



# La prosa dell'*episteme*. Il sapere della letteratura e il non-sapere della scienza

Francesco Brancato

Studio Teologico S. Paolo (Catania); francescobrancato71@gmail.com

## English title

The prose of *episteme*. The knowledge of literature and the non-knowledge of science

## Abstract

What literature, art – especially painting – and music meant for Galileo's human formation is easy to guess, given his oft-stated love for all the most important artistic and cultural expressions of humanity. From this point of view, he is a child of his time and is perfectly embedded in the cultural environment that characterized Europe and, in particular, many of the major Italian cities in which he lived and worked: from Pisa to Florence, from Padua to Rome. Less known, however, is the influence that the liberal arts exerted on his science, on his way of thinking about man, the cosmos, and their relationship; the influence, that is, on his style of thought and action. In this article, therefore, an attempt will be made to recover some of the main elements useful for reconstructing the delicate and interesting relationship that linked Galileo to the arts and, especially, to literature, but with the aim of ascertaining whether the hypothesis is well-founded that in the almost perfect synthesis that was achieved in him between strictly scientific discourse and literary writing, the root of that humility, indeed, should always inform science and its search for what is closest to the truth.

## Keywords

Italian literature and scientific vision, dialogue between disciplines, literary and scientific style

## How to cite this article

Brancato, Francesco. "La prosa dell'*episteme*. Il sapere della letteratura e il non-sapere della scienza". *Galilæana* XXI, 1 (2024): 81-102; doi: 10.57617/gal-36

## Copyright notice

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License (CC-BY 4.0).

## Article data

Date submitted: August 2023

Date accepted: February 2024

## 1. Introduzione

Sarebbe quasi pleonastico prendere in considerazione il complesso e interessantissimo rapporto che sussiste tra Galileo e le arti: dalla critica letteraria alla produzione di testi dal grande valore letterario, dalla pittura alla musica; e questo perché ormai tutto ciò è stato ampiamente documentato. In questo contributo, pertanto, mi limiterò a considerare in maniera molto sintetica e a volo d'uccello la strettissima relazione che in Galileo possiamo cogliere tra la scienza e i diversi linguaggi artistici, ma per dimostrare ancora una volta la verità di quanto scriveva Primo Levi: “Se una schisi c'è tra scienza e arte si tratta di una schisi innaturale perché questa divisione non la conoscevano né Dante né Galileo ma neppure Empedocle, Leonardo, Descartes, Goethe, Einstein, né gli anonimi costruttori delle cattedrali gotiche, né Michelangelo e neppure la conoscevano i buoni artigiani di oggi, né i fisici esitanti sull'orlo dell'inconoscibile”.<sup>1</sup> E quindi, strettamente consequenziale rispetto a questa affermazione, ed è proprio questo il tema del mio contributo, vorrei aggiungere qualche nota circa un pregiudizio che è circolato da troppo tempo, e che anche grazie agli studi di Andrea Battistini è stato notevolmente ridimensionato, se non del tutto abbattuto.<sup>2</sup>

Mi riferisco al fatto che non sempre si è tenuto conto di un elemento fondamentale. Galileo è normalmente associato al metodo sperimentale, all'osservazione e alla spiegazione scientifica dei fenomeni, al valore dell'esperimento per giungere a “idee chiare e distinte”, al ricorso a “sensate esperienze e a certe dimostrazioni”. È pur vero, tuttavia, che qua e là egli stesso, almeno tra le righe, anche – soprattutto – grazie al linguaggio letterario adoperato nelle sue opere per trattare le questioni scientifiche, e grazie al ricorso al linguaggio artistico (entrambi di per sé volutamente “non precisi” e tecnici come quello matematico, in quanto

<sup>1</sup> Levi, *Opere*. Il testo è ripreso da Greco, ed., *Armonicamente*, 9. Per essere introdotti a queste questioni è fondamentale anche la lettura di un classico: Percy Snow. *Le due culture*. Cfr. inoltre Di Meo, “Il ‘filosofo dimezzato’. Scienza e letteratura fra antico e moderno”, 131-134. A questo proposito è interessante ciò che Italo Calvino scriveva nel 1967 (*Saggi 1946-1985*) per affrontare, ancora una volta – con un'attenzione sempre rivolta a Galileo e alla sua impresa non solo scientifica ma anche letteraria – i problemi metodologici che stanno alla base di un possibile – doveroso – confronto e dialogo tra la scienza e la letteratura: “La scienza si trova di fronte a problemi non dissimili da quelli della letteratura: costruisce modelli del mondo continuamente messi in crisi, alterna metodo induttivo e deduttivo, e deve sempre stare attenta a non scambiare per leggi obiettive le proprie convenzioni linguistiche. Una cultura all'altezza della situazione ci sarà soltanto quando la problematica della scienza, quella della filosofia e quella della letteratura si metteranno continuamente in crisi a vicenda” (“Filosofia e letteratura”. In Barenghi, 193-194). Cfr. Chandrasekhar, *Truth and beauty*; cfr. in particolare Longo, “Scienza e letteratura: una figura instabile?”, 213-232; Carafoli, “Bellezza e verità: arte e scienza a confronto”, 43-77, e soprattutto Pirandello, *Arte e scienza*.

<sup>2</sup> Cfr. a questo proposito Battistini, *Galileo*. Dello stesso autore cfr. in particolare: “Lingua, letteratura e scienza da Dante a Calvino”, 765-778.

ricchi di metafore, allusioni, simboli, ecc.) ha palesato la convinzione che la conoscenza umana, pure quella che potremmo definire *stricto sensu* scientifica, è pur sempre limitata e, per ciò stesso, aperta – sempre aperta e disponibile – tanto alla rilettura del passato quanto alle prospettive contenute nel futuro. La conoscenza, cioè, si arricchisce perché la molteplicità dei saperi, anche apparentemente distanti tra di essi, piuttosto che essere giudicata come un limite e un inciampo, è valutata per ciò che effettivamente è e deve essere: la manifestazione sensibile di qualcosa di non racchiudibile entro il recinto di un singolo sapere e non afferrabile da un solo punto prospettico e all'interno di un solo orizzonte.

Ebbene, per Galileo, così come per la cultura del suo tempo e dei secoli che l'avevano preceduto, tutto questo era un dato assodato; un dato che tuttavia, nel corso del tempo, si sarebbe quasi del tutto smarrito o perso di vista.

Se tutto questo è vero, ciò che ho appena detto dimostra sin da subito che Galileo potrebbe essere un punto di riferimento costante per la creazione di una armonia del sapere che piuttosto che essere espressione di una frammentazione inconciliabile, è invece la manifestazione di una ricchezza che non può essere facilmente contenuta. Da questo punto di vista è interessante ciò che leggiamo all'inizio del testo curato da Pietro Greco, *Armonicamente*, che si occupa del confronto tra arte e scienza – lì dove riprendendo quanto scriveva Leonardo Sinisgalli in un articolo dal titolo *Le mie stagioni milanesi*, contenuto nel n. 5/1955 della *Civiltà delle macchine* – e in cui si afferma che se effettivamente gli scienziati e i tecnici considerassero l'esercizio della scrittura alla stregua di un'operazione dignitosa, cioè di una lima del pensiero così come lo è stata per Leonardo, per Cartesio, per Leon Battista Alberti, per Maxwell, per Linneo, oltre che per Einstein, e se, viceversa, letterati e filosofi, così come avvenuto per Hegel, Bergson, Goethe, ecc., accogliessero con simpatia le ipotesi e i risultati del calcolo e dell'esperienza, si potrebbe giungere ad una concordia nuova.<sup>3</sup>

Questo oggi e per il futuro. Ma qual era il contesto storico-culturale in cui Galileo si inserisce? È infatti vero che per quanto egli sia stato uno spartiacque, per più ragioni, tra quanto lo ha preceduto e ciò che dalle sue scoperte e dalle sue intuizioni è nato, è anche vero che non sarebbero pensabili e concepibili alcune sue scoperte e intuizioni senza dare il giusto valore all'ambiente politico, economico, religioso e culturale in cui si è formato ed ha operato.

## 2. Galileo e il suo tempo: contesto storico-artistico

Se del vero c'è nella tesi che Alexandre Koyré presenta nel suo studio *Scientific Change*,<sup>4</sup> ovvero che Atene da sola non spiega Eudosso, così come Siracusa non spiega Archimede

<sup>3</sup> Cfr. Greco, ed., *Armonicamente*, 7. Cfr. anche Boi, *Pensare l'impossibile*.

