

Giulio Peruzzi

Galileo Galilei

“nelle cose naturali,
l'autorità d'uomini
non val nulla”

CLARISSIMI

FrancoAngeli

Il volume è stato pubblicato con il contributo del Centro per la storia dell'Università – Università degli Studi di Padova.

Copyright © 2025 by FrancoAngeli s.r.l., Milano, Italy.

Ristampa									Anno								
0	1	2	3	4	5	6	7	8	2025	2026	2027	2028	2029	2030	2031	2032	2033

L'opera, comprese tutte le sue parti, è tutelata dalla legge sui diritti d'autore.

Sono vietate e sanzionate (se non espressamente autorizzate) la riproduzione in ogni modo e forma (comprese le fotocopie, la scansione, la memorizzazione elettronica) e la comunicazione (ivi inclusi a titolo esemplificativo ma non esaustivo: la distribuzione, l'adattamento, la traduzione e la rielaborazione, anche a mezzo di canali digitali interattivi e con qualsiasi modalità attualmente nota od in futuro sviluppata). Sono riservati i diritti per Text and Data Mining (TDM), AI training e tutte le tecnologie simili.

Le fotocopie per uso personale del lettore possono essere effettuate nei limiti del 15% di ciascun volume dietro pagamento alla SIAE del compenso previsto dall'art. 68, commi 4 e 5, della legge 22 aprile 1941 n. 633. Le fotocopie effettuate per finalità di carattere professionale, economico o commerciale o comunque per uso diverso da quello personale, possono essere effettuate a seguito di specifica autorizzazione rilasciata da CLEARedi, Centro Licenze e Autorizzazioni per le Riproduzioni Editoriali (www.clearedi.org; e-mail: autorizzazioni@clearedi.org).

Stampa: Litogi, Via Idro 50, 20132 Milano.

Indice

Prefazione	pag.	7
Prologo	»	11
1. Dalla nascita alla partenza per Padova	»	21
2. L'arrivo a Padova	»	34
3. La Stella Nova del 1604	»	45
4. Studi sul moto dei corpi	»	57
5. Le clamorose scoperte fatte con il cannocchiale	»	76
6. Galileo lascia Padova per Firenze	»	94
7. Primo scontro tra Galileo e la Chiesa Romana: la polemica scritturistica e il "primo processo a Galileo"	»	107
8. Qualche anno di silenzio, poi le comete e Il Sag- giatore	»	118

9. La stesura del Dialogo sopra i massimi sistemi del mondo	pag.	137
10. Il processo a Galileo del 1633	»	160
11. Gli ultimi anni di vita e la pubblicazione dei <i>Discorsi e dimostrazioni intorno a due nuove scienze</i>	»	167
Epilogo	»	180
Per saperne di più	»	185

Prefazione

Il Centro per la storia dell'Università di Padova ha dato vita qualche anno fa alla collana «Clarissimi». L'intento della collana è quello di presentare a un pubblico colto, ma non necessariamente di addetti ai lavori, alcune delle personalità più significative della storia dell'Università di Padova. Tra queste non poteva certo mancare un volume dedicato alla figura e all'opera di Galileo Galilei.

I vari personaggi che popolano questa collana, pur vivendo in periodi e contesti diversi, hanno in comune l'idea che la cultura dovrebbe essere qualcosa di condiviso che trascende i perimetri angusti dell'interesse individuale, di un gruppo, di un'università o di una città.

Con la nascita della nuova scienza questa idea si rafforza nel solco della grande lezione che Francesco Bacone ci ha lasciato alla fine del primo libro del *Novum Organum*, dove afferma che una scienza esercitata per aumentare la potenza personale o della propria patria è sicuramente meno sana e meno nobile di una scienza che si mette a servizio di tutto il genere umano. Questo carattere universale della scienza nuova da allora diventa progressivamente uno dei caratteri con i quali la cultura umana nel suo complesso è chiamata a confrontarsi. Una città e un'università sono tanto più

grandi quanto più esprimono idee e contributi che perdono la loro connotazione locale e diventano patrimonio dell'intera umanità.

Viviamo in un'epoca nella quale la modernità iniziata dai «Clarissimi» attraversa una crisi profonda. Anche se non esiste un rapporto semplice tra sviluppo della nuova scienza e nascita delle moderne democrazie, sicuramente i valori della scienza costituiscono un'importante base epistemica per la democrazia.

La questione dei rapporti tra scienza e democrazia è stata affrontata a più riprese, in particolare nel secolo scorso, e negli ultimi anni è tornata al centro di interventi sia scientifici, da parte principalmente di storici e sociologi della scienza, sia politici. Tra i primi protagonisti di queste riflessioni c'è sicuramente Robert Merton che nel 1942 pubblica un articolo dal titolo *A note on science and democracy*. Merton è un profondo conoscitore della storia della scienza e ha piena consapevolezza del fatto che proprio negli anni in cui la *Scienza nuova* definisce i suoi ambiti di applicazione e il suo metodo, si chiariscono quelli che potremmo chiamare i valori o le norme fondamentali del suo *ethos*. Come vedremo nelle pagine che seguono, Galileo darà fondamentali contributi alla chiarificazione degli aspetti sia epistemologici sia deontologici propri della nuova scienza.

