

Il gioco del fantasticare fra scienza e letteratura

Michele Lomuto

Questo saggio è stato pubblicato in *Athanos* n. XXV, n. s. 18. Mimesis Edizioni, Milano, 2015. In margine i numeri di pagina dell'edizione originale.

Lavoro prodotto esclusivamente con software libero: L^AT_EX + Emacs su piattaforma GNU/Linux.

Nel mondo classico e medioevale alla lingua—per i Greci in verità soltanto alla propria—era attribuito un carattere di universalità. La tassonomia implicita non solo nel lessico, ma anche nelle strutture—sostantivo/sostanza, aggettivo/accidente, verbo/azione ecc.—era accettata come un fedele riflesso della realtà. Le categorie della lingua rispecchiavano le categorie del cosmo. L'esigenza di un linguaggio scientifico, che superasse i limiti della δόξα, era assolta dal linguaggio della filosofia, che dal linguaggio comune si distingueva soltanto per un più alto grado di perfezione. Aristotele, nell'incipit del Περὶ Ἑρμηνείας è lapidario: nella φωνή ci sono i simboli delle affezioni dell'anima (τῶν ἐν τῇ ψυχῇ παθημάτων σύμβολα), che sono comuni a tutti gli uomini nel presupposto implicito di un'assoluta oggettività delle cose. Lo statuto del linguaggio si identifica con lo statuto servile della strumentalità al servizio della comunicazione, intesa come esternazione di una interiorità impressa dalle cose. [275]

La modernità ci impone un progetto con motivazioni che senz'altro possiamo definire epocali: l'oltrepassamento della metafisica. La morte di Dio trascina con sé l'universalità oggettiva delle categorie. Il linguaggio perde la sua innocenza. Preso in una dialettica hegeliana, il servo diventa padrone ed è costretto ad assumersi la responsabilità di superare il ruolo entro il quale era stato segregato.

È su questo tema che Derrida apre la sua *Grammatologie*.

Comunque si pensi a questo proposito, il *problema del linguaggio* certamente non è mai stato un problema fra gli altri. Mai però quanto oggi esso aveva invaso *come tale* l'orizzonte mondiale dei più diversi tipi di ricerca e dei discorsi più eterogenei nella loro intenzione, nel loro metodo, nella loro ideologia. [...] Questa inflazione del segno «linguaggio» è l'inflazione del segno stesso. [...] Essa indica quasi suo malgrado che un'epoca storico metafisica *deve* infine determinare come linguaggio la totalità del suo orizzonte problematico. (Derrida 1967, trad. it.: 9)

Prudentemente Derrida nota che il problema c'è sempre stato, anche se [276] “mai però quanto oggi”. Il linguaggio della filosofia, che avrebbe dovuto purificare il linguaggio ordinario dalle sue imperfezioni e dalle sue ambiguità, ha dovuto molto presto riconoscere i suoi limiti di fronte all'esigenza di diverse e non assimilabili forme di scientificità. Altri linguaggi venivano alla luce, i linguaggi della logica e della matematica.

Nascevano così, per una necessità in certa misura endogena, le premesse, ma anche le prime grandi realizzazioni, di una revisione del linguaggio indirizzata alla sua formalizzazione. È sintomatico, come testimonianza di un interesse che supera i confini epocali, che a più di un millennio di distanza Leibniz scopra la possibilità di un'interpretazione aritmetica del sillogismo di Aristotele e che il linguaggio della logica aristotelica possa essere oggi fedelmente rappresentato da Łucasiewicz in notazione polacca inversa e da Bocheński, insieme al linguaggio della logica stoico-megarica, nella notazione dei *Principia Mathematica* di Russel e Whitehead.

La nascita di una pluralità di linguaggi è già attestata in Aristotele. Se nel passo citato del *De Interpretatione* leggiamo riferimenti alla voce, all'anima e alle sue affezioni, negli *Analitici primi*, in cui la teoria del sillogismo è sistematicamente esposta, non vi è alcun termine psicologico.

Aristotele knows with an intuitive sureness what belongs to logic, and among the logical problems treated by him there is no problem connected with a psychical phenomenon such as thinking. (Łucasiewicz 57: 13)

Quando si occuperà dell'anima tornerà ad abitare la regione dell'ente già aperta dal linguaggio della filosofia.

Questo navigare fra linguaggi è stato presto riconosciuto nella sua problematicità, aprendo un dibattito che si è sviluppato in prospettive teoriche sempre più articolate fino ai nostri giorni.

