

La domenica/Il dialogo

Chiara Valerio e Paolo Giordano
"Scienza, scrittura e solitudine"

CHIARA VALERIO E PIERGIOORGIO ODIFREDDI ALLE PAGINE 32 E 33



La solitudine dello scienziato e dello scrittore

Che cosa accomuna scienza e letteratura? Chiara Valerio, scrittrice e matematica, lo ha chiesto a Paolo Giordano, scrittore e fisico. Il quale per rispondere chiama in soccorso Évariste Galois. Secondo cui una soluzione si trova sempre

CHIARA VALERIO

ÉVARISTE GALOIS, MATEMATICO, muore a vent'anni per le ferite riportate in un duello, il 31 maggio 1832. Aveva fatto la corte alla donna di un altro. Era avventato, impaziente, sbruffone e quella sera anche ubriaco. Credeva nella Repubblica Francese (ed era pronto a difenderla con le armi), e nella propria immaginazione (ed era pronto a seguirla con ore di studio matto e disperato). Galois pensava che il problema fondamentale dell'algebra, e forse della vita, fosse provare che esiste sempre una soluzione. Una soluzione deve esistere, almeno in matematica. Aveva cominciato a pensarla quando a scuola, deluso, anzi offeso, dalle lezioni dei suoi insegnanti, aveva preso in biblioteca il libro del grande Lagrange, *Résolution des équations numériques*. Galois, a sedici anni, era certo che Lagrange fosse in grado di trovare una soluzione. Pensava avesse un metodo per trovare le soluzioni di tutte le equazioni, e invece, leggendo, si era accorto che, anche lui, si fermava alla risoluzione per radicali (dati i coefficienti si arriva alle soluzioni) delle equazioni di quarto grado. Galois non si arrende e non lo accetta. Deve esistere una soluzione, almeno in matematica.

A tre ore dal duello, il momento dal quale Paolo Giordano fa

cominciare la sua pièce teatrale, *L'ultima notte di Évariste Galois*, il giovane scienziato sta scrivendo una lettera all'amico Auguste Chevalier, e gli sta affidando i suoi teoremi che stabiliscono quando e perché una soluzione esiste.

È possibile oggi identificarsi in Galois?

«Non nell'aspetto rivoluzionario. La rivoluzione oggi non è possibile. Galois incarna lo spirito del suo tempo, l'essenza del romanticismo così come lo immaginiamo, la passione, l'irruenza e una morte eroica e precoce. Oggi sembrerebbe finto, allora era vero. Quindi è possibile identificarsi, ma nel fallimento. Nella frustrazione di una persona molto giovane che si sente sottovalutato per quello che è ed è sottovalutato per l'età che ha. Mi ricordo le superiori... sentivo che i professori avevano contratto un debito di credibilità nei miei confronti, è in questo senso di frustrazione che ci si può ritrovare».

Perché Galois e non Niels Henrik Abel, per esempio, il matematico norvegese morto giovanissimo due giorni prima di ricevere la lettera di incarico che lo avrebbe sollevato dall'indigenza, o l'ungherese János Bolyai che risolve il problema delle parallele ma che non verrà mai celebrato in vita?

«In Galois c'è una sintesi dell'adolescenza che è pura vita e che mi muove più di ogni altra cosa. La vita di Galois è piena di lacune, le lettere s'interrompono, le amicizie si perdono, i giudizi dei professori si contraddicono, potevo disegnare traiettorie diverse. Mi piace per la giovinezza. Come Abel e Bolyai, Galois è giovane, ma più di Abel e di Bolyai è tormentato, ha ancora meno tempo, ed è ancora più inquieto e impaziente, perché è più solo».

Galois è impaziente. Di essere riconosciuto come grande matematico, di baciare Stéphanie, di veder trionfare la Repubblica, ed è impaziente pure di morire. Logica e impazienza sembrano termini che non possono descrivere lo stesso uomo e forse nemmeno stare nella stessa frase. Chi sarebbe stato Galois da adulto?

«Purtroppo per lui, la sua grandezza di genio è commisurata alla sua fine. Tutti i racconti su Galois ruotano intorno alla sua morte più che alle sue scoperte matematiche. Fosse sopravvissuto, oggi sarebbe solo un nome su tanti teoremi. Ce ne sono. Io non so associare alcuna storia personale a matematici che hanno dimostrato teoremi fondamentali. Anche John

Nash: non è famoso per la teoria dei giochi o per il Nobel, ma per la schizofrenia».

Non credi sia una prepotenza trovare una soluzione o voler dimostrare un teorema?

«È l'estrema arroganza o forse quell'atto di sfida che è l'adrenalina della scienza. E la provano tutti quelli che a scuola hanno risolto anche solo un'equazione. Tutti, in quel momento, pensiamo di avere in mano un piccolo strumento di controllo. Io l'ho fatto come epigono, ho dimostrato teoremi e risolto equazioni già risolti e dimostrati da altri, Galois da inventore».

C'è una particolarità nell'immaginazione matematica?