Secondo Merton, «le possibilità di sviluppo della scienza si colgono pienamente nel contesto di un ordine democratico, perché questo si integra con l'*ethos* della scienza». Merton ha ben presente la situazione in cui si sono trovati la scienza e gli scienziati nel regime nazista, una situazione che, tra l'altro, ha determinato la diaspora di molti scienziati tedeschi, e afferma con forza l'idea che proprio quando i valori della scienza vengono messi in discussione è importante riaffermarli. Nell'articolo vengono individuati quattro valori che riassumono l'*ethos* della scienza. Questi, come sottolinea Merton, sono tutti valori che hanno che fare con aspetti dell'*ethos* di una società democratica. Il primo

è l'«*universalismo*», inteso come indipendenza da etnia, nazionalità, religione, classe sociale. A questo proposito Merton cita un'affermazione contenuta nel discorso del 1888 con il quale Louis Pasteur inaugurava il suo Istituto: «lo scienziato ha una patria, la scienza no» che riafferma quanto sostenuto due secoli e mezzo prima da Francesco Bacone.

Il secondo valore è il «*comunismo*», nel significato esteso del termine, come «proprietà comune» delle acquisizioni scientifiche, che introduce un elemento di forte dinamica e di potenziale conflitto strutturale tra sviluppo scientifico ed economia capitalistica. Nelle relazioni tra scienza e mercato esistono inevitabilmente tensioni tra il carattere pubblico della scienza e «la definizione di tecnologia come 'proprietà privata' in un'economia capitalista». Ovviamente Merton non pensava all'abolizione del mercato, e neppure si opponeva al fatto che la scienza dovesse contribuire alla crescita economica. Insisteva tuttavia sull'importanza di trovare appropriati e sostenibili bilanciamenti tra questi *ethos* incompatibili, così caratteristici delle moderne società.

Il terzo valore è il «*disinteresse*», non nel senso che uno scienziato è per forza un altruista, ma che per fare scienza ogni tentativo di frode alla fine viene punito grazie al controllo dei risultati.

Infine il quarto valore è lo «*scetticismo organizzato*», inteso come l'uso sistematico della ragione e la sospensione del giudizio fino a che non ci siano fatti acclarati. E Merton concludeva che «nelle società totalitarie, l'anti-razionalismo e la centralizzazione del controllo istituzionale cercano di arginare questo aspetto».

In questo senso la collana «Clarissimi» può aiutare a mettere a fuoco i quattro principali valori della scienza nei diversi contesti evidenziando come la scienza moderna, in quanto base epistemica di una società democratica, dovrebbe essere un punto di riferimento essenziale per quella che oggi viene chiamata la «società della conoscenza».

Questa funzione della collana va di pari passo con la necessità di riaffermare l'importanza di alcune figure di riferimento del passato che a tutti gli effetti possono essere considerati dei maestri, le cui vite e opere forniscono esempi di come comportarsi in contesti di crisi o in fasi di grandi rivolgimenti. Viviamo in un'epoca nella quale è sempre più difficile trovare maestri, persone che sappiano riflettere, individuare nuove strade, creare nuove prospettive per indirizzare il pensiero e l'azione. Ebbene i «Clarissimi» sono un compendio di grandi maestri del passato. Frequentando le loro biografie e i loro contributi non si può che trarre importanti ispirazioni anche per la fase storica che stiamo vivendo.

Viviamo in un'epoca abitata da conflitti che mettono in pericolo l'esistenza stessa della nostra specie. L'umanità potrà salvarsi solo se riuscirà a trovare forme di cooperazione che coinvolgano tutti i popoli. Questa cooperazione, come già aveva capito la Società delle Nazioni fin dalla sua nascita nel 1919, può innanzi tutto prodursi nell'ambito della cultura. La cultura ha come sua vocazione naturale quella di creare momenti di incontro e scambio tra individui e tra popoli, di creare ponti e non erigere muri di separazione. È il messaggio di tolleranza, di solidarietà, di pace che ci viene dai grandi maestri del passato. E anche per questo è essenziale che non si venga meno al rigore della ricerca storica, evitando di fare operazioni opache su grandi o grandissimi intellettuali che comunque sono immersi nel loro tempo e che proprio per questo non vanno forzati, col senno di poi, a dire ciò che non hanno detto. Il rigore storico è infatti anche un apprendistato all'umiltà, uno strumento finalizzato a non creare false anticipazioni che tradiscano la fatica e la tenacia che in ogni tempo l'umanità ha dovuto adoperare per comprendere l'uomo e la natura. Una natura di cui l'uomo, come ci ha insegnato Darwin, è parte integrante, ma certamente non essenziale. La natura infatti, anche se l'umanità si autodistruggerà, ci sopravviverà.