<sup>4</sup> Cfr. Koyré, *Scientific Change*; Id., *Galileo Studies*.

e quindi Firenze non spiega Galileo, perché tutto questo presterebbe il fianco a forme di riduzionismo di stampo storicista che, come si sa, tenderebbero a dissolvere individui, individualità e singoli fenomeni culturali in un continuum storico inarrestabile, è anche vero che è più che doveroso e utile prendere in considerazione l'ambiente culturale in cui Galileo viene a trovarsi e a operare. Oltre alla bellezza, alla grandezza e vivacità di Firenze va ricordato ciò che in quel periodo storico molto particolare accadeva a Roma sia sotto il regno di Papa Sisto V che di Clemente VIII, dediti entrambi alla ricerca storica, all'arte e alle scienze. Tutto questo avveniva, non va dimenticato, nell'ambito della Controriforma cattolica che nelle intenzioni dei suoi maggiori rappresentanti – non solo ecclesiastici e teologi (basti pensare ai cardinali Federico Borromeo e Francesco Maria del Monte, o al card. Scipione Borghese, nipote del Papa allora regnante), ma anche giuristi e perfino artisti – voleva essere una risposta chiara e inequivocabile alla Riforma protestante. Controriforma che, come si sa, diede i suoi frutti più eccellenti non soltanto nella città papalina ma pure nel resto dell'Europa, soprattutto nelle grandi città europee, con influenze sempre maggiori su tutte le espressioni della vita civile e culturale, non solo religiosa, sino a interessare le arti applicate, il teatro, la musica e la letteratura. Una serie di interventi che non solo *de iure* ma anche *de facto* affermarono sempre più la centralità della Santa Sede anche attraverso le lettere e le arti.<sup>5</sup>

In questo ambiente segnato da una generale rinascita in cui tutto era – doveva essere e apparire – chiaro e distinto, perché custodito dal magistero della chiesa, *mater et magistra*, avviene un inatteso – alcuni direbbero: prevedibile – cortocircuito: tutto adesso sembra essere nuovamente scompaginato e in frantumi perché cadono i punti di riferimento solidi che per secoli avevano assicurato unità al sapere, alla fede, alla visione del cosmo e della storia.

Lo stesso Galileo, in modo letterariamente straordinario lo afferma attraverso la bocca del Sagredo dei *Massimi sistemi*, e lo rende grazie a una felice ed efficace immagine visiva. In una risposta alle argomentazioni di Simplicio leggiamo:

Io gli compatisco, non meno che a quel signore che, con gran tempo, con spesa immensa, con l'opera di cento e cento artefici, fabbricò nobilissimo palazzo, e poi lo vegga, per essere stato mal fondato, minacciar rovina, e che, per non veder con tanto cordoglio disfatte le mura di tante vaghe pitture adornate, cadute le colonne sostegni delle superbe logge, caduti i palchi dorati, rovinati gli stipiti, i frontespizi e le cornici marmaree con tanta spesa condotte, cerchi con catene puntelli, contrafforti, barcani e sorgozzoni di riparare alla rovina.<sup>6</sup>

<sup>5</sup> Cfr. Colapietra, "Il pensiero estetico galileiano", 557-569; Coelho, *Music and Science in the Age of Galileo*; Drake, "Music and Philosophy in Early Modern Science", 3-16; Palisca. "Scientific Empiricism in Musical Thought", 91-137; Gozza, ed., *La musica nella rivoluzione scientifica del Seicento*.

<sup>6</sup> Galilei, *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo*, 69-70.

Il discorso è chiaro. La portata filosofica delle scoperte di Galileo e soprattutto del suo modo di proporle agli intellettuali, agli scienziati e alla gente comune del suo tempo, è offerta, ad esempio, da quanto John Donne scrive nel suo celebre *An Anatomy of the World*, del 1611, in cui leggiamo: “And new philosophy calls all in doubt, / The element of fire is quite put out, / The sun is lost, and th’earth, and no man’s wit / Can well direct him where to look for it. [...] / All things are in pieces, all coherence gone All just supply, and all relation”.<sup>7</sup> Tutto questo, lo sappiamo, l’autore lo dice in preda all’angoscia poiché pensa che Copernico, Galileo e Keplero siano i sovvertitori dell’ordine celeste e quindi la causa della decadenza della natura e della perdita dell’armonia del mondo. Avendo, infatti, distrutto l’idea di un cosmo tutto compiuto e chiuso in sé stesso, finito, gerarchicamente ordinato e geometrizzato, e avendo aperto la mente a un cosmo infinito, quegli scienziati hanno realizzato il passaggio dal mondo chiuso all’universo infinito. Così facendo è stata messa in crisi l’idea rinascimentale dello spazio e della prospettiva, così come è stata messa in crisi l’idea della centralità cosmica dell’uomo. Tutto cambia e si complica e l’astronomia non fa eccezione.

### 3. La scienza come stile, tra arte e letteratura

“Se si ritiene che l’atteggiamento scientifico di Galileo abbia influenzato il suo atteggiamento estetico, si può ugualmente ritenere che il suo atteggiamento estetico abbia influenzato le sue convinzioni scientifiche. Per essere più precisi: sia come scienziato che come critico d’arte è lecito dire che Galileo abbia obbedito alla stessa inclinazione al controllo”.<sup>8</sup> È uno dei passaggi a mio avviso più importanti dello studio di Panofsky dedicato a Galileo. Esattamente, dice lo studioso, “Galileo comprende non solo che la scienza può aiutare la letteratura ma anche come la letteratura possa aiutare la scienza”.<sup>9</sup> Quanto valore abbiano queste affermazioni deve essere ancora compreso pienamente.

Ecco perché nella storia dei rapporti tra arte e scienza la sua figura occupa un posto di rilevanza straordinaria. Tutto questo è dovuto non tanto e non solo al suo effettivo interesse per le vicende dei protagonisti di una cultura figurativa che vive tra la fine del XVI e la prima metà del XVII secolo una stagione di profondi e decisivi cambiamenti, ma anche per i molteplici riflessi che il suo pensiero e le sue opere hanno avuto nel campo delle arti visive e della letteratura.

<sup>7</sup> Donne, *An Anatomy of the World*, 689-705. Cfr. in proposito anche Battistini, *Il Barocco*, 23.

<sup>8</sup> Panofsky, *Galileo critico delle arti*, 52.

<sup>9</sup> *Ibid.*, 101. Cfr. anche Della Terza, “Galileo, Man of Letters”, 1-22. Interessante e per molti versi pionieristico è stato il lavoro di Nunzio Vaccaluzzo, uno studioso siciliano che agli inizi del secolo scorso diede alle stampe una raccolta antologica di poesie dedicate a Galileo da alcuni suoi contemporanei, a dimostrazione che non solo lo scienziato fu un uomo di lettere, ma egli stesso fu fatto oggetto di “attenzioni” e interessi artistici e letterari: cfr. *Galileo Galilei nella poesia del suo secolo*.

Era infatti una sua profonda convinzione che l'arte e la letteratura fossero degli importanti strumenti in supporto alle sue scoperte astronomiche, strettamente scientifiche, per la semplice ragione che l'arte in sé è una via privilegiata e inedita per addentrarsi in territori della conoscenza umana e del cosmo che altrimenti resterebbero preclusi anche alla mente dello scienziato.

E se di contesto si deve parlare, quello familiare, impregnato di significativi interessi artistici, è stato per lui determinante. Qui si pone anche il contributo rivoluzionario del padre di Galileo, Vincenzio, il quale fu allievo di Zarlino e poi suo "avversario" nella formulazione di una nuova teoria musicale. A differenza di quest'ultimo, Vincenzio affermerà che la musica antica è fondata sulla primazia della parola di cui moderni vorrebbero fare a meno, e proverà a restaurare in maniera creativa il primato della parola sulla musica.

Un dato, questo, non trascurabile non solo in ordine alla storia della musica ma anche in rapporto all'idea che Galileo si farà circa il valore assoluto delle parole, e quindi delle lettere, per "rappresentare" la verità del mondo, almeno così come la conosce e vuole trasmetterla la scienza. A questo si aggiunga che non solo il padre di Galileo passa al figlio l'amore per la musica e per gli strumenti musicali, ma ne influenza in un certo qual modo anche lo stile letterario, sia per l'importanza data alla parola rispetto alla musica, come si è detto, sia perché egli nelle sue opere fa ricorso al dialogo e quindi alla conversazione che avviene tra alcuni protagonisti i quali discutono intorno ad alcune questioni fondamentali. Elemento, quest'altro, che avrà una ricaduta importante nel suo stile e nel suo modo di argomentare. Se a tutto questo si aggiunge la lunga permanenza del giovane Galileo nel monastero dei benedettini di Vallombrosa, lì dove venne introdotto allo studio della logica, del latino e del greco, nonché alla conoscenza di elementi di matematica e di scienze della natura, oltre che, come è scontato, di letteratura, filosofia e teologia, allora il quadro si fa chiaro perché si precisano le ragioni che soggiacciono al formarsi del suo stile letterario: agile, acuto, incisivo e brillante.

