

A proposito di Copernico e Galileo

Da "Vittorio Messori, *Pensare la storia*, 1992", pp.383 ss

Copernico, da cui tutto inizia (e nel cui nome Galileo sarebbe stato "perseguitato") è un cattolicissimo polacco. Anzi, è addirittura un canonico che installa il suo rudimentale osservatorio su un torrione della cattedrale di Frauenburg. L'opera fondamentale che pubblica nel 1543 - *La rotazione dei corpi celesti* - è dedicata al papa Paolo III, anch'egli, tra l'altro, appassionato astronomo. L'*imprimatur* è concesso da un cardinale proveniente da quei domenicani nel cui monastero romano Galileo ascolterà la condanna.

Il libro del canonico polacco ha però una singolarità: la prefazione è di un protestante che prende le distanze da Copernico, precisando che si tratta solo di ipotesi, preoccupato com'è di possibili conseguenze per la Scrittura. Il primo allarme non è dunque di parte cattolica: anzi, sino al dramma finale di Galileo, si succedono ben undici papi che non solo non disapprovano la teoria "eliocentrica" copernicana, ma spesso l'incoraggiano. Lo scienziato pisano stesso è trionfalmente accolto a Roma e fatto membro dell'Accademia pontificia anche dopo le sue prime opere favorevoli al sistema eliocentrico.

Ecco, invece, la reazione testuale di Lutero alle prime notizie sulle tesi di Copernico: «La gente presta orecchio a un astrologo improvvisato che cerca in tutti i modi di dimostrare che è la Terra a girare e non il Cielo. Chi vuol far sfoggio di intelligenza deve inventare qualcosa e spacciarlo come giusto. Questo Copernico, nella sua follia, vuoi buttare all'aria tutti i principi dell'astronomia». E Melantone, il maggior collaboratore teologico di fra Martino, uomo in genere piuttosto equilibrato, qui si mostra inflessibile: «Simili fantasie da noi non saranno tollerate».

Il 22 giugno del 1633, nel convento romano di Santa Maria sopra Minerva tenuto dai domenicani, udita la sentenza, il Galileo "vero" (non quello del mito) sembra mormorasse un ringraziamento per i dieci cardinali - tre dei quali avevano votato perché fosse prosciolto - per la mitezza della pena. Anche perché era consapevole di aver fatto di tutto per indisporre il tribunale, cercando per di più di prendere in giro quei giudici - tra i quali c'erano uomini di scienza non inferiore alla sua - assicurando che, nel libro contestatogli (e che era uscito con una approvazione ecclesiastica estorta con ambigui sotterfugi), aveva in realtà sostenuto il contrario di quanto si poteva credere.

Di più: nei quattro giorni di discussione, ad appoggio della sua certezza che la Terra girasse attorno al Sole aveva portato un solo argomento. Ed era sbagliato. Sosteneva, infatti, che le maree erano dovute allo "scuotimento" delle acque provocato dal moto terrestre. Tesi risibile, alla quale i suoi giudici-colleghi ne opponevano un'altra che Galileo giudicava « da imbecilli »: era, invece, quella giusta. L'alzarsi e l'abbassarsi dell'acqua dei mari, cioè, è dovuta all'attrazione della Luna. Come dicevano, appunto, quegli inquisitori insultati sprezzantemente dal Pisano.

Altri argomenti sperimentali, verificabili, sulla centralità del Sole e sul moto terrestre, oltre a questa ragione fasulla, Galileo non seppe portare. Né c'è da stupirsi: il Sant'Uffizio non si opponeva affatto all'evidenza scientifica in nome di un oscurantismo teologico. La prima prova sperimentale, indubitabile, della rotazione della Terra è del 1748, oltre un secolo dopo. E per "vederla", quella rotazione, bisognerà aspettare il 1851, con quel pendolo di Foucault caro a Umberto Eco.

In quel 1633 del processo a Galileo, sistema tolemaico (Sole e pianeti ruotano attorno alla Terra) e sistema copernicano difeso dal Galilei (Terra e pianeti ruotano attorno al Sole) non erano che due ipotesi Quasi in parità, su cui scommettere senza prove decisive. E molti religiosi cattolici stessi stavano pacificamente per il "novatore" Copernico, condannato invece da Lutero.

Del resto, Galileo non solo sbagliava tirando in campo le maree, ma già era incorso in un altro grave infortunio scientifico quando, nel 1618, erano apparse in cielo delle comete. Per certi apriorismi legati appunto alla sua "scommessa" copernicana, si era ostinato a dire che si trattava solo di illusioni ottiche e aveva duramente

attaccato gli astronomi gesuiti della Specola romana che invece - e giustamente - sostenevano che quelle comete erano oggetti celesti reali.

Oggi siamo forse in grado di scorgere che il paradosso si è verificato anche per quel "caso Galileo" che ci ha tenuti impegnati per i due frammenti precedenti.

