

Sei libri tra scienza e letteratura

Stefano Beccastrini e Maria Paola Nannicini

Gruppo di ricerca e sperimentazione in didattica e divulgazione della matematica dell'Università di Bologna

Introduzione: le due culture

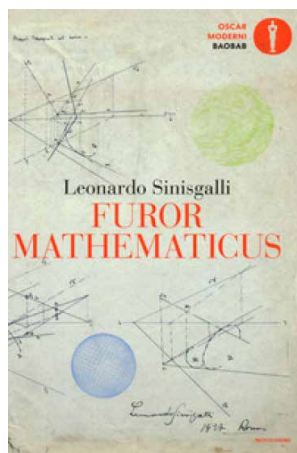
Nel pubblicare una propria raccolta di articoli, usciti su vari quotidiani e in gran parte dedicati agli stretti legami che si manifestano fin dall'Antichità tra la ricerca letteraria e quella scientifica, Carlo Rovelli – fisico teorico che si occupa di gravità quantistica – pone fin dalla sovraccoperta del volume questa affermazione: «Sentire una persona colta di oggi che scherza e quasi si vanta della sua ignoranza scientifica è altrettanto triste che sentire uno scienziato che si vanta di non avere mai letto una poesia» (Rovelli, 2018). Egli – che in gioventù fu studente sessantottino e pacifista finito anche in carcere, poi divenuto fisico e filosofo di fama internazionale, impegnato nel cercare la sintesi tra teoria della Relatività e teoria quantistica – è portatore, insieme a molti altri uomini di scienza, di un sapere che non oppone più le *due culture*, come furono chiamate sul finire degli anni Cinquanta per sottolinearne la mancanza di dialogo e persino la reciproca ostilità.

Questa definizione fu all'epoca creata e diffusa da Charles Percy Snow, prima nel corso di vari simposi e articoli su rivista e infine in un libro d'enorme successo che fu tradotto e pubblicato in italiano nel 1964 (Snow, 1964). Snow era uno scienziato – aveva studiato chimica a Cambridge – e romanziere britannico che lamentava di trovarsi a disagio, per la reciproca incomunicabilità e anzi contrapposizione, sia incontrandosi con i colleghi letterati che con i colleghi scienziati. I due gruppi, pur simili per appartenenza sociale e culturale, praticamente non comunicavano più tra loro, in genere si ignoravano quando non si facevano la guerra. Evidentemente si erano dimenticati, gli uni e gli altri, di tanti loro illustri predecessori, quali William Blake e Lewis Carroll, convinti di promuovere una sola cultura, seppur variegata e distinta in molte discipline. Snow era giustamente irritato dal fatto che, a causa di tale incomunicabilità, molta nociva sofferenza finiva con l'essere diffusa, nelle sedi formative, tra le giovani generazioni.

Samuel Taylor Coleridge, straordinario poeta romantico e anche lui studente a Cambridge, usava dire che lo scopo della scienza consisteva nella ricerca della verità, mentre quello dell'arte nella ricerca della bellezza. Già così, le due culture risulterebbero complementari ed entrambe necessarie per un'educazione completa, moderna, pienamente umanistica. Ma va detto che neppure tale distinzione pare ormai del tutto appropriata ai nostri inquieti tempi, avviati a convincersi che lo scopo delle tante culture (perché poi due solamente?) dell'umanità consista nel cercare di *dare un senso* a questo mondo sempre più unificato e disorientato.

In questo nostro testo cercheremo di offrire alcuni esempi – sei, per essere precisi – di libri definibili di argomento letterario, ma che, tuttavia, non sono stati scritti da "letterati di professione". Questi autori s'interessano alla conoscenza scientifica senza alcuna ostilità e chiusura, anzi con molta disponibilità alla comprensione e al dialogo, si fondano sulla convinzione che nel mondo attuale, complesso ma anche bisognoso e speranzoso di nuova progettualità e apertura mentale, un nuovo umanesimo sia fatto – come quello antico, del resto – di scienza e d'arte, di sapere così numerico come relazionale, di razionalità e di immaginazione, di calcolo e di fantasia. In questa occasione abbiamo scelto di occuparci di sei autori i quali – pur essendo tutti quanti "scrittori" – provengono da percorsi formativi e impegni professionali alquanto diversi tra loro: sono infatti un ingegnere, un maestro elementare, un chimico, un matematico, uno storico della letteratura e un fisico teorico. Anche i libri trattati, uno per ciascuno "scrittore", sono tra loro piuttosto diversi: un testo di ricerca poetica, un'inchiesta quasi poliziesca, un'ironica ma profonda riflessione sui tanti mestieri dell'uomo, una serie di racconti in bilico tra allucinata fantasia e sottile raziocinio, una riflessione storico-critica sulla forma romanzo, la narrazione assai commovente d'un amore destinato a non nascere mai. Tutti sono "letteratura", ma in maniera multiforme, così come la scienza, il sapere, la cultura, la conoscenza.