«La presenza costante dell'infinito rende la matematica molto speciale. Ti permette di credere che ogni cosa sia generalizzabile, ti abitua a generalizzare ogni cosa e portarla fuori dal particolare della realtà. Io farai anche tu, guardare i tavoli e pensare in quanti modi diversi le persone possono sedersi. Più vado avanti e più vedo la matematica e la scienza come una grande via di fuga. E questa però è una somiglianza e non una differenza con altre immaginazioni».

Galois immagina che il numero tre sia colore del sangue, ma non teme tutto quel rosso che cola...

«È una cosa che facevo io, sarà capitato anche a te... capita con gli oggetti che ci sono familiari, li personifichiamo. Io non davo ai miei oggetti di studio una faccia o un nome, ma li immaginavo grassi o magri, rotondi o quadrati...».

Diamo a tutto una forma umana?

«Giochiamo come i bambini, attribuiamo vita a oggetti inanimati. Galois lo fa con i numeri, il suo tre è rosso sangue. Forse ci sentiamo soli. Mi vengono in mente due modi in cui ci si sente meno soli: andare più a fondo nelle cose, e forse è quello che fa uno scienziato, o popolare la propria solitudine, e forse è quello che fa uno scrittore».

L'"Aleph" di Borges, "T con zero" di Calvino, "Appuntamento con Einstein" di Buzzati, "Tanglewreck" di Jeanette Winterson ambientato in gran parte sull'orizzonte degli eventi descritto come una specie di Far West. Scienziati, come Galois, la cui vita è un romanzo, e romanzieri che si ispirano, per forma o contenuto, a forme matematiche...

«La prima volta che ho letto il racconto di Buzzati non avevo capito come sarebbe finito, e nemmeno ho dato ascolto a quel rumore di fondo che mischiava scienza e tecnologia e che fa apparire la scienza come la fucina della macchine che potrebbero distruggere il mondo degli uomini. Riguardo a Borges, io sono un lettore più emotivo, e non è da molto che mi sono riconciliato con Calvino, una parte di me lo considerava troppo freddo, uno scrittore che parlava solo con la testa. Ultimamente invece sono riuscito a decrittare la parte sentimentale delle sue immaginazioni fantastiche. So però che il primo scrittore in cui ho intravisto la possibilità di usare la matematica per parlare in maniera diversa, e spesso più approfondita, degli esseri umani è Foster Wallace. La scienza è intrecciata alla natura ultima delle cose e in personalità geniali come Galois questo è evidente».

Questo monologo, in effetti, è un dialogo?

«Un dialogo con un fantasma. E Fabrizio Falco, che lo interpreta e lo dirige, ha messo in scena un secondo attore, Auguste. È un dialogo e più vado avanti e più penso che da lettore i dialoghi sono la cosa che mi piace di più. Ho scritto solo dopo aver letto le lettere di Galois, nel testo ci sono delle citazioni. Anche una lettera è un dialogo con un fantasma. Peraltro è un

testo che ho scritto tanti anni fa, quando stavo lasciando la fisica, l'idea di me che avevo coltivato per anni. Quindi credo che questo "tu" fosse il me che stavo lasciando. È un congedo allo scienziato geniale che non avrei potuto essere».

Secondo te abbiamo un problema con la normalità?

«Anche con il genio, lo associamo spesso a una mancanza, a un difetto, fisico o morale...».

Dici che per accettare un genio dobbiamo sincerarci della sua infelicità?

«Per accettarlo non so, per amarlo sì. Forse è una forma di comprensione per noi che geni non siamo. Il dono arriva ma in cambio di un sacrificio».

Ed è vero?

«Alla fine, sì».

I matematici riescono a vivere nel presente, nel "qui e ora"? E il tuo Galois?

«No, è un altro degli elementi che mi hanno attratto. Galois non crede onestamente all'invidia e all'ammirazione che gli altri provano per lui, perché non ha un avversario e non ha un grande amore. Nella messa in scena Fabrizio Falco ha reso evidente, per esempio, la facilità di Galois nel maneggiare una materia ostica e impossibile come una matematica che ancora non esiste (e che infatti oggi porta il suo nome) e la completa inettitudine quando prende una cotta per Stéphanie».

Guarda Stéphanie quasi fosse un'equazione, vuole capirla e ricondurla, se non a un caso precedente, a un primo incontro, a uno zero, capisce che non funziona, si strugge... vorrebbe disperatamente essere normale.

«Galois non è stato un bambino prodigio, ha incontrato la matematica intorno ai quindici anni. Non era abituato alle sue eccezionali capacità, le viveva probabilmente come una diversità, come un handicap. Galois è una sorta di supereroe attratto dalla vita di prima. Penso che se una persona si ritrova con un dono così enorme, il desiderio inconfessabile è essere normale».

Pensi ci sia una discontinuità tra letteratura e scienza?

«La matematica è incorruttibile ma soggetta a qualsiasi superamento, è eterna ed è sempre un prologo, resta lì. Invece parliamo continuamente della fine della letteratura. Nello scrivere sei sempre sulla soglia della fine, mentre nella matematica, come Galois, sei sulla soglia dell'inizio. Sono come due punti di vista diversi, uno sul passato e uno sul futuro».

