

PARMENIDE

COLLANA DEL SEMINARIO DI STORIA DELLA SCIENZA

8

Direttore

Pasquale GUARAGNELLA
Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"

Comitato scientifico

Agostino CATALANO
Università del Molise

Raffaella DE FRANCO
Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"

Mauro DI GIANDOMENICO
Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"

Augusto GARUCCIO
Università degli Studi di Bari "Aldo Moro"

Antonella Grazia Maria Immacolata
Romana GUIDA
Università della Basilicata

Giuseppe MASTRONARDI
Politecnico di Bari Aldo Moro

Ferdinando Felice MIRIZZI
Università della Basilicata

Rossano PAZZAGLI
Università del Molise

Mario Daniele PICCIONI
Politecnico di Bari

Arcangelo ROSSI
Università del Salento

Piotr SALWA
Accademia Polacca delle Scienze di Roma

Gabriella SAVA
Università del Salento

Luigi TRAIETTA
Università di Foggia

Comitato redazionale

Luigi BORZACCHINI
Università di Bari Aldo Moro

Antonietta D'ALESSANDRO
Università di Bari Aldo Moro

Francesco Paolo DE CEGLIA
Università di Bari Aldo Moro

Pasquale GUARAGNELLA
Università di Bari Aldo Moro

Antonella Grazia Maria Immacolata
Romana GUIDA
Università della Basilicata

Giuseppe MASTRONARDI
Università di Bari Aldo Moro

Salvatore PASSARELLA
Università del Molise

Arcangelo ROSSI
Università del Salento

Luigi TRAIETTA
Università di Foggia

Segreteria di redazione

Benedetta CAMPANILE
Università di Bari Aldo Moro

Lucia DE FRENZA
Università di Bari Aldo Moro

PARMENIDE

COLLANA DEL SEMINARIO DI STORIA DELLA SCIENZA



L'Essere di Parmenide (515–450 a.C.) non è suddiviso in terra, acqua, aria, persone, animali, piante; esso è un'enorme massa sferica di sostanza omogenea, isodensa, continua, indivisa, sempre identica, immobile, eterna, che costituisce il cosmo e lo riempie. Questa visione, difficilmente condivisibile tra gli scienziati del nostro tempo, apre comunque la prima via, quella della ragione o del pensiero, che persuade e svela la vera natura del reale. Mentre la seconda via, quella dell'esperienza umana o dell'abbandono ai sensi, è ingannevole e contraddittoria.

Ciò che esiste è soltanto l'Essere. Questo Essere, che è unico, viene percepito dagli esseri umani come spezzettato in molteplici cose: «A questo unico Essere saranno attribuiti tanti nomi quante sono le cose che i mortali propongono, credendo che fossero vere, che nascessero e perissero, che cambiassero luogo e mutassero luminoso colore». In realtà «tutte le cose sono uno e quest'uno è l'Essere».

Dobbiamo molto a Parmenide per aver aperto la nostra mente al razionale, alla ricerca della verità come momento unificante della stessa percezione scientifica, che è diversificata e stratificata, manifestandosi con numerosi e diversificati livelli di interpretazione e dettaglio. Questa prospettiva consente al pensiero di osare nel mondo del possibile, purché dimostrabile, che è il preludio essenziale alle nostre proiezioni scientifiche, dalle ipotesi alle dimostrazioni.

A questa riflessione s'ispira la Collana del Seminario di Storia della Scienza, Centro interuniversitario di ricerca nato dalla collaborazione dell'Università di Bari, dell'Università del Salento, dell'Università del Molise, dell'Università della Basilicata, del Politecnico di Bari e dell'Università di Foggia.

I testi della collana sono sottoposti ad un sistema di valutazione paritaria ed anonima.

Il volume è stato realizzato con l'utilizzo di fondi dell'Università degli Studi di Bari "Aldo Moro" del 2014.