Sinigalli, L. (2019). *Furor mathematicus*. Mondadori. (Edizione originale pubblicata nel 1944).



Leonardo Sinigalli, nato a Montemurro (Lucania) nel 1908 e morto a Roma nel 1981, conseguì la maturità scientifica a Napoli, si iscrisse al corso di matematica e fisica dell'Università di Roma (intanto, aveva già pubblicato un libro di poesie, intitolato *Cuore*). Nonostante amasse molto la matematica – la geometria in particolare – e fosse così bravo in fisica da ricevere l'offerta di diventare uno di quei "ragazzi di via Panisperna" che lavoravano con Enrico Fermi sulla pila atomica, finì con il laurearsi nel 1931 in ingegneria industriale e poi con il fare l'ingegnere per tutta la sua esistenza (ma anche il poeta, il pubblicitario e il divulgatore scientifico attraverso il cinema e la televisione).

Le sue poesie – ne pubblicò varie raccolte, infine riunite in *Tutte le poesie* (Sinigalli, 2020) – sono caratterizzate da una concisa eleganza, una sobria severità, una laconicità estrema. Esse appaiono quasi disseccate come antichi, folgoranti haiku orientali. Si vedano per esempio questi due componimenti, entrambi dedicati all'adorata geometria: «Racine seguì per una stagione/il corso di geometria di Desargues./Aveva sentito parlare di linee/analoghe, l'ellisse, il cerchio l'iperbole/dove l'ordine di successione dei punti/è regolato dalla stessa legge./Volle saperne di più» (Sinigalli, 2020, p. 301) e «La geometria/colpisce/i puri di cuore» (Sinigalli, 2020, p. 411).

Fu anche prosatore e saggista, per esempio con il sorprendente e luminoso *Furor mathematicus*, la cui prima edizione è del 1944 (ma molte altre ne sono seguite negli anni successivi, fino a Sinigalli, 2019). Tale opera, in prosa e in versi, è un dialogo continuo, appassionato, instancabile con le due culture che egli sempre praticò, quella scientifica e quella letteraria. Ne emerge l'amore profondo di Sinigalli verso la matematica, il cui studio universitario aveva a suo tempo abbandonato ma che aveva continuato ad albergargli nell'animo, quale aspetto tra i più sublimi della molteplice e multiforme espressione dell'umano sapere.

Anche nei versi di Sinigalli – come già osservato – sono significative le tracce della sua passione matematica, e soprattutto geometrica (oltre a quelle per l'infanzia, per la Lucania, per la natura). Le sue poesie sono rapidi ricordi, lampi di memoria e di nostalgia, squarci luminosi provenienti da una concezione del sapere la quale, consapevole della molteplice e spesso caotica varietà dell'esistente, aspira a offrire un ordine razionale al mondo e lo cerca nel rigore di una formula matematica o d'un insieme di parole diventate poesia, nell'austerità d'una creazione geometrica o nella nitidezza d'un pensiero che nel farsi verso, e dunque verbo, rassomiglia a un teorema.

Sinigalli fu uomo di eccezionale vigore intellettuale e gestionale, meditativo e attivo, instancabile nell'una e nell'altra veste: oltre che poeta insigne e ingegnere presso alcune delle maggiori aziende italiane (Pirelli, Olivetti, ENI), fu fondatore e direttore della prestigiosa rivista *Civiltà delle macchine*, autore cinematografico e televisivo di vari documentari scientifici (nel 1948 vinse a Venezia il Leone d'Argento per *Lezione di geometria*). La vera questione, per lui, era quella di porre in sintonia l'uomo e la tecnologia, la cultura tradizionale e quella industriale, lo spirito e la macchina.

Sciascia, L. (2001). *La scomparsa di Majorana*. In C. Ambroise (A cura di), *Opere 1971-1983* (pp. 206-270). Bompiani. (Edizione originale pubblicata nel 1975).