### 3.1. La pittura e la sua "funzione"

Ciò a cui vuole dare vita Galileo è una sorta di pittura filosofica; una pittura, cioè, concepita non solo per il diletto degli occhi ma quale efficace disciplina per la conoscenza dei fenomeni naturali, così come era stata concepita dai grandi naturalisti europei del XVI secolo, e che aveva portato alla produzione di trattati di scienze naturali corredati di un ricco apparato iconografico. In quel caso, così come in questo, le immagini si univano all'eleganza e all'efficacia della lingua utilizzata e, come si diceva, erano pensate e realizzate come veri e propri strumenti imprescindibili per propagare idee e concetti.<sup>10</sup>

<sup>10</sup> Panofsky, *Galileo critico delle arti*, 17.

In questo ambito inizia a operare l'Accademia dei Lincei che propone una rilettura del "grande teatro della natura" attraverso un'arte colta e allo stesso tempo pensata per un fine didattico a servizio delle scienze sperimentali. Questo lavoro va molto al di là del semplice genere dell'illustrazione naturalistica, e grazie ai nuovi e rivoluzionari strumenti approntati dal Galileo, ovvero il telescopio e il microscopio, anche gli artisti cominciano a confrontarsi per cogliere le differenze tra il vero e il verosimile, tra il modello naturale e l'imitazione pittorica.<sup>11</sup> Non è infatti un caso se a più riprese, come è noto e come dirò anche più avanti, Galileo ricorra a immagini figurali e a metafore pittoriche per discutere, ad esempio, del rapporto che sussiste tra Ariosto e Tasso.<sup>12</sup> Ad ogni modo, un momento cruciale nell'evoluzione del pensiero e soprattutto dello stile letterario di Galileo è, simbolicamente, il 20 ottobre del 1623, data in cui viene pubblicato *Il Saggiatore* in forma di lettera all'Illustrissimo e Reverendissimo Mons. Virginio Cesarini, e dedicato a Papa Urbano VIII. Si tratta di un capolavoro di letteratura polemica oltre che di un'affascinante opera di propaganda culturale e di rottura dei vecchi metodi di fare scienza e di comunicarne i risultati.

<sup>11</sup> Cfr. a questo proposito, ad esempio, Bellini, *Umanisti e lincei*; Id., "Letteratura e scienza tra Calvino e Galileo", 149-197; Id., *Stili di pensiero nel Seicento italiano*, 1-65 ("Galileo e le 'due culture'" e "Iacopo Mazzoni, Galileo e le bugie dei poeti"). Cfr. anche Maestripietri, *La scienza incontra la letteratura*; Id., *Literature's contributions to scientific knowledge*.

<sup>12</sup> Del rapporto tra letteratura e pittura Galileo dà conto in un passaggio particolarmente bello delle sue note di lettura, le *Considerazioni al Tasso*, apposte a un esemplare del poema tassiano, e risalenti, probabilmente, alla fine degli anni Ottanta del Cinquecento; note dedicate alla comparazione tra Ariosto e Tasso, sull'onda lunga della polemica tra fautori di Ariosto e fautori di Tasso iniziata nel 1584 (cfr. Battistini, *Galileo*, 13). A un certo punto Galileo parla della ricezione del testo letterario descrivendola come un gioco di sguardi e affermando che il modo in cui il poema del Tasso viene letto è paragonabile al punto di osservazione da cui si guarda un quadro, come a dire che se da un lato è il lettore che adotta una determinata disposizione nello spazio a scegliere come collocarsi di fronte al testo, dall'altro è la struttura del testo che richiede e sollecita una certa collocazione e che suggerisce la prospettiva da adottare. Si tratta di un gioco in cui i luoghi e le immagini del testo letterario tendono ad acquistare la fisicità e la disposizione spaziale che sono proprie delle pitture e delle sculture. Come, infatti, le statue e i quadri trasportati in luoghi diversi si posizionano avanti agli occhi e, una volta riguardati generano una percezione rinnovata, così accade al lettore che a sua volta potrà guardare le immagini in modo nuovo a seconda della prospettiva adottata e, guidato dall'indicazione del poeta stesso, potrà ricostruire la loro genesi e orientare nella direzione giusta la lettura. Cfr. a questo proposito Bolzoni, "Giochi di prospettiva sui testi: Galileo lettore di poesia", 165; cfr. anche Maggini, "Galileo studioso di letteratura", 847-861; Wlassics, *Galileo critico letterario*; Bucciantini, "Su Calvino e la letteratura: Galileo maestro del pensiero figurale", 177-188. È inoltre degno di nota il saggio di Zatti. "La frusta letteraria dello scienziato", 193-207.

E comunque sia, più ancora che nel *Saggiatore* l'interazione tra parola e immagine si evidenzia nella sua opera precedente, ovvero nel *Sidereus nuncius* – ma anche nella *Istoria e dimostrazioni intorno alle macchie solari e loro accidenti* – dedicato a Filippo Salviati e pubblicato dall'Accademia dei Lincei. Nel redigerlo Galileo si avvale di un vero e proprio corredo di tavole proponendo un solido rapporto tra la parola e l'immagine secondo il moderno discorso scientifico, anche grazie alla strettissima collaborazione di Ludovico Cigoli. Qui l'immagine è uno strumento esplicativo dei testi ai quali veniva data espressione attribuendo alle parole il loro autentico senso. Il destinatario è il lettore divenuto nello stesso tempo anche spettatore della medesima visione che Galileo condivide, e il linguaggio utilizzato è descrittivo e di grande suggestione.

Non soltanto le immagini chiariscono meglio e approfondiscono, di conseguenza, quanto le parole probabilmente non riescono a dire in maniera compiuta, ma conferiscono addirittura alle stesse parole il loro corretto significato al fine di raggiungere la loro piena maturità di senso.

Adesso pure la scienza diventa visiva; e come è necessaria la vista e non solo l'intelletto per comprendere e gustare l'arte – sia la pittura come la scultura o l'architettura – così avviene per la scienza. Si fa perciò sempre più evidente che la modulazione dei nuovi linguaggi dell'arte passa da una ridefinizione dei suoi rapporti con la scienza. Qui trovano il loro punto di congiunzione le strade percorse dall'arte, dalla musica, dalla letteratura e della scienza, poiché il suo stile letterario si fa tutt'uno con la sua visione dell'arte e soprattutto della pittura – dal momento che una buona pittura deve esprimersi mediante il concetto, il colore e il disegno – e quindi con la sua idea di scienza e di ricerca del sapere.<sup>13</sup>

In questo scenario è fondamentale quanto Galileo scrisse a Ludovico Cigoli che aveva sollecitato il suo parere a proposito del cosiddetto paragone delle arti. Siamo al 26

<sup>13</sup> Così come era avvenuto con Caravaggio anche con Galileo si afferma l'idea realista della pittura, ovvero l'importanza dell'osservazione diretta e della verità delle cose raffigurate. Se da un lato Galileo rigetta la pittura di un Parmigianino piuttosto che di un Bronzino o di un Annibale Carracci, dall'altro autori come Peter Paul Rubens o come Diego Velázquez hanno una grande importanza per lui e, in qualche modo, sono maggiormente comprensibili grazie a lui. Con loro hanno un peso anche diversi artisti olandesi che hanno scoperto la bellezza in sé della natura, la sua estetica intrinseca, e hanno pensato all'espressione artistica come specchio della natura. Un esempio tra tutti è offerto da Adam Elsheimer il quale nel 1609 dipinge una straordinaria *Fuga in Egitto*, un quadretto di rame adesso conservato all'*Alte Pinakothek* di Monaco, in cui il cielo è il cielo di Galileo, dipinto però con il tratto di Caravaggio: ci sono le macchie lunari, la Via Lattea formata da numerose stelle, le Pleiadi e altre costellazioni, tutte dipinte con un naturalismo fino allora inedito in pittura e proprio dello sperimentatore ormai abituato a scrutare il firmamento attraverso il cannocchiale (cfr. a questo proposito l'*Introduzione* di Andrea Battistini al *Sidereus nuncius* di Galileo nella traduzione di Maria Timpanaro Cardini, ma anche Id., *Galileo*).



giugno del 1612. In una lettera di risposta all'amico artista, lo scienziato affrontò la *vexata quaestio* della presunta o vera superiorità della pittura rispetto alla scultura, e lo fece avendo come punto di riferimento costante Leonardo e i suoi scritti sull'arte.