Prove, indizi ed evidenze

Percorsi di storia della scienza

a cura di

Francesco Paolo de Ceglia

Contributi di

Benedetta Campanile
Francesco Paolo de Ceglia
Rossella De Ceglie
Lucia De Frenza
Liborio Dibattista
Carla Petrocelli





Aracne editrice

www.aracneeditrice.it
info@aracneeditrice.it

Copyright © MMXVIII
Giacchino Onorati editore S.r.l. – unipersonale

www.giacchinoonoratieditore.it
info@giacchinoonoratieditore.it

via Vittorio Veneto, 20
00020 Canterano (RM)
(06) 45551463

ISBN 978-88-255-1276-2

*I diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica,
di riproduzione e di adattamento anche parziale,
con qualsiasi mezzo, sono riservati per tutti i Paesi.*

*Non sono assolutamente consentite le fotocopie
senza il permesso scritto dell'Editore.*

I edizione: maggio 2018

Indice

- 9 Introduzione
Francesco Paolo de Ceglia
- 15 La voce del sangue. Cadaveri che reagiscono al cospetto dell'assassino nella scienza di età moderna
Francesco Paolo de Ceglia
- 55 Acqua che cela, acqua che svela. I segni dell'annegamento in un caso giudiziario della metà dell'Ottocento
Lucia De Frenza
- 83 "Ta pum". Lorenzo Bonomo e gli indizi di balistica interna nella Prima Guerra Mondiale
Benedetta Campanile
- 117 Un "fatto" scientifico indiziario. La reazione di Wassermann tra epistemologia *imaginabilis* e costruito sociale
Liborio Dibattista
- 133 Fanciulla nella poesia, sposa della scienza. Il sogno di Ada Byron, contessa di Lovelace
Carla Petrocelli
- 153 "Il cammino della natura è mutato". Catastrofi ed estinzioni
Rossella De Ceglie
- 165 Gli Autori

Introduzione

FRANCESCO PAOLO DE CEGLIA*

Ero adolescente, quando lessi per la prima volta *Il nome della rosa*. Devo ammettere che di molte cose trovatevi, capii assai poco, a causa della mia fragilità culturale. Ma, da sprovveduto curioso di storia e letteratura qual ero, rimasi entusiasta del libro nel suo complesso. Ritenendolo pressoché perfetto, a eccezione di un episodio posto proprio in apertura. E sì, perché, fosse stato collocato altrove, non ci avrei neanche fatto caso. Ma, messo lì, mi sembrava si ergesse a sfidarmi, rischiando quasi di inficiare la credibilità dell'intero romanzo.

Guglielmo e Adso stanno per arrivare all'abbazia, di cui in lontananza già scorgono l'imponente sagoma, allorché si imbattono in un gruppo di monaci trafelati, a cui il saggio di Barskerville rivela immediatamente il proprio acume da detective. Riesce infatti, sulla scorta di pochi ma essenziali indizi, a capire che quegli uomini vanno alla ricerca del cavallo preferito dell'abate. *Transeat*. Che il cavallo è fatto così e così. *Transeat*. E che si chiama Brunello. Questo no: non riesco proprio a mandarlo giù, nonostante la spiegazione, in veste di domanda retorica, rifilata da quel furbo di sette cotte: «Quale altro nome gli avresti dato se persino il grande Buridano, che sta per diventare rettore a Parigi, dovendo parlare di un bel cavallo, non trovò

* Centro Interuniversitario di Ricerca Seminario di Storia della Scienza.

nome più naturale?». Guglielmo poteva anche abbindolare il mio coetaneo Adso, ma a me non l'avrebbe fatta. Come era riuscito a sapere che quell'indomito animale si chiamasse proprio Brunello? Non è che tutti i cani si chiamino Fido!