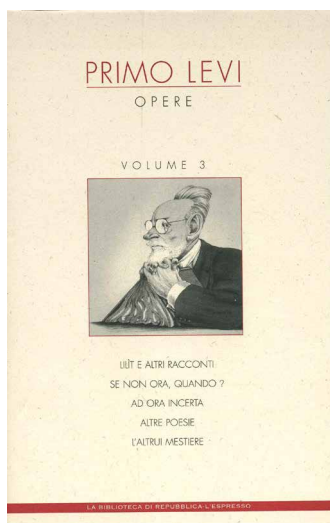


Leonardo Sciascia, siciliano, è stato uno degli scrittori più significativi del secondo Novecento italiano. Nato nell'agrigentino nel 1921, maestro di scuola elementare, esordì come narratore nel 1958 con *Gli zii di Sicilia*. Italo Calvino, che ne lesse il manoscritto nel 1954, commentò: «L'autore, maestro elementare, è un giovane letterato molto intelligente» (Calvino, 1991, p. 146). Quel giovane letterato scrisse poi, prima di morire a Palermo nel 1989, una gran mole di testi: giornalistici, saggistici, teatrali, poetici e soprattutto narrativi (i più noti furono: *Il giorno della civetta* del 1961, *Il consiglio d'Egitto* del 1963, *A ciascuno il suo* del 1966 e *Todo modo* del 1974).

Il libro di Sciascia di cui ci occupiamo qui fu pubblicato a puntate nel 1975, prima di uscire in volume alla fine del medesimo anno, sul quotidiano *La Stampa*. Si tratta di un'opera che, fin da quando la leggemmo per la prima volta, ci attrasse subito per la capacità di coniugare i metodi dell'inchiesta poliziesca, il piglio del romanzo storico e l'acume amaro del moralista cresciuto all'ombra di Luigi Pirandello e di Vitaliano Brancati. Il titolo è *La scomparsa di Majorana*: il tema riguarda la misteriosa sparizione, avvenuta una sera del 1938 (per suicidio? Omicidio? Intenzionale fuga dalla società e dal mondo?), di un genio matematico, trentenne, che insegnava da poco tempo all'università di Napoli, dopo aver fatto parte del gruppo di giovani scienziati che lavorò, coordinato da Enrico Fermi, presso l'istituto di Fisica di via Panisperna a Roma, ottenendo i magnifici risultati che meritavano a Fermi, nel 1938, il Premio Nobel per la fisica ("per l'identificazione di nuovi elementi della radioattività e la scoperta delle reazioni nucleari mediante neutroni lenti"). Quel gruppo è noto, anzi ormai leggendario, con il nome *I ragazzi di via Panisperna*, diventato anche il titolo di un film diretto da Gianni Amelio. Di Majorana, Fermi parlava come di una grande mente: «calcolatore espertissimo e matematico profondo [...] il tipico teorico di gran classe» (Sciascia, 2001, p. 219). Insomma, un vero genio, umbratile, scontroso, chiuso in sé stesso come sono, talora, i veri geni: non a caso, durante un viaggio di studio in Germania, aveva fraternizzato con Werner Heisenberg, altrettanto intelligente e introverso. La sera del 25 marzo 1938, Majorana si imbarcò a Napoli su un traghetto diretto a Palermo, lasciando due lettere preannuncianti la sua scomparsa (ma da Palermo ne smentì il contenuto, dicendo che sarebbe tornato a Napoli il giorno successivo). Invece, di lui si persero le tracce, sparì nel nulla e per sempre. Sciascia, decenni dopo, torna a leggere, analizzare, spulciare con appassionata minuziosità atti, articoli di stampa, testimonianze varie, epistolari e carteggi (che coinvolsero non soltanto familiari, amici e colleghi, ma persino il capo del governo Benito Mussolini, Enrico Fermi, il capo della polizia Arturo Bocchini e il potente senatore Giovanni Gentile, il cui figlio era stato un altro dei "ragazzi di via Panisperna"). Come farà anni dopo circa la misteriosa morte, in un hotel di Palermo, dello scrittore francese Raymond Roussel, da buon ammiratore del "metodo di Maigret" (Sciascia, 2018) egli indaga,

riflette, formula infine un'ipotesi: avendo previsto, anche conversando a lungo con Heisenberg, la spaventosa situazione a cui avrebbe condotto l'applicazione militare delle nuove conoscenze sull'atomo, Majorana avrebbe abbandonato la fisica e si sarebbe ritirato in convento. Nelle ultime pagine del libro, Sciascia racconta della propria visita all'abbazia calabrese di Serra San Bruno. Con quali risultati, sarà opportuno che il futuro lettore lo scopra da solo.