Non si può non menzionare, fra i precedenti più notevoli, il dibattito che ha opposto peripatetici e stoici: per Aristotele la logica non si collocava entro

il sistema delle scienze, ma era piuttosto considerata uno strumento prope-
deutico alla ricerca scientifica. La sua funzione strumentale non comportava,
però, una svalutazione della sua natura di disciplina teoretica, come testi-
moniato dall'impegno profuso nell'affrontare problemi evidentemente privi
di qualsiasi utilità applicativa ma necessari alla coerenza della teoria.

Gli stoici, al contrario, non solo svilupparono la logica come parte della
filosofia, ma adottarono un lessico completamente nuovo, con conseguenze
che superavano di gran lunga gli aspetti puramente tecnici. Il nuovo lessico
implicava, infatti, un diverso linguaggio e quindi una diversa ontologia.

Sotto certi aspetti, ancora attuale si presenta il problema dei rapporti fra [277]
linguaggio della logica e della matematica, linguaggio delle scienze, linguaggio
della filosofia e linguaggio ordinario, principalmente perché i linguaggi non
possono essere chiusi entro i loro confini e non possono vivere di vita propria:
non solo dobbiamo poter continuare a dire che il sole sorge e tramonta anche
se abbiamo una pessima opinione del cardinale Bellarmino, ma non possiamo
neanche sospendere il linguaggio ordinario quando ci occupiamo di linguaggi
scientifici.

Although Frege's purpose in elaborating his script is to provi-
de a *substitute* for ordinary language in the presentation of ma-
thematics, he has to introduce it by means of ordinary language,
and at this stage he does not hesitate to treat it as a *supplement*
to ordinary language. That is to say, [...] he *uses* his special
signs together with German words. (Knale 1962: 513)

Russel e Whitehead nei *Principia Mathematica* rimarcano con chiarezza que-
sta impossibilità di autosufficienza del loro linguaggio formalizzato già nella
prima definizione.

Our system begins with "atomic proposition". We accept these
as a datum, because the problems which arise concerning them
belong to the philosophical part of logic, and are not amenable
(at any rate at present) to mathematical treatment. (Russel,
Whitehead 1968: XV)

Segue quindi la definizione, naturalmente in lingua inglese, che, per i nostri
scopi, si può riassumere in questi termini: le proposizioni atomiche sono
quelle che non contengono parti che sono proposizioni e termini come "all" e
"some", ovvero quantificatori universali e quantificatori esistenziali.

In altri termini la lingua ordinaria, che almeno nei grandi testi aspira a
perfezionarsi in linguaggio filosofico, è indispensabilmente presupposta dai
linguaggi formalizzati e da tutti i linguaggi delle scienze. Essa li costruisce

e li interpreta ponendosi dichiaratamente come metalingua. Nella costruzione di un linguaggio formalizzato, ad esempio, si definisce inevitabilmente un alfabeto (lettera costante individuale, lettera variabile individuale, lettera predicativa, lettera funzionale ecc.) e una regola combinatoria che permette di affiancare gli elementi dell'alfabeto in "formule ben formate"; si definiscono poi alcune di queste "fbf" come assiomi e si danno le regole di inferenza. Se ci chiediamo che cosa è la lettera di un alfabeto, il logico-matematico, con un senso dell'*humor* che più logico-matematico di così non si può, ci dice che è una classe di equivalenza di macchie di inchiostro equiformi. Si tratta evidentemente di una risposta spiritosa, ma che coglie nel segno nell'ammissione [278] che i fondamenti logici della matematica presuppongono una matematica già costituita, e che matematica! Qui non è sufficiente l'aritmetica di Peano; siamo coinvolti in piena topologia generale, perché per distinguere una "o" da una "c" dobbiamo saper distinguere una curva semplice chiusa da una curva aperta, anche se non abbiamo mai sentito parlare di spazi topologici, omeomorfismi, frontiere, intorni aperti, basi di topologia. Stiamo abitando un circolo forse meno evidente per il profano, ma di natura che definirei omologa rispetto a quello in cui si agita il linguaggio delle scienze del linguaggio o, perché no, la scienza del linguaggio delle scienze del linguaggio.

I linguaggi formalizzati, come la teoria dei tipi dei *Principia Mathematica* o l'assiomatica di Zermelo Fraenkel, possono collocarci fuori da questa circolarità ermeneutica, ma soltanto localmente, separando la teoria della dimostrazione dalla teoria dei modelli. È come se ci consigliassero gentilmente di dimenticare il significato dei simboli introdotti, consentendoci di dedurre formule ben formate da formule ben formate che non hanno senso in sé ma possono acquistarlo soltanto in uno o più modelli. Un teorema è soltanto una "fbf" deducibile nel rispetto delle regole di inferenza. La separazione fra sintassi e semantica è, così, assoluta.