E ti danno il presente?

«Definisci presente».

Tu sei impaziente?

«Ci sto pensando».

Qual è un gesto impaziente?

«Avere il sonno tormentato è un gesto impaziente?».

Non lo so, però è romantico e adolescente, come il tuo Galois. Ma secondo te la letteratura finisce?

«Dici a un certo punto? Spero non finisca mentre sono in vita (mi sorride e io pure gli sorrido, ma siamo incerti, ndr). Io comunque non la do per eterna, tu?».

Se come ha osservato Simone Weil, «l'eternità è nel passato», allora siamo tutti destinati all'eternità, pure la letteratura. Guardo Paolo Giordano e capisco che la letteratura se finisce, finisce con gli esseri umani. Penso che secerniamo letteratura. Dal pettegolezzo ai Karamazov, noi, naturalmente, raccontiamo. Penso che la letteratura sia come l'acqua, si adatta ai contenitori (adesso le serie televisive, altri ne verranno). La letteratura è eterna perché si ripete e perché cambia forma. Una cosa del genere. Certe volte cambia anche stato, si ghiaccia o evapora. Una cosa così. La ragione e il sentimento, la logica e l'impazienza sono questioni di ordine di grandezza, cose che si manifestano a una certa età, a una certa coscienza di sé, a una certa coscienza del mondo e degli altri. In fondo non lo sappiamo. La matematica, nonostante si occupi di massimi sistemi, sia eterna, come ha detto Paolo Giordano, dà risposte provvisorie... e questo consente di proseguire il racconto. Dalla vita di Évariste Galois fino a qui.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

Trovare i numeri nel Paradiso

PIERGIORGIO ODIFREDDI

ESSENDO PIÙ FACILI DA SCRIVERE e più leggeri da leggere dei libri di storia, i romanzi spesso ne invadono il campo: anche quando si tratta di raccontare la vita di matematici veramente esistiti. Due esempi sono "Ipazia e la notte" di Caterina Contini e "Il matematico francese" di Tom Petsinis, che prendono a spunto Ipazia e Galois per le loro libere invenzioni: ovviamente, con molta attenzione per la loro vita e poca per il loro pensiero.

Invenzione per invenzione, tanto vale raccontare la storia di qualche matematico immaginario. Il capolavoro del genere è "L'uomo senza qualità" di Robert Musil, che ha appunto per protagonista il matematico Ulrich ed è scritto da un autore che aveva una sensibilità scientifica, sia per formazione che per elezione.

Ma nel genere esemplificato da questi titoli la matematica ricopre solo un ruolo di tappezzeria, come la musica dei bar. Molto più interessante e profonda è la sua funzione nella struttura del "Paradiso" di Dante, nella visione della storia di "Guerra e pace" di Tolstoj, nel penultimo capitolo dell'"Ulisse" di Joyce, nella configurazione del condominio di "La vita, istruzione per l'uso" di Perec, all'insegna del motto: "Più ce n'è e più conta, e meno si vede".

© RIPRODUZIONE RISERVATA



PAOLO GIORDANO

TORINO, 1982. DOPO LA LAUREA E IL DOTTORATO IN FISICA, IL SUO PRIMO ROMANZO, "LA SOLITUDINE DEI NUMERI PRIMI" (MONDADORI, 2008), HA VINTO IL PREMIO STREGA E IL CAMPIELLO OPERA PRIMA. IL SUO ULTIMO LIBRO È "IL NERO E L'ARGENTO" (EINAUDI, 2014)



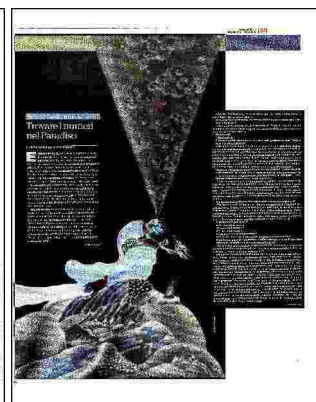
CHIARA VALERIO

SCAURI, 1978. DOPO AVER CONSEGUITO UN DOTTORATO IN MATEMATICA HA INIZIATO A DEDICARSI ALLA SCRITTURA CON RACCONTI, TRADUZIONI E ROMANZI. IL SUO ULTIMO LIBRO È "ALMANACCO DEL GIORNO PRIMA" (EINAUDI, 2014)



ÉVARISTE GALOIS (1811-1832)

MATEMATICO FRANCESE, SOSTENEVA CHE ESISTE SEMPRE UNA SOLUZIONE, IN ALGEBRA COME NELLA VITA. FU UCCISO IN DUELLO A SOLI VENT'ANNI. A LUI PAOLO GIORDANO HA DEDICATO IL MONOLOGO "GALOIS", DIRETTO E INTERPRETATO A TEATRO DA FABRIZIO FALCO



Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.



ESIZIEMO TULLIO PERICOLI

Ritaglio stampa ad uso esclusivo del destinatario, non riproducibile.

Codice abbonamento: 124691