Levi, P. (2009). *L'altrui mestiere*. In M. Belpoliti (A cura di), *Opere, volume 3* (pp. 631-856). La Biblioteca di Repubblica-L'Espresso. (Edizione originale pubblicata nel 1985).



Primo Levi, di origini ebraiche, nacque a Torino nel 1919. Si laureò in chimica, lavorò presso una casa farmaceutica, nel 1943 entrò nella Resistenza armata, fu catturato dai nazifascisti, fu deportato ad Auschwitz; riuscì a sopravvivere e a tornare in Italia ove riprese il lavoro di chimico, ma si fece anche scrittore, diventando famoso nel mondo con una serie di libri, il primo dei quali fu *Se questo è un uomo*, pubblicato nel 1947, in cui raccontava la propria tragica odissea nel più terribile dei lager nazisti. Egli divenne così, con il suo stile asciutto e concreto nonché con la sua austerità morale e antiretorica, l'Omero della Shoah.

La poetica di Levi, peraltro, non si esaurisce in tale pur già grandiosa, appassionante e commovente tematica: la particolare cifra stilistica che caratterizza tutte le sue numerose opere consiste nell'interesse per il lavoro umano, per la materialità tecnica dei mestieri, per l'incessante trasformazione che questi producono nella natura. Egli ne è del tutto consapevole e attribuisce al fatto stesso di essere un chimico, uno scienziato della manipolazione della materia, la propria peculiarità di scrittore. Ciò emerge in maniera evidente nel breve racconto *Ex chimico*, facente parte del volume *L'altrui mestiere*, pubblicato nel 1985 e consistente nella raccolta dei tanti elzeviri usciti fra il 1976 e il 1984 su *La stampa*, il quotidiano torinese (ora in Levi, 2009).

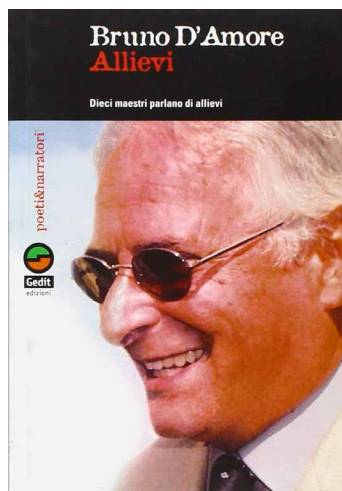
Una volta andato in pensione, riflettendo sulla propria storia di chimico fattosi scrittore, egli afferma che questo nuovo mestiere, il "mestiere di scrivere" per dirla pavesianamente, ha saputo ereditare dal precedente vari benefici. Prima di illustrarli, tuttavia, Levi ritiene importante fare una precisazione, ossia che «scrivere non è propriamente un mestiere, o almeno a mio parere, non lo dovrebbe essere: è un'attività creativa, e perciò sopporta male gli orari e le scadenze, gli impegni con i clienti e i superiori» (Levi, 2009, p. 641). Tuttavia, scrivere, egli aggiunge, «è un *produire*, anzi un trasformare: chi scrive trasforma le proprie esperienze in una forma tale da essere accessibile e gradita al *cliente* che leggerà» (Levi, 2009). Egli, dal mestiere di chimico, ha tratto il benefico dono del metodo con cui interpretare le esperienze della vita, con cui misurarsi con le materie prime, le cose da raccontare, gli errori da cui imparare e maturare. E poi la concretezza e la concisione, «l'arte di separare, pesare, distinguere: sono tre esercizi utili anche a chi si accinge a descrivere fatti o a dare corpo alla propria fantasia» (Levi, 2009). E poi, il «patrimonio immenso di metafore che lo scrittore può ricavare dalla chimica di oggi e di ieri, e che chi non abbia frequentato il laboratorio e la fabbrica conosce solo approssimativamente» (Levi, 2009). Per tutti questi motivi, insomma, «quando un lettore si stupisce del fatto che io chimico abbia scelto la via dello scrivere, mi sento autorizzato a rispondergli che scrivo proprio perché sono un chimico: il mio vecchio mestiere si è largamente trasfuso nel nuovo» (Levi, 2009).