Ciò che dice Galileo nella sua argomentazione ha valore anche per capire la sua idea di letteratura e dunque il suo stile letterario. Secondo Galileo bisogna rilevare la perfetta sintesi fra imitazione intesa quale processo mimetico del dato osservato e la imitazione come *electio*, ovvero come rappresentazione della natura emendata dall'idea. In questo caso, infatti, si può dire che l'opera del bravo pittore consiste nel dare vita a una linea di mediazione tra l'ideale e la realtà per restituire non soltanto la realtà in sé e per sé ma una realtà interpretata e colta dall'intelletto. Stesso discorso vale per la letteratura che lungi dall'essere un asciutto resoconto scientifico, un'asettica trascrizione (traslitterazione?) di formule matematiche e di schemi geometrici, è, piuttosto, un approfondimento, per altra via, di quanto gli occhi hanno osservato, di quanto l'intelletto si è sforzato di intendere e di quanto è risultato dall'accurata esperienza e dalle ripetute dimostrazioni.

Un certo stile letterario, pertanto, non è utile esclusivamente per temperare quanto sarebbe altrimenti irricevibile, ma è esso stesso una via di conoscenza e di comprensione, prima ancora che di comunicazione, della verità delle cose e dei fenomeni, tuttavia mai sufficientemente indagabili e conoscibili, mai perfettamente spiegabili in tutti i loro molteplici aspetti e in tutte le loro possibili, plurali e sfuggenti sfumature. Per questa ragione secondo Galileo la felice commistione tra letteratura e pittura non risolve totalmente il mistero insito nelle cose e nei fenomeni del cosmo, ma accorcia la distanza che sussiste – ineliminabile – tra l'essere umano, scienziato compreso, e il mondo con le sue leggi.<sup>14</sup> Soltanto la Sapienza divina, infatti, ha il pieno possesso della verità intima e ultima delle cose.

### 3.2. La letteratura e la sua 'funzione'

L'amore di Galileo per la letteratura è testimoniato, tra l'altro, dalla presenza, nella sua libreria, delle opere di Plauto, Terenzio, Giovenale, Marziale, per non parlare di altri poeti latini e delle opere di Boccaccio o del *Don Chisciotte* di Cervantes e, naturalmente, la *Divina Commedia* di Dante.<sup>15</sup> Ma, come si è detto, i due autori su cui si impegnerà in uno scritto polemico, tanto interessante quanto ampiamente studiato, sono Ludovico

<sup>14</sup> Si tratta del fondamentale paradigma noto come *ut pictura poesis*, messo a fuoco in particolare da Lee, *Ut pictura poesis*.

<sup>15</sup> Cfr. le postille a Petrarca, sulle quali si sofferma Battistini, "Le postille petrarchesche di Galileo", 255-271.

Ariosto e il suo *Orlando furioso*<sup>16</sup> e Torquato Tasso e la sua *Gerusalemme liberata*.<sup>17</sup>

Sono note le vicende che lo videro coinvolto nel momento in cui i membri dell'Accademia dei Lincei si confrontarono per decidere quale, fra Omero e Virgilio, Ariosto e Tasso, fosse stato il poeta più grande, ma anche se il toscano fosse la migliore tra tutte le lingue e se i principi della poetica di Aristotele dovessero regolare i romanzi d'amore italiani. È in questo scenario che Galileo palesa il suo punto di vista, specialmente circa il rapporto tra antichi e moderni.<sup>18</sup> Sappiamo bene che Galileo, con diverse argomentazioni e dimostrazioni a supporto del suo ragionamento e della sua analisi, opta senza dubbio per Ariosto. Il trattamento realistico tipico dello stile di Ariosto ne ha influenzato la tecnica letteraria ed ha avuto un ruolo per la formazione del suo gusto per le storie fantastiche raccontate in modo realistico, grazie al quale passare dall'ipotetico e dal probabile al vero e al necessario.

Molti studi sono stati rivolti alle strategie retoriche letterarie applicate da Galileo ai testi scientifici e molti altri ai suoi scritti dedicati, più o meno direttamente, alla critica

<sup>16</sup> La lettura che Galileo propone dell'*Orlando furioso* di Ludovico Ariosto è quanto mai interessante, perché è come se Ariosto, nella visione di Galileo, ci proiettasse nelle sale e nei corridoi della Galleria degli Uffizi (cfr. Barocchi, "Fortuna di Ariosto nella trattatistica figurativa", 53-67). Il suo testo è infatti qualcosa che si situa in una dimensione spaziale. L'*Orlando furioso* è percepito in forma di edificio e la lettura, così come la scrittura, e comporta un percorso spaziale. Il testo per lui viene percepito al pari di spazi architettonici che si percorrono con la scrittura. Anche per questo Galileo rappresenta il rapporto tra scrittura e lettura in termini visivi, tanto che la ricezione del testo letterario è descritta come un gioco di sguardi (cfr. Bolzoni, "Galileo lettore di poesia", 48-52). Galileo pensava che i poemi allegorici come in parte la *Gerusalemme liberata* di Torquato Tasso, dal momento che costringono il lettore a interpretare ogni cosa come riferita reconditamente a qualcos'altro, assomiglino a quei dipinti con una prospettiva ingannevole, quali ad esempio le anamorfose, come avviene, ad esempio, ne *Gli Ambasciatori*, opera di Hans Holbein il Giovane, del 1533, conservato alla *National Gallery* di Londra.

<sup>17</sup> "Mi è sempre parso e pare, che questo poeta sia nelle sue invenzioni oltre tutti i termini gretto, povero e miserabile; e all'opposto, l'Ariosto magnifico, ricco e mirabile". Sfolgiare la *Gerusalemme liberata* è come passeggiare in mezzo a una raccolta di oggetti "che abbiano, o per antichità o per rarità o per altro, del pellegrino, ma che però sieno in effetto coselline, avendovi, come saria a dire, un granchio petrificato, un camaleonte secco, una mosca e un ragno in gelatine in un pezzo d'ambra, alcuni di quei fantoccini di terra che dicono trovarsi ne i sepolcri antichi di Egitto, e così, in materia di pittura, qualche schizetto di Baccio Bandinelli o del Parmigianino, e simili altre cosette; ma all'incontro, quando entro nel Furioso, veggio aprirsi un guardaroba, una tribuna, una galleria regia, ornata di cento statue antiche de' più celebri scultori [...] con un numero grande di vasi, di cristalli, d'agate, di lapislazari e d'altre gioie, e finalmente ripiena di cose rare, preziose, maravigliose, e di tutta eccellenza". I testi sono ripresi da Heilbron, *Galileo. Scienziato e umanista* (ed. dig.), I, 3.1., a cui ho fatto riferimento anche per la lettura critica.

<sup>18</sup> Heilbron, *Galileo. Scienziato e umanista*, I, 2.2.

letteraria, innanzitutto relativi a questi due autori e all'*Inferno* dantesco.<sup>19</sup> Anche in questo caso, come avviene nel confronto con l'arte e con la pittura, il suo giudizio sulle opere letterarie del passato ma anche più prossime al suo tempo, è strettamente legato alla sua visione del cosmo e delle sue leggi, così come la scienza ce lo restituisce. Il suo giudizio, infatti, è assolutamente negativo nei confronti delle digressioni contrarie all'essenzialità del linguaggio matematico, ma nello stesso tempo ne riconosce l'utilità per imbastire discorsi che abbiano di mira la comunicazione delle scoperte scientifiche a un pubblico il più vasto possibile, prima ancora che persuadere i suoi colleghi scienziati.

Il rapporto tra scienza e letteratura è dunque stretto, ma deve seguire delle regole ben precise, in quanto se da un lato soltanto la matematica è in grado di sollevare la mente verso regioni inesplorate, è anche vero che il risultato della ricerca può essere trasmesso soltanto grazie a una prosa letteraria di grande spessore.<sup>20</sup>

Non per nulla Bertolt Brecht nella sua *Vita di Galileo* mette in bocca al suo protagonista delle espressioni inequivocabili. Rivolgendosi, infatti, all'amico Sagredo, Galileo afferma:

Li agguanterò per il collarino e li pianterò davanti al mio telescopio. Anch'essi soggiacciono alla seduzione delle prove. Copernico, non dimenticarlo, voleva che credessero alle sue cifre: io chiederò loro soltanto di credere ai loro occhi. La verità, quando è troppo debole per difendersi, deve passare all'attacco. Li prenderò per il collarino e li costringerò a guardare qua dentro!<sup>21</sup>

In tal modo lo scienziato confessa che il suo era un ambizioso programma culturale consistente nel far vedere le cose sotto una luce inedita. Proporre, cioè, una "lettura" della realtà per alcuni versi – per molti versi – inedita e sostanzialmente nuova. Per questo era necessario anche un linguaggio nuovo, uno stile nuovo, in grado di dare conto delle novità in campo, secondo il detto evangelico: "vino nuovo in otri nuovi" (cfr. Lc 5,38). La rivoluzione galileiana, da questo punto di vista, non è stata soltanto di natura strettamente scientifica ma anche linguistica e visiva, perché è stata funzionale a un'operazione di tipo retorico: il disvelamento del vero.