In realtà questo dimenticare—sarebbe più esatto dire "sospendere"—il significato non comporta una perdita, ma un notevole allargamento degli orizzonti interpretativi e conoscitivi. Non si tratta, infatti, di ipostatizzare quello che Husserl nella *Krisis* chiama abito ideal-simbolico, *Ideenkleid*, come rivestimento sopra il mondo delle intuizioni originarie, ma di confrontarsi con esso. La *Lebenswelt* non corre alcun rischio. La sospensione della semantica sospende anche la natura degli enti originariamente istituiti dai linguaggi, facendo emergere le relazioni fra le diverse teorie che si presentano spesso in termini di omologia, di comune origine ontogenetica.

Più facilmente evidente è la connessione del linguaggio ordinario con i linguaggi delle scienze che, a differenza della logica formale, ci permettono di riconoscere che ci stiamo occupando del mondo. Il fascino di Galileo supera ogni limite se, accanto e insieme agli altissimi risultati della sua ricerca scien-

tifica, indirizziamo i nostri interessi alla sua prosa e alle intime connessioni che legano questa alla sua lettura matematica del cosmo.

La metafora del “grandissimo libro”, stupefacente esempio di quella che Vico chiama “logica poetica” e Peirce “il gioco del fantasticare”, evidenzia la capacità esclusivamente umana di costruire modelli astratti generati da un’inferenza ipotetico-deduttiva. Questa ci appare così come il fondamento sia della scrittura letteraria, che della creatività scientifica. Se consideriamo il fatto che il parlare quotidiano non è mai burocraticamente referenziale, appiattito su quella che Rossi-Landi chiama “semiotica del pacco postale”; [279] che quindi non è totalmente altro rispetto alla scrittura letteraria, abbiamo un’ulteriore conferma della connessione intima e non gerarchica che lega tutti i linguaggi umani, ovvero tutti i processi di modellazione.

La filosofia è scritta in questo grandissimo libro che continuamente ci sta aperto innanzi agli occhi (io dico l’universo), ma non si può intendere se prima non s’impara a intender la lingua, a conoscer i caratteri ne’ quali è scritto. Egli è scritto in lingua matematica, e i caratteri son triangoli, cerchi e altre figure geometriche senza i quali mezzi è impossibile a intenderne umanamente parola; senza questi, è un aggirarsi vanamente per un oscuro labirinto. (Galilei 1953: 171)

L’idea di “libro della natura” rivela ancora le sue implicazioni onto-teologiche e può, deve anzi, essere assunta criticamente nel contesto del superamento della metafisica. Ma ogni riserva svanisce di fronte alla grande metafora che nasce come linguaggio letterario per assolvere meravigliosamente alla sua missione di apertura della “logica poetica” in direzione di un oltre che supera le categorie ontologiche della tradizione, nel nostro caso aristotelica. Proprio grazie alla sua natura metaforica, si può leggere immediatamente come libro che supera il libro in direzione della scrittura, quella scrittura che già Platone ha denunciato come parricidio e che anticipa la morte di Dio ma anche l’autonomia dell’opera rispetto all’onto-teologia dell’autore. Parricidio [280] necessario, evidentemente, perché ci permette di confrontarci con il libro di Galileo, *Il Saggiatore*, in cui il “libro della natura” è narrato, indipendentemente dalle intenzioni dell’Autore. Ci permette di cogliere le infinite e straordinarie aperture di orizzonti interpretativi, non ostante la tesi sostenuta sia una rivendicazione della più completa autonomia, nella scrittura divina, fra il “grande libro della natura” e il “libro della fede”, la *Bibbia*; della più completa autonomia fra scrittura divina e scrittura umana. Non è irrilevante, ciò non di meno, che Galileo scelga qui, quale testimonianza della scrittura umana, la scrittura letteraria: *l’Iliade* e *l’Orlando furioso*. Si può, in quest’ottica, leggere questo passo del *Saggiatore* in dialogo con l’idea di

libro che ci propongono Deleuze e Guattari, consentendoci di scongiurare la chiusura dei linguaggi dentro i propri orizzonti.

Un libro non ha né oggetto né soggetto, è fatto di materie diversamente formate, di date e di velocità differenti. Non appena si attribuisce un libro a un soggetto, si trascura questo lavoro delle materie, e l'esteriorità delle loro relazioni. Si fabbrica un buon Dio per dei movimenti geologici. In un libro, come in ogni cosa, ci sono linee di articolazione o di segmentarità, strati, territorialità; ma anche linee di fuga, movimenti di deterritorializzazione e di desertificazione. (Deleuze, Guattari 1980, trad. it.:14)

Si può leggere, ancora, alla luce della concezione di libro che ci propone Foucault.

