

La breve stagione di Evaristo Galois

La breve vita di Evariste **Galois** si svolge in uno dei periodi più densi della storia francese: gli ultimi anni di Napoleone, la restaurazione borbonica, la definitiva riconquista del potere da parte della borghesia con la **Rivoluzione del 1830**. L'apparizione sulla scena del proletariato. Su questo sfondo, che costituisce uno degli aspetti più inediti del programma, si muove **Galois**: con la sua partecipazione agli avvenimenti politici e sociali dell'epoca e insieme con la sua attività scientifica, che incontra l'incomprensione e la diffidenza della scienza ufficiale e accademica. La sua è una partecipazione coraggiosa e appassionata alla lotta per una società diversa e per una nuova scienza.

E **Galois** paga di persona in ambedue i campi: un sistema scolastico autoritario e intollerante che tende a frustrare le sue capacità; I suoi tentativi di entrare al Politecnico, la migliore scuola francese dell'epoca, restano infruttuosi; durante i funerali del padre suicida, viene coinvolto in incidenti; i suoi scritti scientifici, presentati agli accademici, sono respinti, perduti, cestinati; la sua adesione alle idee repubblicane e giacobine gli costa due processi, il secondo dei quali si conclude con una condanna a sei mesi di carcere. Appena uscito di prigione, vive un brevissimo amore, intenso ed esclusivo, che si conclude con una rottura. Subito dopo, il duello e la morte. Qualche giorno dopo, una nuova insurrezione (**narrata da Vietor Hugo nei « Miserabili »**) scuote Parigi.

Rue S. Jacques. A due passi dalla Sorbonne e dal Collège de France, sorge, nel cuore di Parigi, la mole nera e tetra del Louis-le-Grand. L'andito è scuro, disadorno; la rigida tradizione educativa francese concede poco alle apparenze e al decoro e il Louis-le-Grand, quello che fu il più importante e vetusto collegio reale, il <<serbatoio>> della classe colta, destinato durante la Restaurazione a formare sudditi leali ai Borboni e benpensanti difensori della Chiesa, ricorda visibilmente la sua natura di scuola-prigione. Ironia della sorte per il Louis-le-Grand passarono prima l'<<incorruttibile>> **Robespierre**, colui che aveva offerto alla ghigliottina la testa di **Luigi Capeto**, e poi **Victor Hugo**, lo strenuo oppositore della tirannia di <<Napoleone il Piccolo>>, come egli stesso chiamava **Napoleone III**. «Certo. Questa scuola ha grandi tradizioni», mi disse alcuni anni fa un pallido e occhialuto tutore del Louis-le-Grand. E, poi, quasi per rimettere in linea i conti, aggiunse con un leggero sorriso sulla bocca: <<Qui studiò anche **Monsieur Pompidou**>>.

Genio matematico misconosciuto, morto a vent'anni in un duello, fu tra i pionieri della “**teoria dei gruppi**”. La sua convinta adesione ad una Francia repubblicana gli procurò diversi processi ed il carcere.



Spinto dalla curiosità per una storia magnifica, struggente e densa di riferimenti con la Francia della prima metà del XIX secolo, quel giorno andai al Louis-le-Grand per visitare l'ambiente, dove, negli anni che precedono il 1830, si costruì puntigliosamente e ferocemente l'infelicità, la persecuzione e l'oblio di un ragazzo, un misconosciuto genio matematico, morto a vent'anni, con una palla nel ventre, per mano di un rozzo e oscuro assassino. La visita fu un po' scialba e deludente: passando tra gli stanzoni, i corridoi e gli umidi cortili del Louis-le-Grand pensai che la cattiva sorte che ha accompagnato in vita Evariste Gabois duri in parte ancora oggi e che la patria di Cartesio, pur così sensibile alle sue glorie nazionali, abbia di buon grado lasciato depositare un sottile strato di polvere su di una figura che stenta a riconoscere come <<**un figlio prediletto della Francia**>>. La cattiva sorte di Evariste, il trionfo della mediocrità sub genio, è quasi proverbiale nella storia della scienza. Inoltre, gli incerti tratti biografici, i brevi segmenti collegabili in diverse linee di vita, lasciatici dalla saggistica di fine secolo, parlano di lui come di un perfetto eroe romantico, degno in tutto di apparire in un grande affresco narrativo alla Balzac. Ma, chi era in effetti **Galois**? E quale interesse può avere tornare oggi a parlare del posto che occupa il giovane Evariste in quel lontano firmamento della matematica pura francese, i cui astri di maggior grandezza rispondevano allora ai consacrati nomi di Lagrange, Laplace e Cauchy? Rispondere a questa seconda domanda è cosa tecnica, da lasciare agli specialisti. Qui, tuttavia, basterà accennare alla bruciante genialità di **Galois** e ricordare che in una sola notte, quella che precede la sua morte, il ragazzo portò a risoluzione un problema che aveva tormentato lungamente i matematici del tempo: conoscere in quali condizioni una equazione può essere risolta. In questo febbrile lavoro, **Galois** fu uno dei

grandi pionieri di una nuova teoria astratta, la teoria dei gruppi, che è oggi considerata di un'importanza fondamentale in tutta la matematica. Al **Galois** politico e al **Galois** civile andrebbero rivolte, invece, maggiori pertinenti attenzioni. La preoccupazione più evidente degli ambienti accademici francesi che, dopo la morte di **Galois**, sono andati scoprendo il suo lavoro scientifico, sembra essere stata, infatti, quella di far rientrare nei ranghi una genialità disordinata e sfuggita al controllo sociale, operando al contempo l'appiattimento di una figura che, sia pure in un giuoco intrecciato di ombre e di luci, si colloca con un certo rilievo nella Francia tumultuose di Luigi Filippo.