<sup>19</sup> Galileo appare protagonista anche in un'altra questione che interessava l'ambiente culturale del suo tempo: i meriti e gli eventuali demeriti della *Divina Commedia* di Dante. Ci si chiedeva, cioè, se considerare lo scritto come poesia in quanto scritto in rima, oppure, seguendo i criteri deducibili dall'*Ars poetica* di Orazio – secondo cui un buon poema dovrebbe essere edificante e piacevole – negargli questo status. La sostanza degli argomenti a favore del valore dell'opera consisteva nel riconoscere che lo scritto di Dante è sì piacevole, ma promuove nello stesso tempo la civiltà, la virtù, la moralità, in quanto insegna i modi e "il salario del peccato". In questo contesto Galileo tiene pure due lezioni sull'*Inferno* di Dante e, in particolare, grazie ad accurati calcoli matematici, sulla valenza geofisica e sulla struttura dell'*Inferno* descritto dal poeta.

<sup>20</sup> Cfr. per esempio Di Giandomenico e Guaragnella, edd., *La prosa di Galileo* (in particolare il saggio di Dell'Aquila. "Giulia. Galileo tra Ariosto e Tasso", 239-264); Drake, "Galileo's language", 50-62.

<sup>21</sup> Brecht, *Vita di Galileo*, ed. dig. (dialogo del 10 gennaio 1610, Padova).

Tutto ciò nonostante lo stesso Galileo fosse un convinto sostenitore della netta separazione tra scienza e letteratura, tra matematica e poesia, tra logica e retorica. La sua idea del rapporto tra scienza e letteratura è infatti paragonabile a quella di un “matrimonio contrastato ma ben riuscito”, per usare una felice conclusione di Andrea Battistini,<sup>22</sup> dal momento che la scienza è interessata ai contenuti, cioè al “che cosa” dire e quindi alla soluzione dei problemi posti dalla natura, mentre la letteratura, dal canto suo, ha come scopo pure quello di *delectare*, poiché si occupa in maniera prevalente della forma, cioè del “come” dire le cose.

Ed è proprio nel *Saggiatore* che Galileo stabilisce quasi un'antitesi tra il procedere della matematica e il modo in cui procede la letteratura, con i suoi rimandi intertestuali e le sue “girandole verbali”. È qui che afferma che per fare scienza occorre il linguaggio rigoroso e inequivocabile proprio delle “geometriche dimostrazioni”; un linguaggio, cioè, che non si accontenta degli argomenti solo probabili delle discipline umanistiche. È però curioso che per affermare questo e per sostenerlo, ovvero per difendere il procedere alternativo della scienza, Galileo faccia ricorso all'uso delle antitesi e delle simmetrie, delle comparazioni semplici, nate dall'esperienza quotidiana, ma anche ad apologhi e a inserti di natura favolistica. Così facendo, come vedremo a breve, nel momento in cui si scaglia contro i sofisti, cioè contro quelle che egli considera le falsità e le argomentazioni probabili proprie della letteratura, di fatto utilizza i loro stessi metodi per presentare al vasto pubblico dei suoi potenziali lettori le sue scoperte scientifiche.

### 3.2.1. Il dialogo come metodo

Per Galileo è importante il ricorso al genere letterario del dialogo – per quanto non ne abbia fatto un ampio uso – che ha come modello gnoseologico senza dubbio i *Dialoghi* platonici ma che era del tutto nuovo per la scienza prima di Galileo.<sup>23</sup> Questi lo aveva mutuato dal padre Vincenzio ma ne fa un uso molto originale. Nella sua visione delle cose il dialogo è da preferire al trattato per diverse ragioni. Quest'ultimo ha una forma chiusa e scolastica, costituita da un anonimo timbro spersonalizzato e mancante di un asse temporale necessario per cogliere le successioni e i nessi causali; un genere, cioè, ingolfato da un processo scolasticamente sillogistico con una dichiarata pretesa sistematica e totalizzante.

Il dialogo, al contrario, non avendo di per sé una natura sistematica e perfettamente prevedibile, non ha neppure la pretesa di dire tutto, e tanto meno di dirlo definitivamente, ma si apre sia a ellissi che a divagazioni. Per questo motivo risulta essere il modo migliore e

<sup>22</sup> Cfr. Battistini. “Un matrimonio contrastato ma ben riuscito”, ed. dig. (saggio apparso in precedenza in un contesto interdisciplinare: “Letteratura e scienze in Galileo: un matrimonio d'interesse”, 87-109). Cfr. anche Di Pino, “Letteratura e scienza in Italia nella prima metà del Seicento”, 138-144; Armour, “Galileo and the Crisis in Italian Literature of the Early Seicento”, 143-169; Renn, ed., *Galileo in Context*.

<sup>23</sup> Cfr. Battistini, *Galileo*, 120-127.

più congruente per valorizzare il criterio euristico della nuova scienza, sempre più precisa ma anche sempre più incline alla conoscenza di un cosmo che si è scoperto essere infinitamente più vasto di quanto si potesse pensare e immaginare precedentemente.

Galileo approda alla forma del dialogo per il suo modo di argomentare le sue proposte scientifiche, soltanto con i *Massimi sistemi* e quindi nel 1632, ma in realtà già prima aveva fatto ricorso se non a dialoghi veri e propri perlomeno a forme dialogiche che fungevano da surrogati. Un esempio tra tutte è dato dalla lettera scientifica ed erudita che utilizza nel *Saggiatore*, un commento al libro del gesuita Orazio Grassi il quale aveva scritto il suo *Libra astronomica ac philosophica* alimentando un acceso dibattito tra gli studiosi. Quello di Galileo di fatto è una sorta di contrappunto esegetico all'opera del gesuita in cui emerge costantemente il confronto tra il latino scolastico di Grassi – lingua propria dell'autorità e quindi pedante – e l'italiano dello scienziato moderno – lingua dell'osservazione diretta e ricca di giri sintattici che si approssimano al parlato, fino a giungere, in alcuni passaggi, a qualcosa di prossimo a una commedia ironica.<sup>24</sup>

### 3.2.2. Un linguaggio per la “nuova scienza”

Quanto detto poco prima giustifica l'utilizzo, da parte di Galileo, della metafora perché al tempo stesso questa ha una funzione iconica, cioè è una percezione istantanea, ma è anche una sequenza ed ha perciò una funzione temporale. Quello di Galileo è un “pensiero figurale” (Italo Calvino), che sa afferrare l'istante e fissarlo nella mente, ma sa anche cogliere la sequenza degli istanti e quindi sa “narrare” una storia, sa “raccontare” un evento. Galileo ha dimostrato che lì dove si dà vera scienza può esserci anche racconto, e può perciò essere mantenuta aperta e viva la comunicazione tra narrazione scientifica e narrazione letteraria.

Ecco, dunque, che il linguaggio non è affatto un semplice strumento neutro atto a comunicare più facilmente delle idee o ad abbellirle esteticamente, ma ha una natura e di conseguenza una funzione molto più profonde e importanti, in grado di fare emergere il senso nascosto nelle cose, di conoscere la natura intima del mondo, di manifestare e comunicare tutto questo. Da qui la stretta, inseparabile e imprescindibile relazione che sussiste tra il suo modo di vedere il mondo e sua scrittura; anzi, proprio da qui prende forma la sua incoercibile e per molti versi eccezionale capacità inventiva e immaginativa che ha svolto un ruolo di primo piano per la costruzione della nuova scienza.<sup>25</sup>

La letteratura nasce come un giocoforza tra il contenuto da esprimere, l'idea, e il modo per farlo, cioè il linguaggio, le parole. Per questo ha la sua radice nel tentativo di afferrare con immagini e metafore pezzi sconosciuti della realtà, ed è quanto può essere riscontrato nell'opera di Galileo il quale è stato capace di descrivere con un linguaggio che non c'era,

<sup>24</sup> Cfr. Battistini, “Gli ‘aculei’ ironici della lingua di Galileo”, 298-332; cfr. Timpanaro, Banfi, *et al.*, “Galileo e la cultura italiana del Novecento”, 263-288.

<sup>25</sup> Bolzoni, *Giochi di prospettiva sui testi*, 182.

cose che prima di lui non erano mai state descritte in quel modo, inventando, così – e colaudandolo sul campo – non solo un metodo, ma anche un linguaggio in grado di realizzarlo e di metterlo in atto.<sup>26</sup> Lo ha fatto scegliendo con cura i vocaboli da usare, ragionando su come costruire e dare una certa forma al suo discorso, studiando i ritmi e pesando bene i tempi dell'argomentazione.

