

I grandi matematici – Eric T. Bell

✘ *Men of Mathematics* fu pubblicato nel 1937 e da subito divenne una fonte d'ispirazione per generazioni di matematici, fisici e di tutti coloro che avevano un interesse nella scienza.

Il successo del libro era dovuto sia all'abilità di scrittore di Bell che alla sua competenza, essendo egli stesso un buon matematico. Come lo stesso autore afferma nella Introduzione *“Due criteri ci hanno guidato nella scelta di questi uomini: l'importanza dell'opera loro nella matematica moderna e l'umana attrattiva della loro vita e del loro carattere”*.

Dovendo comunque limitare il numero di biografie, tra i *“seimila ottomila nomi”* che meritavano di essere citati l'autore è pervenuto a selezionarne un numero ristrettissimo dando la precedenza a coloro che avevano prodotto le idee principali ancora dominanti nella matematica attuale e, tra questi, ai *“creatori sui costruttori”* .

In tutto 34 biografie principali, elencate qui di seguito, all'interno delle quali si fa riferimento anche ad altri matematici. Di donne matematiche, oltre a Sonja Kowalewsky associata alla biografia di Weierstrass, si citano solo Sophie Germain (1776-1831) in corrispondenza con Gauss e, in una nota, Emmy Noether (1882-1935).

Una curiosità: come si può constatare dall'elenco molti matematici uomini hanno avuto una vita discretamente lunga, anche secondo gli standard contemporanei, mentre le donne matematiche citate sono morte abbastanza giovani.

1. Zenone (495-435 a.C.), Eudosso (408-355 a.C.), Archimede

- (287-212 a. C.) – Spiriti moderni in cervelli antichi
2. Descartes (1596-1650) – Gentiluomo, soldato e matematico
 3. Fermat (1601?-1665) – Il re dei dilettanti
 4. Pascal (1623-1662) – Grandezza e miseria dell'uomo
 5. Newton (1642-1727) – Sulla riva
 6. Leibniz (1646-1716) – Maestro in tutte le arti
 7. I Bernouilli (sec XVII-XVIII) – Natura o educazione?
 8. Eulero (1707-1783) – L'analisi incarnata
 9. Lagrange (1736-1813) – Un'alta piramide
 10. Laplace (1749-1827) – Da contadino a snob
 11. Monge (1746-1818) e Fourier (1768-1830) – Amici di un imperatore
 12. Poncelet (1788 -1867) – “Le jour de gloire”
 13. Gauss (1777-1855) – Il re dei matematici
 14. Cauchy (1789-1857) – Matematica e mulini a vento
 15. Lobatchewsky (1793-1856) – Il Copernico della geometria
 16. Abel (1802-1829) – Genio e povertà
 17. Jacobi (1804-1851) – Il grande algorista
 18. Hamilton (1805-1865) – Una tragedia in Irlanda
 19. Galois (1811-1832) – Genio e imbecillità
 20. Cayley (1821-1895) e Sylvester (1814-1897) – I gemelli degli invarianti
 21. Weierstrass (1815-1897) e Sonja Kowalewsky (1850-1891) – Maestro e scolara
 22. Boole (1815-1864) – Completa indipendenza
 23. Hermite (1822-1901) – L'uomo, non il metodo
 24. Kronecker (1823-1891) – Lo scettico
 25. Riemann (1826-1866) – Anima candida
 26. Kummer (1810-1893) e Dedekind (1831-1916) – L'aritmetica al secondo posto
 27. Poincaré (1854-1912) – L'ultimo scienziato universale
 28. Cantor (1845 -1918) – Paradiso perduto?

A suo tempo feci una statistica sull'età che avevano i matematici considerati quando produssero il loro lavoro più

originale (ho ritrovato l'appunto scritto a matita sul risvolto di copertina). Sui 34 trattati dall'autore ho escluso i greci antichi e i Bernouilli perché non certo delle date. Dei rimanenti 4 non sono riuscito ad individuare un singolo lavoro più importante e quindi nella statistica ne ho inseriti solo 25 o 26.

Nei 25 ho escluso Sylvester in quanto l'unico che abbia prodotto il suo lavoro più importante a 63 anni, e ne è risultata un'età media di 22,64 anni con una deviazione standard del campione di 4,22, mentre includendo Sylvester l'età media sale a 24,19 e la deviazione standard del campione a 8,93. Comunque sia un'età straordinariamente bassa.

Non saprei dire se questo risultato sia frutto della particolare scelta attuata dall'autore o significhi che la creatività più alta in matematica *si presenti presto o mai più*. Fatto sta che i matematici citati sono senz'altro tra i più grandi mai esistiti.

