

« [Fisica!](#)

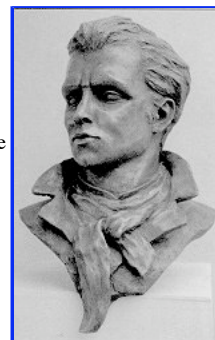
## 25 Ottobre 1811: buon compleanno Évariste!

Évariste Galois nacque giusto 197 anni fa. Nemmeno due secoli; non troppo tempo, in fondo. Sono ancora in vita persone nate come lui nel XIX secolo, e forse proprio per questo fa ancora più impressione che potrebbero trovar posto, fra la sua data di nascita e oggi, ben nove sue vite. Morì giovanissimo, ventunenne, in duello: quanto di più romantico possibile, specialmente se si crede alla versione molto drammatica che ci ha lasciato di Eric Temple Bell. Versione forse un po' troppo poco aderente ai dettagli storici, ma molto affascinante. Noi, di Galois parliamo in [RM069](#), quattro anni fa. L'articolo integrale (quel che segue è come al solito un po' ridotto), con il titolo **Group Fiction** fa anche parte di un (ehm) prestigioso [best seller](#).

\*\*\*\*\*

“Gli scienziati non dovrebbero essere così innamorati di sé stessi”.

Questa frase lapidaria è la brutale conclusione di un interessante articolo di **Tony Rothman**, cosmologo. Il pezzo, [facilmente reperibile in rete](#), si intitola “*Genius and Biographers: The Fictionalization of Evariste Galois*”, nel quale l'autore sottopone a spietata critica il celebre capitolo “*Genius and Stupidity*” dell'ancor più celebre opera di **E.T. Bell**, “*Men of Mathematics*”. L'articolo parte rammentando **Freeman Dyson** e la sua citazione entusiasta dell'articolo di E.T. Bell, osannato da Dyson come uno degli articoli migliori per accendere in un ragazzo l'entusiasmo nei confronti della scienza e della matematica in particolare. Da questo spunto, Rothman passa poi in rigorosa disamina quali e quante siano in realtà le libertà che Bell si è preso nella stesura del suo pezzo biografico su Galois, giungendo al punto di definire tutta l'impresa, come sancisce nel titolo della sua critica, niente più d'una “fictionalization”. Non è certo la sua “falsificazione”, ma è inevitabile pensare ad inganni consumati o nascosti, leggendo un titolo del genere.



Nel corso dell'articolo, Rothman fustiga ancor più violentemente il libro “*Whom the Gods Love: The Story of Évariste Galois*” scritto da **Leopold Infeld**, altro fisico, celebre soprattutto per essere stato uno dei più vicini collaboratori di Einstein. Sembra quasi una lotta in famiglia, combattuta tra fisici sul terreno della storia della matematica. Il punto essenziale è però che è virtualmente impossibile raccontare la vita di Évariste Galois senza trascendere nel più puro romanzo. Anche se è vero, come è indubbiamente vero, che la vita di ogni essere umano è un autentico romanzo, non si può non riconoscere che alcune vite sono tali da sembrare ardite opere di fantasia uscite dalla penna di scrittori particolarmente visionari. Se Freeman Dyson da giovanetto si è esaltato grazie agli scritti di Bell su Galois, non è perché Bell abbia esagerato troppo l'aspetto romantico del matematico francese; come sostiene Rothman, è in fondo probabile che esagerazione vi sia davvero stata, ma il senso di romantica avventura non è frutto dell'iperbolica narrazione di Bell: è piuttosto da ricercarsi nella naturale predisposizione alla leggenda che ogni ragazzo conserva nell'udire una storia particolarmente affascinante. Prima di ripassare per sommi capi la breve vita di Évariste, è opportuno considerare come sia, nella stragrande maggioranza dei casi, la vita dei ricercatori, degli scienziati. La quasi totalità vive negli ambienti accademici, nelle università, e alterna ricerca e didattica secondo le regole che gli atenei si danno. Sorvolando su specificità nazionali (come l'improbabile difficoltà di mettere insieme il pranzo e la cena per i primi anni di carriera accademica), resta il fatto che la ricerca è intellettualmente dura, e, proprio perché “ricerca”, non ha nessuna garanzia aprioristica di successo. Uno dei migliori aneddoti in merito riguarda la matematica statunitense **Julia Robinson**: al momento di decidere sulla sua assunzione, i dirigenti dell'Istituto le chiesero di lavorare una settimana registrando accuratamente le attività svolte, in modo che loro si potessero fare un'idea del suo valore di candidata. Il rapporto che la Robinson presentò a fine settimana è rimasto famoso. Recitava: “Lunedì: Provato a dimostrare teorema; Martedì: Provato a dimostrare teorema; Mercoledì: Provato a dimostrare teorema; Giovedì: Provato a dimostrare teorema; Venerdì: Teorema falso”. E non è detto che le cose siano sempre così rosee... in fondo, la Robinson è matematica celebre, è riuscita a risolvere il Decimo Problema di Hilbert, ed è stata protagonista di una celebre diatriba per la priorità. Non si tratta esattamente di un oscuro ricercatore della vastissima comunità scientifica, e il suo aneddoto, anche solo per il fatto d'essere diventato tale, non è più un buon esempio di monotonia scientifica.

