica: a lui interessava fare la filosofia naturale più che chiarirne i fondamenti. In sintesi, due sono i nodi teorici sottesi al dibattito sul copernicanesimo: i fondamenti delle scienze naturali e la storicità del testo biblico. Se fare storia con il senno del poi è un'operazione sempre rischiosa, possiamo comunque dire che su entrambi i nodi teorici i fronti che si avversavano erano manchevoli: tanto una consapevolezza storica nell'esegesi del testo sacro quanto una riflessione sui limiti e sulle possibilità conoscitive nelle scienze naturali mancavano al dibattito del tempo, e la loro comparsa avvenne in un orizzonte che si colloca al di là degli eventi analizzati. Questi due nodi di natura teorica possono spiegare, oltre a con-cause di natura politica, sociologica ed ecclesiale, perché il Sant'Uffizio giunse a promulgare il famoso decreto anti-copernicano del 1616.