Da questo punto di vista si comprende perché se da un lato è vero che Galileo non è il primo né l'unico a parlare della Luna, detiene tuttavia l'originale capacità di restituire con la sua scrittura, oltre che con i suoi disegni, la fisicità e la materialità della Luna, cioè il suo essere un corpo celeste, al pari della Terra, senza con questo dimidiare quella visione contemplativa e astratta del cielo che aveva dominato praticamente da sempre e che, proprio per questo, avrebbe potuto continuare a dominare nella letteratura come nella poesia, nell'arte come nella musica, senza con questo lasciare fuori la scienza. Galileo, infatti, ha descritto il satellite terrestre anche nella sua corruttibilità e imperfezione, senza dover pagare il dazio ad antiquati purismi, ma grazie al suo linguaggio ricco di immagini e di metafore, di allusioni e di rimandi, ne ha mantenuto lo charme, il mistero, il fascino senza fine.

Lungo questa direttrice si comprende appieno lo scambio epistolare che alla fine del 1967 è avvenuto, sulle pagine del *Corriere della sera*, tra la scrittrice romana Annamaria Ortese e Italo Calvino. La Ortese il 24 dicembre scrive:

Caro Calvino, non c'è volta che sentendo parlare di lanci spaziali, di conquista dello spazio, ecc., io non provi tristezza e fastidio; e nella tristezza c'è del timore, né nel fastidio dell'irritazione, forse sgomento e ansia [...] questo spazio, non importa da chi, forse da tutti i paesi progrediti, è sottratto al desiderio di riposo, di ordine, di beltà, allo straziante desiderio di riposo di gente che mi somiglia. Diventerà fra breve, probabilmente, uno spazio edilizio.<sup>27</sup>

La scrittrice fa riferimento alle continue esplorazioni spaziali che in quel periodo in maniera frenetica coinvolgevano sia l'Est che l'Ovest del pianeta. Italo Calvino le risponde scrivendo:

Cara Annamaria Ortese, guardare il cielo stellato per consolarci delle brutture terrestri? Non le pare di strumentalizzarlo malamente questo cielo? [...] Quel che mi interessa invece è tutto ciò che appropriazione vera dello spazio degli oggetti celesti cioè conoscenza. Chi ama la luna davvero non si accontenta di contemplarla come un'immagine convenzionale, vuole entrare in un rapporto più stretto con lei, vuole vedere di più nella luna, vuole che la luna dica di più. Il più grande scrittore della letteratura italiana di ogni secolo, Galileo, appena si mette a parlare della luna innalza la sua prosa ad un livello di precisione e di evidenza e

<sup>26</sup> *Ibid.*

<sup>27</sup> Testo ripreso da Greco, *Homo. Arte e scienza*, 113. Dello stesso autore cfr. *Galileo l'artista toscano*.

insieme di rarefazione lirica prodigiose. E la lingua di Galileo fu uno dei modelli della lingua di Leopardi, gran poeta lunare...<sup>28</sup>

È stato scritto molto anche su queste celebri affermazioni del grande scrittore italiano che si spinge fino a dichiarare Galileo “il più grande scrittore delle letterature italiana”, raccogliendo, su questo punto, commenti e reazioni divergenti. C’è da dire che secondo Calvino, Galileo fu il più grande scrittore di prosa per la precisione del suo linguaggio, per la sua immaginazione scientifica e per la sua capacità di costruire congetture. Galileo, in effetti, almeno nella rilettura che ne fa Calvino, usa il linguaggio con una coscienza letteraria, con una continua partecipazione espressiva e immaginativa, a tratti lirica. Una coscienza letteraria che Galileo raggiunge soprattutto quando parla della Luna. Leggendo Galileo, scrive in questo caso Calvino nel 1968 in *Approdo letterario* (numero di gennaio-febbraio),

mi piace cercare i passi in cui parla della luna: è la prima volta che la luna diventa per gli uomini un oggetto reale, che viene descritta minutamente come cosa tangibile, eppure appena la luna compare, nel linguaggio di Galileo si sente una specie di rarefazione, di lievitazione: ci si innalza in una incantata sospensione.<sup>29</sup>

Quello che Calvino sostiene in qualche modo conferma un principio spesso dimenticato, ovvero che non è affatto detto che più scienza equivale a meno poesia e sentimento, e viceversa. Ciò che infatti fa grande Galileo è pure la sua capacità di offrire un’immagine realistica e non immaginifica del mondo attraverso un linguaggio adeguato, cioè altamente lirico e persino poetico; un linguaggio non strettamente tecnico, asciutto, autoreferenziale, freddo e distaccato.

Ancora una volta, a differenza ad esempio di quanto avviene generalmente in Keplero che “appesantisce” i suoi testi – spesso molto corposi e ricchi di calcoli, di tabelle e diagrammi pensati per i soli esperti matematici e astronomi del suo tempo – in Galileo prevale la ricerca di un nuovo linguaggio, comune a tutti, perché guidato da un intento dichiaratamente politico, così come sarà di natura politica la sua scelta del volgare e del dialogo come forma di narrazione scientifica, di parlare a quella che oggi definiremmo l’opinione pubblica del tempo. Anche il ricorso all’esperienza, oltre ad essere naturalmente una metodologia e una rivoluzione epistemologica di natura strettamente scientifica, indica da questo punto di vista la democratizzazione della scienza poiché fa riferimento all’esperienza che è propria di tutti e di ciascuno, senza significative eccezioni. Il suo obiettivo è semplice: comunicare una visione perché divenga comune e condivisa.

<sup>28</sup> *Ibid.*, 114.

<sup>29</sup> *Ibid.*, 115. Cfr. Polizzi, *Galileo in Leopardi*; Id., “La letteratura italiana dinanzi al cosmo”, 63-107.

### 3. Conclusione, ovvero dell'umiltà della scienza

Galileo utilizza la fin troppo nota e usurata metafora del libro per parlare della filosofia e della natura e fa riferimento alla matematica per definirne il linguaggio fatto di segni e di figure geometriche. Lo fa perché considera la conoscenza della natura come mai perfettamente chiara e inequivocabile, come avviene per una formula matematica o una figura geometrica. Questo dato è confermato, tra gli altri, anche da una lettera del 1615 che inviò a Maria Cristina di Lorena lì dove si esprime, appunto, circa la difficoltà di scrutare nel profondo i segreti della natura e di come ciò che è contenuto “come altissimo concetto” nelle carte negli scritti dei sapienti del passato, di fatto svanisca di fronte allo splendore del cielo e delle stelle.

Questo concetto – questa sua convinzione – è come sintetizzato in ciò che afferma Sagredo in una delle ultime pagine della prima giornata dei *Massimi sistemi*, lì dove sostiene:

Estrema temerità mi è parsa sempre quella di coloro che voglion far la capacità umana misura di quanto possa e sappia operar la natura, dove che, all'incontro, e' non è effetto alcuno in natura, per minimo che e' sia, all'intera cognizion del quale possano arrivare i più specolativi ingegni. Questa così vana prosunzione d'intendere il tutto non può aver principio da altro che dal non avere inteso mai nulla, perché, quando altri avesse sperimentato una volta sola a intender perfettamente una sola cosa ed avesse gustato veramente come è fatto il sapere, conoscerebbe come dell'infinità dell'altre conclusioni niuna ne intende.<sup>30</sup>

Poco più avanti, lo stesso Sagredo conclude il confronto avuto con i suoi interlocutori, Salviati e Simplicio, nel corso della prima giornata, con parole altrettanto importanti:

Io son molte volte andato meco medesimo considerando, in proposito di quello che di presente dite, quanto grande sia l'acutezza dell'ingegno umano, e mentre io discorro per tante e tanto meravigliose invenzioni trovate da gli uomini, sì nelle arti come nelle lettere, e poi fo riflessione sopra il saper mio, tanto lontano dal potersi promettere non solo di ritrovarne alcuna di nuovo, ma anco di apprendere delle già ritrovate, confuso dallo stupore e afflitto dalla disperazione, mi reputo poco meno che infelice.<sup>31</sup>

In sostanza, è pura *hybris* solo quella di coloro che paragonano la capacità umana di conoscenza a quanto la natura in effetti opera ed è in grado di operare, perché è manifestazione della vana presunzione di intendere il tutto. In realtà questo loro atteggiamento svela un altro dato, ovvero che proprio questi non hanno inteso mai nulla, poiché la vera

<sup>30</sup> Galilei, *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo*, 128.