Provate invece ad immaginare di essere esattamente quel che la Robinson non è, ovvero un oscuro ricercatore della comunità scientifica internazionale. Immaginate un lavoro normale, una vita normale, una ricerca normale. Che so, qualcosa di molto tecnico e specifico, magari bloccato da molto tempo per colpa di una serie che non vuol saperne di convergere, mentre se si decidesse a farlo potreste procedere di un piccolo passo avanti; magari contribuendo, in maniera forse non decisiva ma comunque positiva, ai progressi di un gruppetto di ricercatori internazionali. Immaginate di entrare tre volte alla settimana in un'aula con pochi studenti, perlopiù stanchi, talvolta annoiati, qualche volta da voi sorpresi mentre parlano con maggiore (e magari legittimo) entusiasmo della crisi di Vieri e dell'Inter o dell'ultima scemenza passata dal Grande Fratello alla tv. Immaginate anche di avere cinquant'anni, la certezza di non scoprire più nessun Grande Teorema, che era quello che volevate fare il giorno che vi siete iscritti all'Università. Immaginate di riconoscere nel sorriso d'una studentessa del terzo anno la stessa piega del labbro superiore che aveva la vostra fidanzata dei tempi del liceo (che peraltro aveva un carattere insopportabile) e che siate colti da un veloce istante di nostalgia. Immaginate una vita normale, insomma. Anche la felicità di vedere facce contente che vi sorridono, o la soddisfazione nel vedere un improvviso lampo negli occhi di quello studente del secondo banco che ha capito dove va a parare quella derivata. E l'indubbio piacere di tornare a casa dai figli e dalla moglie, che due volte su tre arriva a casa più stanca di voi; o magari le piccole tensioni con il direttore d'Istituto che col cavolo che si rende conto di come siate costretti a lavorare, dannazione; per non parlare di quella dannata pizza di ieri sera che ancora non avete digerito, e adesso lo stomaco comincia a far male sul serio (ulcera maledetta). Vita normale, neanche brutta, probabilmente migliore di quella di un buon 90% dell'umanità, insomma. Ulcera compresa, anche se adesso bisogna proprio aprire la finestra, almeno un po', per lenire il mal di stomaco con un po' d'aria fresca sul viso.

Adesso, invece, cambiate vita.

Il male allo stomaco c'è ancora, ma è dato dalla palla d'una pistola che vi ha squarciato le budella. Il fresco sul viso è dato non dall'aria, ma dall'erba sulla quale siete caduti, erba bagnata di rugiada, potrebbe quasi essere poetica se non fosse che siete in agonia, che sapete, sapete bene che il male di stomaco passerà, ma solo dopo che avrete tirato le cuoia. Roba di minuti, comunque. Anni: immaginate di non averne più cinquanta, ma solo venti; la fidanzatina non la riconoscete nei meandri d'una memoria stanca e distratta, ma nelle immagini fresche, vivide e feroci quanto il sangue che continuate a versare per terra: amore d'un mese, ma un mese è tempo infinito a vent'anni, specie quando l'innamoramento è il primo, l'unico mai avuto, l'unico che avrete mai, perché state già per morire. E anche perché nonostante tutto quell'amore è già finito per conto suo, scomparso, prima ancora della vita stessa che sta scomparendo adesso, e Stephanie non la vedrete più. E i volti intorno non sono quelli degli studenti o dei colleghi indaffarati, ma quelli dei vostri compagni, ribelli, rivoluzionari, come voi imprigionati, processati, come voi decisi a lottare col pugnale e con le pistole. Le stesse pistole che hanno anche le spie che vi sorvegliano, lo stesso pugnale da voi brandito con arroganza al banchetto, e promesso al cuore del re. Liberté-Egalité-Fraternité-Stephanie, erba e sangue in bocca e niente più tempo. “*Non ho tempo, non ho tempo*”, scritto in fretta e in margine, come tutti i matematici che si rispettino. Perché non avete il tempo stantio bloccato da una serie che diverge all'infinito, ma un tempo irrisorio per il mare di conoscenze che solo voi possedete, solo voi al mondo, scritte di fretta poche ore fa, insieme alle lettere agli amici, alle spiegazioni, alle istruzioni su cosa fare nel caso vi foste davvero trovati qui, erba piena di rugiada in bocca e viscere ormai sporche di fango sul terreno, strada aperta per loro da una pallottola repubblicana.