Levi morì, cadendo o forse gettandosi volontariamente nella tromba delle scale, a Torino nel 1987. Rimase sempre, appassionatamente e coerentemente, uno scrittore vocato (citiamo ancora una volta le sue parole)

«a esplorare i legami trasversali che collegano il mondo della natura con quello della cultura; sovente ho messo piede sui ponti che uniscono (o dovrebbero unire) la cultura scientifica con quella letteraria scavalcando un crepaccio che mi è sempre parso assurdo».

(in Note ai testi, Levi, 2009, p. XXXVIII)

D'Amore, B. (2008). *Allievi. Dieci maestri parlano di allievi*. Gedit.



Bruno D'Amore, nato a Bologna nel 1946, è laureato oltre che in matematica anche in pedagogia e filosofia ed è ormai meritatamente considerato un'autorità di livello internazionale nel campo della didattica della matematica, argomento sul quale ha scritto numerose opere tradotte in buona parte del mondo. Una caratteristica particolarmente apprezzabile di D'Amore è, inoltre, la sua considerazione della matematica come una forma di umanesimo, di espressione a un tempo scientifica e poetica della creatività dell'essere umano. La sua mente polivalente spazia con piacere e competenza tra il linguaggio matematico, quello letterario (egli, ch'è appassionato studioso di Dante, era legato da profonda amicizia con il compianto Emilio Pasquini, dantista insigne) e quello delle arti (è stato suo maestro Filiberto Menna, indimenticabile cultore di estetica dello spazio e del colore).

Quale narratore, D'Amore è autore di romanzi, per esempio il dantesco *Più che 'l doppiar de li scacchi s'inmilla* (2008, ristampato con il titolo *Dante e la matematica* nel 2011), e di racconti. Per esempio quelli, che vanno a porsi tra la straniante fantascienza di Fredric Brown e il desolato irrealismo di Franz Kafka, di *Icosaedro. Venti racconti più uno* (l'icosaedro è un poliedro con venti facce), scritti tra il 1970 e il 1980, usciti una prima volta nel 2003 e infine, con tre nuovi testi, nel 2019 (D'Amore, 2019). Antonio Faeti – brillante esegeta d'ogni tipo di linguaggio – nel presentarli ha affermato che D'Amore è un matematico scrittore capace di mettere in gioco tra loro, non conflittualmente ma neppure banalmente appiattendolo l'una nell'altra, «due solitudini, due tenzoni, due consapevoli godimenti» (Faeti in D'Amore, 2019, p. 15).

In questa occasione, con doverosa concisione, tratteremo di un'altra, successiva silloge narrativa dell'autore, intitolata *Allievi. Dieci maestri parlano di allievi* (D'Amore, 2008). Qui egli immagina, con profonda e commossa fantasia nonché con magnifica padronanza storiografica, quanto dissero ai – e sui – propri scolari prediletti, nel lasciarli per sempre lasciando il mondo e la vita, dieci celebri personaggi (artisti, scienziati, profeti, condottieri, filosofi). Così il Verrocchio parla di Leonardo; Cimabue di Giotto; Parmenide di Zenone; Ticho Brahe di Johann Kepler; Michael Wolgemut di Albrecht Durer; Leopold Kronecker di Georg Cantor; Simon Rodriguez di Simon Bolivar; Domenico Maria Novara di Nicolaus Copernicus; John Wallis di Isaac Newton; un anonimo saggio indù (unico personaggio storicamente, ma efficacemente, inventato) di Gesù Cristo.

Affiorano certezze future, speranze consolatorie, invidie nascoste, rancori feroci. Tutti e dieci gli allievi sono poi diventati più bravi e più famosi dei loro maestri e questi ultimi reagiscono a tale prospettiva in vario modo. Proprio attraverso il complesso intrecciarsi di sapienza dottrinale, competenza comunicativa, sentimenti e ansie, consapevolezza e inconscio, attaccamento e distacco di cui è fatto il millenario e decisivo rapporto tra maestro e allievo, sullo svilupparsi della cultura umana riflette, e ci chiama a riflettere, Bruno D'Amore.

Moretti, F. (2005). *La letteratura vista da lontano*. Einaudi.



Ci sono molti esempi di narratori o poeti che, quanto a curriculum formativo e professionalità, non sono veri e propri “letterati” ma, anzi, ingegneri, chimici, matematici, fisici e così via. Ma anche tra gli storici e i critici della letteratura – che sono generalmente considerati ancor più “letterati” degli autori che amano analizzare e valutare – ci sono esempi luminosi di esperti in discipline scientifiche, matematica compresa: cultori di matematica, oltre che di letteratura, erano per esempio i due maggiori critici letterari del Novecento italiano, Giacomo Debenedetti (che studiò matematica al Politecnico di Torino) e Gianfranco Contini (filologo illustre che coltivò anche, per piacere personale, il sapere matematico).