Lessi il libro nella pausa estiva del 1966 quando avevo appena ultimato il 3° liceo scientifico. La mia edizione, in brossura e in italiano, è della biblioteca Sansoni, gennaio 1966, costo d'epoca 1400 lire. In questa edizione non veniva citata la data dell'originale e non c'era una presentazione dell'opera come invece nell'edizione che segnalo in calce che contiene un ottimo saggio introduttivo di Umberto Bottazzini.

Il libro resiste ancora dopo 50 anni anche se le pagine di carta ruvida e un po' scura sono diventate fragili e ho dovuto rincollare più volte le copertine. All'epoca ho capito ben poco della matematica descritta nel libro ma le biografie mi hanno affascinato.

In seguito ho letto diverse critiche all'autore accusato di romanzare eccessivamente i suoi racconti ma non sono riuscite a cancellare il fascino di essi. Questo perché l'autore sente e riesce a comunicare al lettore la sua intensa partecipazione

emotiva alle vite dei protagonisti, e questa forse è una realtà più profonda di quella storica che comunque è pur sempre una ricostruzione la cui verità non è mai certa.

Tutte le biografie presentate sono interessanti. In ogni vita si trova qualcosa di singolare.

Mi colpì la storia di Descartes e la regina di Svezia Cristina che lo aveva chiamato a Stoccolma per farsi istruire in matematica e dove il nostro ci lasciò le penne per via del clima rigido.

Poi incontrai il bizzarro Fermat che scriveva i suoi teoremi sui margini della sua copia del Diofante di Bachet, fino ad arrivare ad annotare di avere la dimostrazione di un teorema ma di non poterla scrivere sul margine troppo piccolo. Sono dovuti passare 357 anni prima che fosse data una dimostrazione da parte di Andrew Wiles il quale ha dichiarato che fu ispirato a perseguire questo obiettivo quando a 10 anni lesse un altro libro di E.T. Bell (1883-1960) *"The Last Problem"* uscito postumo nel 1961.

Pascal riuscì a dimenticare il mal di denti che lo affliggeva risolvendo dei problemi sulla cicloide. Il suscettibile Newton ebbe una aspra polemica con Leibniz per la priorità sull'invenzione del calcolo infinitesimale. Sempre Newton ritardò di 20 anni la pubblicazione della legge di gravitazione universale mentre polemizzava con Hooke sulla natura della luce.

Scopriamo il Newton alchimista e studioso della cronologia biblica, attività che sembra egli considerasse più importanti della matematica e della fisica! Oppure il sommo Eulero che pretendeva di dare dimostrazioni matematiche dell'esistenza di Dio o dell'immortalità dell'anima e veniva preso in giro da Voltaire che lo confondeva con complicati problemi metafisici alla corte di Federico di Prussia.

Da Bell ho scoperto i grandi matematici della rivoluzione

francese e la famiglia matematica dei Bernouilli. L'altero e profondo Gauss, il geniale bigotto cattolico Cauchy. Ho pianto sulla sorte di Abel il mite genio norvegese morto a neanche 27 anni. Insomma ce n'è di tutti i tipi e per tutti i gusti.

Però la biografia che ho più amata è quella di Galois, che è poi anche la storia più criticata. Egli assurge, nel racconto che ne fa Bell, ad icona della giovinezza impulsiva ma geniale, insofferente di ogni autorità, politica e scientifica, che lo emarginano e alla fine di una brevissima vita (21 anni) sfortunata e caotica muore ammazzato.

Comunque siano andate le cose si prova un grande affetto per questo ragazzo difficile il cui unico interesse era la matematica. Quattordici anni dopo, nel 1846, il matematico Liouville pubblicando alcuni manoscritti di Galois scriveva *"Il mio zelo è stato ben ricompensato e ho goduto di un piacere vivissimo nel momento in cui, dopo aver colmato alcune piccole lacune, ho riconosciuto tutta l'esattezza del metodo con cui Galois prova, in particolare, questo bel teorema: Perché una equazione irriducibile di grado primo [numero primo] sia solubile con dei radicali, è necessario e sufficiente che tutte le radici siano funzioni razionali di due qualsiasi fra esse"*. Il lascito immortale di Galois assomma in tutto a 60 pagine.

I grandi matematici (Men of Mathematics)

Bell Eric T.

Rizzoli, 2010, 713 pagine, 15 €

Questa recensione entra a far parte della pagina delle [recensioni di storia](#).