Morale della favola: menomale che non sono diventato un critico letterario. In quelle pagine Umberto Eco, a dire il vero forzando un po' la mano, dava immortale veste narrativa alle discussioni che negli stessi anni stavano riscuotendo grande successo tra filosofi e letterati (meno tra gli storici, per non parlare di quelli della scienza), che da un giorno all'altro sembravano riscoprire l'"abduzione" di Charles Sanders Peirce. Ossia il "ragionare all'indietro" di Arthur Conan Doyle, così come teorizzato da Sherlock Holmes, la sua creatura più riuscita: «la maggioranza della gente, se gli descrivi una sequenza di eventi, ti dirà quale sarà il risultato. Possono mettere insieme nella loro mente questi eventi e concludere che da essi seguirà qualcosa. Ci sono alcuni individui, invece, che, se gli dai un risultato, sono in grado di elaborare dentro la loro coscienza i passi successivi che hanno portato a quel risultato. Questo potere è ciò di cui parlo quando parlo di ragionamento all'indietro, o analitico». Elementare, Watson.

Certo, in quelle chiacchierate così "anni Ottanta" si illustrava tutto in maniera erudita e affascinante. Dissacrante. Persino spiritosa. Ma si tradiva al contempo un certo candore quando ci si mostrava sorpresi nell'accorgersi che la semeiotica medica aveva da sempre operato in conformità con ciò che Carlo Ginzburg stava rendendo celebre sotto l'etichetta di "paradigma indiziario". La questione, a un più ampio scrutinio storico, si rivelava in effetti ben più ampia. E ciò in quanto, anche se nella storia della medicina tal modo di procedere appariva più evidente, un po' tutte le scienze, pur in misura diversa, hanno ampiamente beneficiato e continuano a godere di un siffatto ragionamento abduittivo, in cui, teste Norwood Russell Hanson, «una teoria è un insieme di conclusioni in cerca di una premessa». Tanto da far pensare che il lasciarsi condurre da rapimenti teoretici e momenti di *insight* possa essere il "modo normale" in cui si dipana l'evoluzione scientifica, anche negli ambiti disciplinari

“duri”, come la matematica e la fisica, scarsamente frequentati da quelle stimolanti discussioni.

Semplice, il motivo. Ogni scoperta comporta quelle che lo schietto Paul Ehrlich chiama la quattro G: *Geld, Geduld, Geschick, Glück*, vale a dire denaro, pazienza, abilità e fortuna. Occorrerebbe insomma non fidarsi troppo di quanto i ricercatori dicono di se stessi. E proprio attraverso uno studio genuinamente storico della scienza — ma, in qualche modo, anche antropologico — distinguere ciò che fino a qualche tempo fa si chiamava il “contesto della scoperta”, vale a dire l’insieme delle pratiche e dei ragionamenti che portano ad acquisire un determinato risultato, dal “contesto della giustificazione”, dal modo cioè in cui tale risultato è descritto e dimostrato a che sia validato dalla comunità. Difficilmente infatti uno scienziato avrà la mistica onestà di un Keplero, al punto di dar conto di epifanie e delle mille strade intraprese senza successo. Più facilmente invece avrà la volontà persuasiva di un Galileo, scafato nell’affabulare e nel dimostrare *more geometrico*. Talvolta anche risultati non conseguiti, ma questa è la prassi un po’ per tutti. La questione è insomma se si vuol fare storia della scienza, magari in chiave antropologica, quindi delle concrete pratiche e dei percorsi euristici credibilmente esperiti, o solo storia della letteratura scientifica. Come distingue Carlo Maccagni, se si desidera ricostruire la storia del pensato oppure del pensiero scientifico.

Questa è la ragione per cui, nel quadro di un progetto finanziato dall’Università di Bari Aldo Moro dal titolo *Indizi, prove ed evidenze. Percorsi euristici nelle scienze di età moderna e contemporanea*, io e i miei colleghi di avventura — in ordine rigorosamente alfabetico, Benedetta Campanile, Rossella De Ceglie, Lucia De Frenza, Liborio Dibattista e Carla Petrocelli — ci siamo incontrati per raccontarci delle storie che mostrassero quanto gli scienziati, pur nei vari e personalissimi percorsi di ricerca seguiti, abbiano proceduto in maniera abduktiva, almeno in senso lato. Siano stati cioè animati talvolta da ideali di bellezza ed eleganza, talaltra da semplici pregiudizi o gastriche persuasioni. Abbiamo comunque inseguito intuizioni, semmai anche balzane, le quali hanno però dischiuso loro nuovi orizzonti.