Lo storico della letteratura che, in questi anni, sta più proficuamente utilizzando i metodi delle scienze e della matematica per rendere il proprio approccio ai testi letterari il più complesso e completo possibile è, a nostro avviso, Franco Moretti. Nato a Sondrio nel 1950, insegna negli Stati Uniti ed è principalmente studioso del genere romanzesco, della sua evoluzione storica e dei suoi problemi morfologici e morfogenetici.

In una delle sue opere più recenti, *La letteratura vista da lontano*, egli applica allo sviluppo storico della forma-romanzo tre tipologie di strumenti analitici, tutti di origine scientifica invece che letteraria: i *grafici*, di provenienza matematica, le *carte*, di provenienza geografica, e gli *alberi*, di provenienza biologica. Scrive Moretti:

«Qui si parla di letteratura [...] [ma essa] viene vista da lontano, nel senso che il metodo di studio qui proposto sostituisce la lettura ravvicinata del testo [...] con la riflessione su quegli oggetti artificiali cui si intitolano i tre capitoli che seguono: i grafici, le carte e gli alberi. Oggetti diversi ma che sono tutti il risultato di un processo di deliberata riduzione e astrazione – insomma di allontanamento – rispetto al testo nella sua concretezza [...]. La distanza fa vedere meno dettagli [...] ma fa capire meglio i rapporti, i pattern, le forme. Dal testo al modello, dunque, anzi ai modelli [...]. E se qui i metodi saranno astratti, le loro conseguenze sono però del tutto concrete: grafici, carte e alberi ci mettono letteralmente davanti agli occhi [...] quanto sia sterminato il campo letterario e quanto poco, in realtà, continuiamo a saperne. È una doppia lezione, di umiltà ed euforia a un tempo: umiltà per quello che abbiamo fatto fin qui (troppo poco) ed euforia per quanto resta ancora da fare (moltissimo)».

(Moretti, 2005, pp. 3-5)

Occorre, quindi, procedere verso «una storia letteraria più razionale», da ottenersi attraverso la «quantificazione dell’analisi letteraria» (Moretti, 2005, pp. 3-5).

Ne sarebbe stato felice Raymond Queneau, il fantasioso narratore francese che fu tra i fondatori dell'OULIPO (Ouvroir de Littérature Potentielle), un'associazione di letterati innamorati della matematica e di matematici innamorati della letteratura – fu invitato a farne parte anche il nostro Italo Calvino – i quali erano convinti che la matematica avrebbe sempre più contribuito non alla morte della letteratura, bensì a una sua miglior comprensione da una parte e a un suo arricchimento di forme e temi dall'altra.

Giordano, P. (2008). *La solitudine dei numeri primi*. Mondadori.



Stella Baruk – matematica francese, esperta di didattica della matematica – ha scritto alla voce *Numeri Primi* del suo *Dizionario di matematica elementare*: «Poiché qualsiasi intero n è divisibile per 1 e per n , si dirà che un numero n è primo se non ha altri divisori all'infuori di questi» (Baruk, 1998, p. 430). In tal senso, e uscendo dall'universo matematico per entrare in quello – meno preciso ma più emotivamente connotato – della vita quotidiana, verrebbe da notare che i numeri primi, collocati in questa particolare condizione di risultar divisibili – e dunque dialoganti, comunicanti, strettamente collegati – soltanto con l'1 (il quasi nulla) e con sé stessi (escludendo l'1 stesso), evocano alla fin fine la solitudine. Forse anche questo aspetto è motivo del loro fascino un po' misterioso.

L'autore del libro di cui stiamo parlando così descrive, umanizzandoli, tali numeri: «I numeri primi sono divisibili soltanto per 1 e per sé stessi. Se ne stanno al loro posto nell'infinita serie dei numeri naturali, schiacciati come tutti fra due, ma un passo in là rispetto agli altri. Sono numeri sospettosi e solitari» (Giordano, 2008, p. 109). Proprio *La solitudine dei numeri primi* è il titolo – in verità, scelto dall'editor della Mondadori Antonio Franchini: l'autore pensava, quale titolo, al meno suggestivo *Dentro e fuori dall'acqua* – del romanzo d'esordio del fisico teorico Paolo Giordano. Nato a Torino nel 1982, egli ha deciso, dopo aver frequentato un corso di scrittura tenuto da Alessandro Baricco presso la Scuola Holden, di affiancare al suo mestiere di scienziato anche quello di narratore di storie (con immediato successo: il suo primo romanzo ha avuto molti lettori, è stato tradotto in numerosi Paesi stranieri e ha ispirato nel 2010 un film con la regia di Saverio Costanzo).