Repubblicana? Forse. Forse repubblicana come voi, forse armata da complotto realista, chi lo sa. Stephanie è bionda e bella, conta qualcosa che sia leggiadra o laida, borghese o prostituta, se non v'è più dato di vedere i suoi occhi? Incontrata così, appena fuori dalla prigione, appena dopo il secondo processo, vent'anni e due processi, vent'anni e scuole incomprensibilmente chiuse, sbarrate, vietate per sempre. Memorie nuove e rivoluzionarie mai lette, perdute come quella di Abel, e forse perdute sempre dalle stesse mani, quelle di quel Cauchy che insegue il rigore e sé stesso, sé stesso e il rigore, ma soprattutto sé stesso... Lontano, adesso. Lontano quasi quanto lo è Stephanie, quanto lo è vostro padre ucciso per delle poesie, si può morire per dei versi? Lontano quanto la rabbia pericolosa e dannosa che riusciva forse ad allineare i gruppi e le loro teorie, e con loro le soluzioni di equazioni mai prima risolte, ma che era rabbia che pure esplodeva e dirompeva in furia illogica e sorda. Scritte, quelle pagine, di corsa e senza tempo, senza tempo, senza tempo, al punto che non ricordate neanche più se sono solo il riassunto d'una vita (ma quanto breve!) di studi, o nuove scoperte appena fatte, appena viste, vecchie quasi quanto quella ferita dalla quale esce la vita, partorite in una notte di travaglio subito prima che la genitrice muoia di parto, poche ore dopo, in un'alba di Maggio a Parigi.

*Fictionalization.* Ma a che serve, con una storia del genere?