Certo, ci si sbagliò nel mescolare Bibbia e nascente scienza sperimentale. Ma facile è giudicare con il senno di poi: come si è visto, i protestanti furono qui assai meno lucidi; anzi, assai più intolleranti dei cattolici. È certo che in terra luterana o calvinista Galileo sarebbe finito non in villa, ospite di gerarchi ecclesiastici, ma sul patibolo.

Dai tempi dell'antichità classica sino ad allora, in tutto l'Occidente, *la filosofia* comprendeva tutto lo scibile umano, scienze naturali comprese: oggi ci è agevole distinguere, ma a quei tempi non era affatto così; la distinzione cominciava a farsi strada tra lacerazioni ed errori.

D'altro canto, Galileo suscitava qualche sospetto perché aveva già mostrato di sbagliare (sulle comete, ad esempio) e proprio su quel suo prediletto piano sperimentale; non aveva prove a favore di Copernico, la sola che portava era del tutto erronea. Un santo e un dotto della levatura di Roberto Bellarmino si diceva pronto - e con lui un'altra figura di altissima statura come il cardinale Baronio - a dare alla Scrittura (la cui lettera sembrava più in sintonia col tradizionale sistema tolemaico) un senso metaforico, almeno nelle espressioni che apparivano messe in crisi dalle nuove ipotesi astronomiche; ma soltanto se i copernicani fossero stati in grado di dare prove scientifiche irrefutabili. E quelle prove non vennero se non un secolo dopo.

Uno studioso come Georges Bené pensa addirittura che il ritiro deciso dal Sant'Uffizio del libro di Galileo fosse non solo legittimo ma doveroso, e proprio sul piano scientifico: «Un po' come il rifiuto di un articolo inesatto e senza prove da parte della direzione di una moderna rivista scientifica». D'altro canto, lo stesso Galileo mostrò come, malgrado alcuni giusti principi da lui intuiti, il rapporto scienza-fede non fosse chiaro neppure per lui. Non era sua, ma del cardinal Baronio (e questo riconferma l'apertura degli ambienti ecclesiastici) la formula celebre: «L'interno dello Spirito Santo, nell'ispirare la Bibbia, era insegnarci come si va al Cielo, non come va il cielo».

Questi non sono arzigogoli apologetici, son dati ben fondati sui documenti: sino a quando Copernico e tutti i copernicani (numerosi, lo abbiamo visto, anche tra i cardinali, magari tra i papi stessi) restarono sul piano delle ipotesi, nessuno ebbe da ridire, il Sant'Uffizio si guardò bene dal bloccare una libera discussione sui fondamentali che via via venivano messi in campo.

L'irrigidimento avviene soltanto quando dall'ipotesi si vuol passare al dogma, quando si sospetta che il nuovo metodo sperimentale in realtà tenda a diventare religione, quello "scientismo" in effetti degenererà. «In fondo, la Chiesa non gli chiedeva altro che questo: *tempo*, tempo per maturare, per riflettere quando, per bocca dei suoi teologi più illuminati, come il santo cardinale Bellarmino, domandava al Galilei di difendere la dottrina copernicana ma solo come ipotesi e quando, nel 1616, metteva all'Indice il *De revolutionibus* di Copernico solo *donec corrigatur*, e cioè non si fosse data forma *ipotetica* ai passi che affermavano il moto della Terra in forma *assoluta*. Questo consigliava Bellarmino: raccogliete i materiali per la vostra scienza sperimentale senza preoccuparvi, voi, se e come organizzarsi nel nel *corpus* aristotelico. Siate scienziati, non vogliate fare i teologi!» (Agostino Gemelli).

Galileo non fu condannato per le cose che diceva; fu condannato per *come* le diceva. Le diceva, cioè, con un'intolleranza fideistica, da missionario del nuovo Verbo che spesso superava quella dei suoi antagonisti, pur considerati "intolleranti" per definizione. La stima per lo scienziato e l'affetto per l'uomo non impediscono di rilevare quei due aspetti della sua personalità che il cardinale Poupard ha definito come «arroganza e vanità spesso assai vive». Nel contraddittorio, il Pisano aveva di fronte a sé astronomi come quei Gesuiti del Collegio Romano dai quali tanto aveva imparato, dai quali tanti onori aveva ricevuto e che la ricerca recente ha mostrato nel loro valore di grandi, moderni scienziati anch'essi "sperimentali".

Poiché non aveva prove oggettive, è solo in base a una specie di nuovo dogmatismo, di una nuova religione della Scienza che poteva scagliare contro quei colleghi espressioni come quelle che usò nelle lettere private:

chi non accettava subito e tutto il sistema copernicano era (testualmente) « un imbecille con la testa tra le nuvole», uno « appena degno di essere chiamato uomo », « una macchia sull'onore del genere umano», uno «rimasto alla fanciullaggine»; e via insultando. In fondo, la presunzione di essere infallibili sembra dalla sua parte che da quella dell'autorità ecclesiastica.