<sup>31</sup> *Ibid.*, 132. Cfr. anche i riferimenti alla retorica, alla dialettica e alle dimostrazioni a cui Galileo ricorre soprattutto nel suo *Dialogo*, presenti in Kelly e Popkin, edd., *The Shapes of Knowledge from the Renaissance to the Enlightenment*, 101-122; Peterson, *Galileo's Muse*.



conoscenza è propria di chi tiene conto della infinità delle altre conclusioni, ciascuna delle quali singolarmente presa non può essere ritenuta come capace di intendere veramente. Da qui quella *hybris* che invece deve essere giudicata come buona perché è la forza motrice del desiderio e del bisogno che l'essere umano ha di avanzare nella conoscenza delle cose.

Il celebre passo della prima lettera che Paolo indirizza ai cristiani di Corinto, lì dove distingue la prospettiva terrena, nebulosa per l'uomo – "...vediamo come in uno specchio in maniera confusa" – dalla pienezza della visione del tempo finale – "allora vedremo faccia a faccia" (cfr. 1 Cor 13,12) offre il contenuto a una riflessione che Galileo propone, con una concisa variazione sul tema, nella terza lettera inviata a Mark Welser sulle macchie solari, lì dove si augura che "ci sortisca, per grazia del vero Sole, puro ed immacolato, apprendere in lui con tutte le altre verità quello che ora, abbagliati e quasi alla cieca, andiamo ricercando nell'altro sole materiale e non puro".<sup>32</sup>

Come si nota immediatamente, la prospettiva paolina risulta sovvertita. Nel caso dello scritto paolino si dà, infatti, una "disomogeneità epistemologica" fra scrittura e natura mentre per Galileo è come se l'attesa escatologica trovasse ora un parziale ma irreversibile inveramento: la conoscenza speculare ed enigmatica, confinata al testo biblico, adesso è diretta e frontale, ma a patto che si sappiano padroneggiare i corretti strumenti della nuova ermeneutica matematica e geometrica.<sup>33</sup> Eppure non abbiamo – non avremo mai – una conoscenza esaustiva e definitiva della natura e quindi dell'esistenza di tutte le cose, della loro origine e della loro fine, e tantomeno tutto questo potrà essere offerto dalla sola scienza o dall'insieme delle discipline umanistiche.

Questo dato, difficilmente confutabile, giustifica ciò che Galileo afferma in alcune delle sue note digressioni disseminate nei suoi testi e, in particolare, nel *Saggiatore*. Mi riferisco, ad esempio, a quella in cui egli afferma che la filosofia non è una favola e non è una storia d'amore come l'*Iliade* e l'*Orlando furioso*, "libri ne' quali la meno importante cosa è che quello che vi è scritto sia vero", e questo perché "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 s'impara a intender la lingua, e conoscer i caratteri, ne' quali è scritto".<sup>34</sup> Immagine, questa, ampiamente conosciuta. Ma mi riferisco soprattutto ad una seconda digressione che ritengo altrettanto efficace e importante, in cui si racconta la storia di un uomo vissuto in un luogo molto remoto, in solitudine, il quale conosceva i suoni musicali soltanto dal canto degli uccelli. Un giorno decise di ritornare alla civiltà e scoprì presto strumenti musicali, grilli e molte altre fonti di suoni piacevoli; "onde si ridusse a tanta diffidenza del suo sapere, che domandato come si generavano i suoni, generosamente rispondeva di sapere alcuni modi, ma che teneva per fermo potervene essere cento altri

<sup>32</sup> Testo contenuto in Piccolino, "I sensi, l'ambiguità, la conoscenza nell'opera di Galileo", 276.

<sup>33</sup> Cfr. Rossi, "La crusca nell'occhio", 192.

<sup>34</sup> Galilei, *Il Saggiatore* (ed. dig.).

incogniti ed inopinabili”<sup>35</sup>

Come è evidente, ciò che è proprio di Galileo è la sua capacità di rappresentare la ricerca sperimentale grazie ad una avvincente avventura, quasi un romanzo, giungendo così a una conclusione ben precisa. In questo breve ma importante passaggio, infatti, lo scienziato rivela di avere sempre chiaro il senso del limite della conoscenza umana. La conoscenza, del resto, non è un possesso stabile, e non è nel dominio delle scuole del passato o dell'*auctoritas* – dal momento che il loro punto di vista, per quanto importante, in quanto umano rimane pur sempre parziale – ma è una faticosa conquista personale e comunitaria che si costruisce a poco a poco.

Qualcosa del genere, a mio avviso, Brecht ce la fa intuire in una delle scene di apertura del suo dramma dedicato alla vita di Galileo. L'opera, per l'appunto, si apre con una scena che si svolge nella casa dello scienziato, a Padova, la mattina presto. Galileo ordina a un ragazzo, Andrea, il figlio della sua governante, di posare il latte sul tavolo ma di non chiudere i libri che probabilmente sta leggendo o scrivendo, quasi a significare il riferimento all'infanzia, alla vita genuina, allo sguardo limpido dei bambini. Come a dire che si dà autentica conoscenza solo attraverso il ritorno a una visione limpida, pulita, priva dei pregiudizi propri degli adulti.<sup>36</sup> Ogni cosa, non solo il cosmo, la terra e gli altri pianeti, ma la stessa conoscenza umana è in continuo movimento. Ecco, dunque, continua Galileo rivolgendosi al giovane con il quale intrattiene un dialogo “nell'anno milleseicentonove”, quando “splendé chiara la luce della scienza da una piccola casa di Padova”: “Io ho in mente che tutto sia incominciato dalle navi. Sempre, a memoria d'uomo, le navi avevano strisciato lungo le coste: ad un tratto se ne allontanarono e si slanciarono fuori, attraversando il mare. [...] Dove per mille anni aveva dominato la fede ora domina il dubbio e il risultato è che i cieli sono vuoti”.<sup>37</sup>

<sup>35</sup> *Ibid.* I curatori a questo proposito aggiungono che Galileo con questa ‘favola’ “intende proprio mostrare come la natura è talmente complessa da imporre di non accontentarsi di soluzioni prive di prove certe e inconfutabili. Ciò che suggerisce la favola, però, non è che la natura sia inconoscibile. La sua morale, in altre parole, non è scettica, non implica una sfiducia nelle capacità dell'uomo di comprendere i fenomeni naturali. È invece soltanto un invito alla cautela epistemologica, una sorta di *caveat* metodologico, con il quale deve fare i conti il ‘curioso’ protagonista della favola. Alla fine del suo viaggio, quando pensa di aver ormai compreso come si producano tutti i suoni, si imbatte infatti in una cicala che mette in crisi le sue certezze”. Gli studiosi, seguendo una linea non condivisa da altri specialisti, e che non convince neppure me, preferiscono parlare di “cautela epistemologica”, piuttosto che di vero e proprio scetticismo, circa la capacità della scienza di conoscere veramente i fenomeni; di conoscerli, almeno potenzialmente, appieno. Cfr. anche Hall, “Galileo’s Rethoric of Fable”, 91-112; Id., *Galileo’s Reading*, 102-128.

<sup>36</sup> Brecht, *Vita di Galileo*.