Évariste Galois muore il 31 Maggio 1832 all'ospedale Cochin di Parigi, dopo essere stato abbandonato morente nel luogo dove si era scontrato in duello. Poiché era nato a Bourg la Reine, non distante dalla capitale francese, il 25 Ottobre 1811, morì senza aver compiuto ventun anni. Figlio di bonapartista (il padre fu sindaco della città natale di Galois durante i Cento Giorni di Napoleone), Galois nasce e cresce in uno dei periodi più agitati e complessi della storia di Francia. Viene iscritto ad uno dei più famosi licei di Francia, il Collège Louis-Le-Grand, che aveva già ospitato Victor Hugo e Robespierre. Di carattere ribelle e tutt'altro che facile, Évariste mostra fin da giovanissimo di essere terreno fertile per le passioni violente e decise che caratterizzavano la Francia dei suoi tempi. Ribellioni e proteste all'interno del Liceo lo vedono prima spettatore interessato, poi partecipe in prima persona. Crescendo, diventa un noto simpatizzante repubblicano, attirandosi di conseguenza la sorveglianza speciale delle forze di polizia di Carlo X e di Luigi Filippo. I suoi risultati scolastici sono di difficile giudizio: i docenti alternano giudizi fortemente negativi (come ad esempio in retorica) ad appunti stupefatti per le profonde conoscenze matematiche dell'allievo. Dal punto di vista dei risultati, comunque, la carriera scolastica di Galois subisce più frustrazioni che successi, e culmina con il fallimento all'esame di ammissione della École Polytechnique. Forse anche perché i suoi progressi scolastici sono di difficile collocazione, Évariste si dedica soprattutto allo studio diretto delle opere dei grandi. Legendre, Abel, Jacobi: funzioni ellittiche, integrali abeliani. Scrive una memoria "Sulle condizioni per la solvibilità per radicali delle equazioni", che venne inizialmente persa e non servì a farlo riconoscere come matematico di classe. Mentre frequenta il Louis-le-Grand, nella sua città natale prende forza una calunnia che ha come destinatario suo padre, additato come l'autore di feroci versi satirici diretti verso persone di Bourg La Reine. Galois padre, persona integerrima che non sopporta tali sospetti, si uccide impiccandosi per la vergogna. Evariste frequenta sempre più spesso i circoli repubblicani, e nonostante la giovane età si distingue come uno dei più attivi. Durante un banchetto, mentre viene elevato un brindisi al nuovo re Luigi Filippo, anziché alzare il bicchiere grida "A Luigi Filippo!" alzando un pugnale. Viene processato, e assolto (in maniera abbastanza stupefacente, vista la debolissima difesa che addusse durante il processo). Una nuovo processo, per altre cause, lo porta in prigione insieme ad altri repubblicani. Nel mese che intercorre tra la liberazione e il duello fatale, Galois conosce e si innamora di una certa Stephanie, e a giudicare dagli scritti che di lui rimangono, se ne innamora con la passione integralista dei ventenni. Giunge infine ad una lite con altri repubblicani, che secondo la logica del tempo non può risolversi altrimenti che con un duello. Presentando la morte, Galois passa la notte precedente il duello scrivendo lettere agli amici, ai parenti, e soprattutto redigendo il suo testamento scientifico. All'alba del giorno dopo, muore per una pallottola allo stomaco. Le sue carte rivelano che Galois aveva risolto uno dei problemi più ardui della matematica del tempo, quello della solvibilità delle equazioni per radicali, e per farlo aveva usato un approccio radicalmente nuovo: la Teoria dei Gruppi, di cui è riconosciuto padre fondatore.



*Fictionalization.* Non sembra essercene granché bisogno, se su questi brevi cenni biografici sono sostanzialmente d'accordo tutti. È un coacervo di eventi straordinari e di emotività, che istantaneamente appassiona e richiede ulteriori dettagli, ulteriori risposte per coprire le inevitabili domande che una biografia breve e tempestosa come questa lascia aperte. È terreno fertilissimo per la nascita del mito.

(...)



Rothman sembra scandalizzato da queste ipotesi romanzesche, e si mette a caccia di nuovi elementi: ne trova a bizzeffe, e sostiene che siano sempre stati disponibili, solo colpevolmente "trascurati" dai biografi precedenti. Riconosce la genialità di Galois, ma tende a dimostrare che la celebre "ultima notte" non è stata eccezionale, perché in quelle lettere Evariste riepilogava risultati ottenuti, non li creava di getto. Rispolvera i giudizi dei professori del Louis-le-Grand, e assolve gli insegnanti; Galois non era un tipo facile da trattare, ma in fondo molti giudizi mostravano comprensione nei suoi confronti, e alcuni rivelavano di aver

riconosciuto una specialissima predisposizione dell'allievo Galois per la matematica. Persino troppa, a volte, visto che imputavano all'eccesso di attenzione verso di essa la scarsa produttività nelle altre materie. Galois non era poi così perseguitato, se un giudice francese, a pochi anni di distanza dallo sferragliare della ghigliottina in Place de la Revolution, accetta di liberarlo nonostante una esplicita minaccia di regicidio; se, a ben vedere, era noto come brillante matematico e aveva persino vinto già qualche premio minore. E Stephanie non era la losca adescatrice così malamente dipinta, anzi... esistono delle lettere che Stephanie ha scritto a Galois: in quelle lettere, si scopre e si intende che mademoiselle Stephanie D. vuole interrompere una storia, una relazione; una storia pulita, però, non un adescamento perverso e complesso. Rothman scopre che quelle lettere sono state sottoposte ad indagini e analisi degne della polizia scientifica del ventesimo secolo (lente d'ingrandimento e "opportuna illuminazione"), fino al punto di consentire a C.A. Infantozzi di scoprire il nome completo della misteriosa fiamma di Galois: Stephanie Dumotel. Indagini ulteriori la identificano infine in Stephanie Felicie Poterin du Motel, figlia di un autorevole medico di Sieur Faultrier, amena località dove Galois trascorse gli ultimi mesi della sua breve vita. E poi, sfogliando le carte di Raspail, i giornali di Lione, e molti altri documenti, Rothman arriva a concludere che non fu Perscheux d'Herbinville a sparare la mattina del 31 Maggio. Non fu un repubblicano infuriato, non fu un agente segreto monarchico, ma un buon amico di Galois, Ernest Duchatelet. Amico e compagno d'idee politiche, ma fatalmente innamorato anche lui di Stephanie. E Rothman, nemico della "fictionalization", arriva a concludere che i due amici, perdutoamente innamorati della stessa ragazza, decisero di risolvere la cosa affrontandosi in duello. Ma un duello insolito: non come quello di Puskin, poeta e duellante, morto sotto i colpi spietati dell'amante della moglie; non un'epica battaglia con lame stridenti come quelli di Cyrano. Duchatelet e Galois sono amici, e decidono di caricare una sola delle due pistole scelte per lo scontro fatale, e di lasciare al caso la decisione su chi si ritroverà in mano un'arma scarica. Così, almeno uno dei due duellanti avrà la certezza di avere la vita salva e il corpo scevro di ferite, e uno solo cadrà.