Protagonisti sono Alice e Mattia, lei zoppa per un incidente infantile nonché anoressica, lui taciturno e oppresso da un antico rimorso. La vicenda – che si snoda dal 1983 al 2007 – li accompagna dall'infanzia alla piena età adulta, quando lui sarà diventato un matematico, che si occupa di Topologia Algebrica, e lei una fotografa. I due sono forse innamorati per sempre, ma destinati a non apparirsi mai. Sono loro i "numeri primi", anzi i *numeri primi gemelli*. In matematica vengono così definiti quei numeri primi che costituiscono, appunto, coppie di "gemelli", ovvero che sono separati soltanto da due unità – per esempio 3 e 5, 11 e 13, eccetera – e dunque, per così dire, evocano le rispettive solitudini pur formando una "coppia" per certi versi inseparabile. Di essi, scrive Paolo Giordano:

«In un corso del primo anno Mattia aveva studiato che tra i numeri primi ce ne sono alcuni ancora più speciali. I matematici li chiamano *primi gemelli*: sono coppie di numeri primi che se ne stanno vicini, anzi quasi vicini, perché fra di loro vi è sempre un numero pari che gli impedisce di toccarsi

per davvero [...] Mattia pensava che lui e Alice erano così, due primi gemelli, soli e perduti, vicini ma non abbastanza per sfiorarsi davvero».

(Giordano, 2008, pp. 109-110)

Ecco come la matematica può ispirare, trasformando in poetica una propria metafora (che altro è, se non questo, l'espressione "numeri primi gemelli"?), persino un bel romanzo sulla solitudine, l'alienazione, il dolore esistenziale di due giovani esseri umani.

Conclusioni: matematica e letteratura

Avviandoci a concludere, vogliamo, con la necessaria concisione, far cenno agli innovativi sviluppi che sta vivendo il sempre più profondo e proficuo dialogo tra matematica e letteratura. In particolare, ci preme sottolineare il fatto che due libri recenti, che abbiamo da poco letto con interesse e piacere e che rapidamente citeremo e commenteremo, trattano rispettivamente di due caratteristiche semantiche, la *narratività* e l'*ambiguità*, che sono state a lungo, anche dai matematici e dai letterati più aperti al reciproco dialogo, considerate proprie e tipiche della letteratura e del tutto aliene dalla matematica (portatrice, anziché di un pensiero narrativo e volutamente caratterizzato da ambiguità, di un pensiero raziocinante ed esatto). Autore di entrambi i libri di cui stiamo parlando è Gabriele Lolli, logico, matematico e filosofo della matematica ma anche serio studioso della letteratura (di Italo Calvino, per esempio).

In *Matematica come narrazione. Raccontare la matematica*, egli scrive per esempio:

«Lo scopo della riflessione qui proposta è quello di mostrare e convincere che il modo naturale di concepire una dimostrazione [matematica] è costruirla come un racconto, e quello di capirla, di ascoltarla come un racconto [...]. L'essere umano non è un animale razionale, ma essenzialmente un animale affabulatore, che si esprime raccontando storie [...]. Se si studia l'evoluzione della civiltà occidentale, si riconosce che tra la letteratura e la matematica non sussiste solo un'analogia, ma un'influenza diretta: dai miti cosmologici all'epica omerica, alla lirica, alla tragedia greca, alla retorica e alla storia, i greci hanno raffinato e perfezionato linguaggio e ragionamento, fino a codificare la logica; le tracce di questo percorso portano diritte alle dimostrazioni di Euclide, dove si vedono all'opera le prime regole logiche la cui ascendenza nella poesia e nella retorica è documentabile e trasparente».