Il fatto è che i confini di un libro non sono mai netti né rigorosamente delimitati: al di là del titolo, delle prime righe e del punto finale, al di là della sua configurazione interna e della forma che lo rende autonomo, esso si trova preso in un sistema di rimandi ad altri libri, ad altri testi, ad altre frasi: il nodo di un reticolo. (Foucault 1969, trad. it.: 32)

Questo reticolo di libri, testi, frasi, altro non è che il reticolo della scrittura, delle articolazioni del linguaggio come strumento di modellazione primaria, che grazie alla sua natura sintattica genera la pluralità dei linguaggi e degli strumenti di modellazione, e ne garantisce le connessioni.

Si considera Galileo padre della scienza moderna perché gli si attribuisce la paternità del metodo sperimentale. Ma questo presuppone il linguaggio come strumento di modellazione, presuppone cioè un'ontologia implicita. Ogni modellazione, ogni tassonomia, consiste principalmente nel prolungamento dell'apparenza fenomenica, nel prolungamento del visibile con l'invisibile che solo per abduzione può essere posto.

Di fronte al fenomeno del lancio di un oggetto che va in su per poi cadere giù, il visibile era da Aristotele interpretato come azione di due movimenti opposti: il primo come movimento forzato ($\beta\iota\alpha\acute{\iota}\omega\nu$), il secondo come movimento naturale ($\kappa\alpha\tau\grave{\alpha}\ \phi\acute{\upsilon}\sigma\iota\nu$).

Galileo, invece, ha compreso che il movimento poteva essere rappresentato nel piano (x, t) da una sola equazione (più precisamente quella di una parabola). È così entrata in crisi l'ontologia del *telos* aristotelico, ed è subentrato al suo posto un criterio puramente matematico di continuità, fondato sull'algebra (ossia, il

prolungamento analitico). Ciò ha sconvolto la tassonomia dei fenomeni di “moto locale”: le distinzioni istituite da Aristotele si sono rivelate illusorie, più esattamente *non pertinenti*, dal momento che, per certe questioni, è rilevante la considerazione del punto critico della traiettoria, $dx/dt = 0$. (Thom 2003: 293)

Non c'è, quindi, esperimento che non presupponga una teoria preesistente, e non c'è teoria che non presupponga un processo di modellazione dell'*Umwelt* umano, il mondo. Non c'è, quindi, rivoluzione scientifica che non presupponga una rimodellazione resa possibile dal linguaggio.

Va così riconsiderata l'opposizione sostenuta da molti storici della scienza fra Galileo e Keplero, il primo scienziato sperimentale, il secondo teorico. Si tratta, infatti, di due fra i più grandi protagonisti del “gioco del fantasticare”.

Riferimenti bibliografici

Bocheński, Joseph M.

1968 *Ancient formal logic*, Amsterdam, North-Holland Publishing Company.

Deleuze, Gilles; Guattari, Félix

1980 *Mille plateaux, Capitalisme et schizophrénie*, Paris, Les Editions de Minuit; trad. it. di G. Passerone, *Rizoma*, Roma, Castelvecchi, 1997.

Derrida, Jacques

1967 *De la grammatologie*, Paris, Les Editions de Minuit; trad. it. a cura di R. Balzarotti, F. Bonicalzi, G. Contri, G. Dalmasso, A. C. Loaldi, *Della grammatologia*, Milano, Jaka Book, 1969.

Foucault, Michel

1969 *L'archéologie du savoir*, Paris, Éditions Gallimard; trad. it. di G. Bogliolo, *L'archeologia del sapere*, Milano, Rizzoli, 1971.

Galilei, Galileo

1953 *Opere*, a cura di F. Flora, Milano–Napoli, Riccardo Ricciardi Editore.

Kline, Morris

1972 *Mathematical Thought from Ancient to Modern Times*, Vol. I, London, Oxford University Press; trad. it. di M. Lamberti, *Storia del pensiero matematico*, Torino, Einaudi, 1991.

Kneale, William

1962 *The Development of Logic*, London, Oxford University Press.

Łukasiewicz, Jan

1957 *Aristotle's Syllogistic*, London, Oxford University Press.

Thom, René

2003 “La matematica come esperienza ermeneutica”, in *Ermeneutica*, Milano, Raffaello Cortina Editore, pp. 287-298.

Russel, Bertrand; Whitehead, Alfred N.

1968 *Principia Mathematica*, Vol. I, London, Cambridge University Press.