zonti. Perché in fondo, «ciò che davvero fa crescere la scienza», osserva Karl Popper, «sono le idee nuove, incluse le sbagliate». Che fanno capolino da un particolare fino a quel momento ritenuto trascurabile, per poi rivelare soluzioni inedite. Quasi che quel dettaglio fosse, sul piano epistemologico, ma se si vuole anche emotivo — le due cose non sono così discisse come comunemente si pensa — lo «strappo nel cielo di carta» di pirandelliana memoria.

Tutto ciò anche perché, al di là del rigore che squadermano in *papers* e volumi dalla serrata logica dimostrativa, gli scienziati non di rado conquistano i propri successi anche grazie alla “serendipità”. Che, beninteso, non è semplice casualità, bensì il giusto mix di fortuna e virtù, come avrebbe detto Machiavelli. Il termine, si sa, trae origine da una novella orientale, a cui, nella raccolta pubblicata a Venezia a metà del Cinquecento che le garantisce diffusione europea, venne affidato il titolo di *Peregrinaggio di tre giovani figliuoli del re di Serendippo*. Ed è in essa che i tre giovani, sulla base di una manciata di indizi, descrivono un cammello che non hanno mai veduto. Proprio come fa Guglielmo da Barskerville con Brunello. Senza indovinarne il nome, ma tant’è. O come riesce a fare Zadig, se si vuole accogliere la lettura che dello stesso racconto dà Voltaire, trasformando in cagna il cammello ossia il futuro cavallo.

Una storiella per letterati, che mai sarebbe penetrata nei più austeri consessi degli uomini di scienza? Sì e no, dal momento che anche un fine naturalista come Georges Cuvier vi fa riferimento come a un paradigma metodologico: «oggi basta vedere l’impronta di un piede forcuto per concludere che l’animale che ha lasciato l’impronta era un ruminante: e questa conclusione è altrettanto certa di qualunque conclusione della fisica o della morale. Basta quest’orma per dare all’osservatore la forma dei denti, la forma delle mascelle, la forma delle vertebre, la forma di tutte le ossa delle gambe, delle cosce, delle spalle e del bacino dell’animale che è appena passato: si tratta di un segno più sicuro di tutti quelli di Zadig». Che sorpresa: spesso la storia ha cercato di nobilitarsi facendosi chiamare “scienza”, della quale ha ambito mutare lo statuto epistemologico. Ma qui è uno

scienziato che rivendica la natura squisitamente storico-narrativa della propria euristica, la quale si serve di indizi e illuminazioni, rendendo di fatto ogni ricercatore un detective. Esattamente come Sherlock Holmes. Il quale, per di più, in una sorta di cortocircuito testuale, elegge il naturalista francese a ideale maestro: «come Cuvier poteva descrivere correttamente un intero animale dalla considerazione di un unico osso, così l'osservatore che ha completamente compreso una connessione in una serie di avvenimenti dovrebbe poter stabilire con precisione tutti gli altri, precedenti o conseguenti».

È chiaro, alla base di tutto questo discorso giace un'intima persuasione metafisica: che, come esplicitava proprio Eco, esista un parallelismo tra *res cogitans* e *res extensa*, ossia, per dirla spinozianamente, che *ordo et connexio idearum idem est ac ordo et connexio rerum*. In altri termini, quanto ha un senso nella mia testa deve averne uno anche nell'ordine naturale. Ciò è discutibile ed è stato di fatto storicamente discusso. Ma qui non importa: tutto questo latinorum non potrà sottrarre magia al comportamento di uno scienziato, il cui agire dinanzi a un indizio non è poi così diverso da quello della Marinella di Fabrizio De André, quando il re senza corona e senza scorta bussò tre volte un giorno alla sua porta. Fu infatti allora che lei lo seguì «senza una ragione, come un ragazzo segue un aquilone».