(Lolli, 2018, p. 13)

Nel 1930 il giovane letterato inglese William Empson, proveniente da studi matematici, pubblicò un libro intitolato *Sette tipi di ambiguità*, che divenne ed è tuttora uno dei classici novecenteschi della critica letteraria. Esso si fondava sulla profonda convinzione del suo autore che «l'operare dell'ambiguità è alla radice stessa della poesia» (Empson, 1965, p. 40). Nel nostro *Matematica e letteratura. Oltre le due culture*, così commentavamo:

«La scoperta empsoniana [...] dell'ambiguità come caratteristica connotante il linguaggio poetico pone una questione a chi cerchi non divisioni bensì affinità tra esso e il linguaggio matematico: può quest'ultimo essere a sua volta ambiguo [...]? Vale la pena di rifletterci: potrebbe essere una di quelle differenze, tra i due domini del sapere, che sono destinate a permanere anche quando, finalmente, essi avessero imparato a collaborare proficuamente».

(Beccastrini & Nannicini, 2012, p. 84)

Gabriele Lolli, in *Ambiguità. Un viaggio tra letteratura e matematica*, smentisce autorevolmente questa nostra ipotesi. Egli scrive, infatti:

«La matematica è considerata da tutti il luogo per eccellenza della chiarezza, della precisione, della *manca di ambiguità*, nei concetti, nelle argomentazioni, nel linguaggio della ricerca e in quello del prodotto finito e consegnato alla storia. Nella matematica l'opinione corrente si aspetta il contrario di quello che capita di frequente in letteratura [...]. Potrebbe essere motivo di meraviglia, perciò, che recentemente si sia manifestato un vivace interesse per il tema dell'ambiguità in matematica, non da parte di filosofi postmoderni a caccia di decostruzioni ma di matematici e filosofi della matematica [...]. L'analisi dell'ambiguità di Empson [...] suggerisce importanti corrispondenze tra la produzione poetica e quella scientifica».

(Lolli, 2017, pp. 7, 8, 14)

Citando Gabriele Lolli – un matematico che leggiamo sempre volentieri e molto imparandone – siamo davvero giunti al termine di queste rapide considerazioni sui molteplici rapporti di affinità e di comunicazione tra la letteratura e la matematica, anzi la scienza in genere. Quanto al fatto che sulla questione dell'ambiguità Lolli ci abbia smentiti, che altro dire se non che ne siamo evidentemente assai rallegrati.

Bibliografia

- Baruk, S. (1998). *Dizionario di matematica elementare*. Zanichelli. (Titolo originale: *Dictionnaire de mathématiques élémentaires* pubblicato nel 1992).
- Beccastrini, S., & Nannicini, M. P. (2012). *Matematica e letteratura. Oltre le due culture*. Erickson.
- Calvino, I. (1991). *I libri degli altri. Lettere 1947–1981*. Einaudi.
- D'Amore, B. (2008). *Allievi. Dieci maestri parlano di allievi*. Gedit.
- D'Amore, B. (2019). *Icosaedro. 20 racconti più 3*. Diogene Multimedia.
- Empson, W. (1965). *Sette tipi di ambiguità*. Einaudi. (Titolo originale: *Seven Types of Ambiguity* pubblicato nel 1930).
- Giordano, P. (2008). *La solitudine dei numeri primi*. Mondadori.
- Levi, P. (2009). L'altrui mestiere. In M. Belpoliti (A cura di), *Opere, volume 3* (pp. 631–856). La Biblioteca di Repubblica-L'Espresso. (Edizione originale pubblicata nel 1985).
- Lolli, G. (2017). *Ambiguità. Un viaggio tra letteratura e matematica*. Il Mulino.
- Lolli, G. (2018). *Matematica come narrazione. Raccontare la matematica*. Il Mulino.
- Moretti, F. (2005). *La letteratura vista da lontano*. Einaudi.
- Rovelli, C. (2018). *Ci sono luoghi al mondo dove più che le regole è importante la gentilezza*. Articoli per i giornali. Edizioni de Il Corriere della sera.
- Sciascia, L. (2001). La scomparsa di Majorana. In C. Ambroise (A cura di), *Opere 1971–1983* (pp. 206–270). Bompiani. (Edizione originale pubblicata nel 1975).
- Sciascia, L. (2018). *Il metodo di Maigret e altri scritti sul giallo*. Adelphi.
- Sinisgalli, L. (2019). *Furor Mathematicus*. Mondadori. (Edizione originale pubblicata nel 1944).
- Sinisgalli, L. (2020). *Tutte le poesie*. Mondadori.
- Snow, C. P. (1964). *Le due culture*. Feltrinelli. (Titolo originale: *The Two Cultures and the Scientific Revolution* pubblicato nel 1959).