È impossibile uccidere il mito.

Genio incompreso, rivoluzionario, innamorato romantico ucciso da un amico stupito dal sentire il colpo di pistola al momento di premere il grilletto. Scegliete il vostro Galois, immaginate la vostra Stephanie come strega o come angelo; costruite le trame degne di un film di James Bond attorno ad un ventenne travolto dalla rivoluzione che ha sconvolto la Francia nel 1830; chiamate in causa Freud e lo sconvolgimento procurato in un diciottenne dalla scoperta di un padre impiccato. Fatene l'uso che più vi piace, perché come sempre, in fondo, la storia è sempre solo una ricostruzione, una via possibile,

mai la verità. E come potrebbe esserlo? Provate a scrivere voi stessi la “verità vera” su quel che succede adesso, intorno a voi, e dite se siete davvero in grado di farlo. Figuriamoci quale sia la fatica dello storico, a scavare nelle tracce del tempo.

La classica versione di Bell ha comunque un merito: quella di aver affascinato Freeman Dyson, e di aver probabilmente contribuito a fare in modo che Freeman Dyson diventasse Freeman Dyson. Forse la versione di Rothman contribuirà nel futuro a creare un grande poeta, invece di uno scienziato. Quel che è piacevole, alla fine, è che, poeta o scienziato che sia, l'umanità avrà comunque di che congratularsi con Évariste Galois, e con la sua capacità di generare leggende. Dal canto suo, la matematica continuerà silenziosamente a sviluppare e a far crescere la Teoria dei Gruppi, perpetuando nei secoli il nome e il cognome d'un ragazzo morto a vent'anni.

Scritto Sabato, 25 Ottobre, 2008 alle 01:26 nella categoria [Compleanni](#). Puoi seguire i commenti a questo post attraverso il feed [RSS 2.0](#). Puoi [lasciare un commento](#), o fare un [trackback](#) dal tuo sito.

### Scrivi un commento

<input type="text"/>	Nome (obbligatorio)
<input type="text"/>	Indirizzo mail (non sarà pubblicato) (obbligatorio)
<input type="text"/>	Indirizzo sito web
<input type="text"/>	

**Invia il commento**

[RSS](#) [ISCRIVITI A QUESTO SITO](#)

### Link

- [Rudi Mathematici](#)

### Categorie

- [Compleanni](#) (3)
- [Curiosità](#) (1)
- [Generale](#) (1)
- [Notizie](#) (4)
- [Numeri](#) (1)
- [Problemi](#) (3)
- [Soluzioni ai Problemi](#) (5)
- [Vecchi Classici della M.R.](#) (5)

Ottobre 2008

**L M M G V S D**

1 2 3 4 5  
6 [7](#) 8 9 10 11 12  
13 14 15 16 17 18 19  
20 21 22 23 24 [25](#) 26  
27 28 29 30 31

[« Set](#)

### Archivi

- [Ottobre 2008](#)
- [Settembre 2008](#)
- [Agosto 2008](#)
- [Luglio 2008](#)
- [Giugno 2008](#)
- [Maggio 2008](#)

**Cerca**