<sup>37</sup> *Ibid.*

## Bibliografia

- Armour, Peter. "Galileo and the Crisis in Italian Literature of the Early Seicento". In *Collected Essays in Italian Language & Literature Presented to Kathleen Speight*, a cura di Aquilecchia, Giovanni, et alii, 143-169. Manchester: Manchester University Press, 1971.
- Barocchi, Paolo. "Fortuna di Ariosto nella trattatistica figurativa". In *Studi vasariani*, 53-67. Torino: Einaudi 1984.
- Battistini, Andrea. "Gli 'aculei' ironici della lingua di Galileo". *Lettere Italiane* 30/3 (1978), 298-332.
- Battistini, Andrea. "Le postille petrarchesche di Galileo". In *Le opere di Galileo Galilei*. Appendice III, 255-271. Firenze: Edizione Nazionale, Giunti, 2017.
- Battistini, Andrea. "Letteratura e scienze in Galileo: un matrimonio d'interesse". In *Parole, formule, emozioni tra matematica e letteratura*, a cura di Maroscia, Paolo, Toffalori, Carlo, Tortoriello, Francesco Saverio e Vincenzi, Giovanni, 87-109. Novara: Utet Università-De Agostini Scuola, 2018.
- Battistini, Andrea. "Lingua, letteratura e scienza da Dante a Calvino". In *Il contributo italiano alla storia del pensiero. Scienza*. Ottava appendice della *Enciclopedia italiana di scienze, lettere ed arti*, 765-778, Roma: Istituto della Enciclopedia Italiana, 2013: [https://www.treccani.it/enciclopedia/letteratura-e-scienza-da-dante-a-calvino-lingua\\_\(Il-Contributo-italiano-alla-storia-del-Pensiero:-Scienze\)/](https://www.treccani.it/enciclopedia/letteratura-e-scienza-da-dante-a-calvino-lingua_(Il-Contributo-italiano-alla-storia-del-Pensiero:-Scienze)/).
- Battistini, Andrea. "Un matrimonio contrastato ma ben riuscito: Galileo tra scienza e letteratura". In *Letteratura e Scienza*, Atti del XIII Congresso dell'Associazione degli Italianisti (Pisa, 12-14/09/2019), a cura di Casadei, Alberto, Fedi, Francesca, Nacinovich, Annalisa e Torre, Andrea. Roma: Adi Editore, 2021 (ed. dig.).
- Battistini, Andrea. *Galileo*. Bologna: il Mulino, 2011.
- Battistini, Andrea. *Galileo. Profili di storia letteraria*. Bologna: il Mulino, 2011.
- Battistini, Andrea. *Il Barocco*, Roma: Salerno ed., 2000.
- Bellini, Eraldo. "Letteratura e scienza tra Calvino e Galileo". *Galilæana* III (2006), 149-197.
- Bellini, Eraldo. *Stili di pensiero nel Seicento italiano: Galileo, i Lincei, i Barberini*. Pisa: ETS, 2009.
- Bellini, Eraldo. *Umanisti e lincei: letteratura e scienza a Roma nell'età di Galileo*. Padova: Antenore, 1997.
- Boi, Luciano. *Pensare l'impossibile. Dialogo infinito tra arte e scienza*. Milano: Springer-Verlag, 2012.
- Bolzoni, Lina. "Giochi di prospettiva sui testi: Galileo lettore di poesia". *Galilæana* IV (2007), 157-175.
- Brecht, Bertolt. *Vita di Galileo*, a cura di Castellani, Emilio. Torino: Einaudi 1963.
- Bucciantini, Massimo. "Su Calvino e la letteratura: Galileo maestro del pensiero figurale". *Galilæana* IV (2007), 177-188.
- Calvino, Italo. *Saggi 1946-1985: "Filosofia e letteratura"*. In Barenghi, Mario, ed. vol. I. Milano: Mondadori, 2007<sup>4</sup>.
- Carafoli, Ernesto. "Bellezza e verità: arte e scienza a confronto". In Greco, Pietro, ed. *Armonicamente*, 43-77.
- Chandrasekhar, Subrahmanyan. *Truth and beauty: Aesthetics and motivations in Science*. Chicago-London: University of Chicago Press, 1987.

- Coelho, Victor, ed. *Music and Science in the Age of Galileo*. Dordrecht: Kluwer, 1992.
- Colapietra, Raffaele. "Il pensiero estetico galileiano". *Belfagor* XI (1956), 557-569.
- Della Terza, Dante. "Galileo, Man of Letters". In Golino, Carlo, ed. *Galileo Reappraised*. Vol. 2, 1-22. Berkeley: University of California Press, 1966.
- Di Giandomenico, Mauro e Guaragnella, Pasquale, edd. *La prosa di Galileo. La lingua, la retorica, la storia*. Lecce: Argo, 2006.
- Di Meo, Antonio. "Il 'filosofo dimezzato'. Scienza e letteratura fra antico e moderno". In Greco, Pietro, ed. *Armonicamente*, 131-172.
- Di Pino, Giovanni. "Letteratura e scienza in Italia nella prima metà del Seicento". In International Federation for Modern Languages and Literatures, *Literature and Science*, 138-144. Oxford: Basil Blackwell, 1955.
- Donne, John. *An Anatomy of the World*. Ed. it. a cura di Serpieri, Alessandro e Bigliuzzi Silvia. Milano: Rizzoli, 2007.
- Drake, Stillman. "Galileo's language: Mathematics and poetry in a New Science". In *Essay on Galileo and the History and Philosophy of Science*, a cura di Swerdlow, Noel Mark e Levere, Trevor. Vol. I, 50-62. Toronto: University of Toronto Press, 1999.
- Drake, Stillman. "Music and Philosophy in Early Modern Science". In Coelho Victor, ed. *Music and Science in the Age of Galileo*, 3-16.
- Galilei, Galileo. *Dialogo sopra i due massimi sistemi del mondo*, a cura di Sosio, Libero. Torino: Einaudi 1970.
- Galilei, Galileo. *Il Saggiatore*, a cura di Camerota, Michele e Giudice, Franco. Milano: Hoepli, 2023 (ed. dig.).
- Gozza, Paolo, ed. *La musica nella rivoluzione scientifica del Seicento*. Bologna: il Mulino, 1988.
- Greco, Pietro, ed. *Armonicamente. Arte e scienza a confronto*. Milano: Mimesis, 2013.
- Greco, Pietro. *Galileo l'artista toscano*. Milano: Springer, 2013.
- Greco, Pietro. *Homo. Arte e scienza*. Roma: Di Renzo Editore, 2020.
- Hall, Cystal. "Galileo's Rethoric of Fable". *Quaderni di Italianistica* XXXI (2010), 91-112.
- Hall, Cystal. *Galileo's Reading*, Cambridge: Cambridge University Press, 2013.
- Heilbron, John. *Galileo. Scienziato e umanista*. Torino: Einaudi, 2013 (ed. dig.).
- Kelly, Donand e Popkin, Richard, edd. *The Shapes of Knowledge from the Renaissance to the Enlightenment*. Kluwer: Dordrecht 1991.
- Koiré, Alexandre. *Galileo Studies*. New Jersey: Atlantic Highlands, 1978.
- Koiré, Alexandre. *Scientific Change*. New York: Ed. Crombie, 1963.
- Lee, Renseelaer W. *Ut pictura poesis. La teoria umanistica della pittura*. Firenze: Sansoni, 1974.
- Levi, Primo. *Opere*. Torino: Einaudi, 1997.
- Longo, Giuseppe. "Scienza e letteratura: una figura instabile?". In Greco, Pietro, ed. *Armonicamente*, 213-232.
- Maestripieri, Dario. *La scienza incontra la letteratura*. Roma: Giovanni Fioriti, 2019.
- Maestripieri, Dario. *Literature's contributions to scientific knowledge*. Cambridge: Cambridge Scholars Publishers, 2019.
- Maggini, Francesco. "Galileo studioso di letteratura". *Convivium* III/6 (1949), 847-861.
- Palisca, Claude. "Scientific Empiricism in Musical Thought". In Hedley, Howell Rhys, ed. *Seventeenth Century Science and the Arts*, 91-137. Princeton: Princeton University Press, 1961.

- Panofsky, Erwin. *Galileo critico delle arti*, a cura di Mazzi, Maria Cecilia. Milano: Abscondita, 2008.
- Percy Snow, Charles. *Le due culture*. Milano: Feltrinelli, 1964.
- Peterson, Mark. *Galileo's Muse. Renaissance, Mathematics and the Arts*. Cambridge (Massachusetts): Harvard University Press, 2011.
- Piccolino, Marco. "I sensi, l'ambiguità, la conoscenza nell'opera di Galileo". *Galilæana IV* (2007), 245-278.
- Pirandello, Luigi. *Arte e scienza*. Milano: Treves, 1908.
- Polizzi, Gaspare. "La letteratura italiana dinanzi al cosmo: Calvino tra Galileo e Leopardi". *Lettere Italiane* 62/1 (2010), 63-107.
- Polizzi, Gaspare. *Galileo in Leopardi*. Firenze: Le Lettere, 2007.
- Renn, Jurgen, ed. *Galileo in Context*. Cambridge: Cambridge University Press, 2001.
- Rossi, Massimiliano. "La crusca nell'occhio: l'Empoli tra Galileo e Michelangelo il giovane". *Galilæana IV* (2007), 189-209.
- Timpanaro, Banfi, Geymonat e Bucciantini, Massimo. "Galileo e la cultura italiana del Novecento". *Belfagor* 61/3 (2006), 263-288.
- Tongiorgi Tomasi, Lucia e Tosi Alessandro, edd. *Il cannocchiale e il pennello*. Firenze: Giunti, 2009.
- Vaccaluzzo, Nunzio. *Galileo Galilei nella poesia del suo secolo: raccolta di poesie edite e inedite scritte da' contemporanei in lode di Galileo, pubblicate in occasione del 3. centenario delle sue scoperte celesti*. Palermo: Biblioteca Remo Sandron di Scienze e Lettere, 1910.
- Wlassics, Tibor. *Galileo critico letterario*. Roma: Longo, 1974.
- Zatti, Sergio. "La frusta letteraria dello scienziato". *Chroniques italiennes* 58/59 (1999), 193-207.