L'ultimo Borbone

L'unica revisione critica, a quanto ci risulta, che si sia opposta ad una simile <<spoliticizzazione>> di **Galois** è stata una splendida biografia scritta, dopo la caduta della Francia nella seconda guerra mondiale, da un matematico polacco, fedele collaboratore di Einstein, **Leopold Infeld**. Sulla traccia ideale del lavoro di **Infeld** il regista Ansano Giannarelli ha girato, alcuni anni fa, con la collaborazione del matematico Lucio Lombardo Radice e dello scrittore Edoardo Sanguinetti, un film <<politico>> **Non ho tempo**, ora riproposto in due puntate dalla TV. E', dunque, a questi due contributi che conviene rifarsi per delineare la breve e intensa vita di **Evariste Galois**. Siamo al Louis-le-Grand, nell'anno 1823, sotto il regno di Luigi XVIII: L'impatto con le arcaiche strutture educative e la bigotta atmosfera sociale costituisce, fin dall'inizio, uno shock troppo violento ed estraniante per il povero Evariste. Il ragazzo subisce la scuola ed i noiosi corsi di retorica senza parteciparvi attivamente. La morte di Luigi XVIII e l'incoronazione di Carlo X, ultimo re legittimo della dinastia dei Borboni sul trono di Francia, inaspriscono la situazione politica. Sono gli anni in cui la borghesia francese, sconfitta; comincia a risollevar la testa ed accenna, sia pure timidamente, ad organizzare le prime forme di opposizione. «**Vive la charte**», «**Abbasso i preti neri**» sono gli slogan del tempo e la fazione liberale lancia anatemi contro gli <<ultrà>>e contro il re, accusato di essere governato come una marionetta nelle mani dei gesuiti. Nel 1827 si apre uno spiraglio nella vita scolastica di Evariste: si iscrive ad un corso libero di matematica e scopre gli <<**Eléments de géométrie**>> di Adrien Legendre. Sembra la salvezza. L'anno successivo, Evariste riesce a formulare uno dei più grandi problemi dell'algebra, ignorando del tutto che i formidabili, rivoluzionari metodi con i quali lo risolve, influiranno per un secolo intero sullo sviluppo della matematica. A quel tempo, ha appena diciassette anni. Nel 1828 finito l'anno scolastico, Galois ha già pronto un programma allettante: andrà al Politecnico,

l'orgoglio della Francia, la scuola nata dalla Rivoluzione e che educa i futuri leader del popolo; lì ascolterà le lezioni di Cauchy e farà la conoscenza di Ampère e di Francois Arago, i due scienziati più ammirati da tutti gli studenti. All'esame di ammissione viene bocciato. Nel 1829, Carlo X liquida il suo Primo ministro, Martignac, colpevole di aver tentato di venire a patti con l'opposizione dei liberali moderati, e nomina al suo posto Polignac, l'incarnazione della controrivoluzione. Di fronte a questa scelta, solo gli «ultra-ultra» ed i membri della Congregazione possono rallegrarsi con il re; ma è ormai evidente che tutta la Francia si aspetta avvenimenti sconvolgenti. Tuttavia, per alcuni mesi non accade nulla, salvo **una seconda e definitiva bocciatura di Galois agli esami di ammissione al Politecnico**. Questa volta l'esaminatore si meriterà per il suo verdetto un cancellino in pieno viso da parte di Evariste. La seconda fase della vita di Galois, quella che può dirsi «dell'acerba maturità» inizia nel febbraio 1830, quando il ragazzo lascia il Louis-le-Grand ed entra nella Scuola Preparatoria, una debole e modesta imitazione della Scuola Normale, fondata ai tempi di Napoleone e chiusa durante la Restaurazione. Evaristo vi trova la stessa disciplina, la stessa sorveglianza ed un'identica insipienza professorale. Nella sua mente, però, gli orizzonti, cominciano a spaziare oltre la matematica, La crisi che la borghesia aborrisce e attendeva insieme, scoppia con l'aperta dichiarazione di guerra alla Camera da parte di Carlo X. Sopravviene il famoso indirizzo dei 221 e il re scioglie le Camere. Il 25 luglio i ministri si riuniscono a St. Cloud per firmare le ordinanze che revocano la Costituzione ed il grido «Vive la charte!» corre di nuovo nelle piazze. Sono le giornate di luglio.

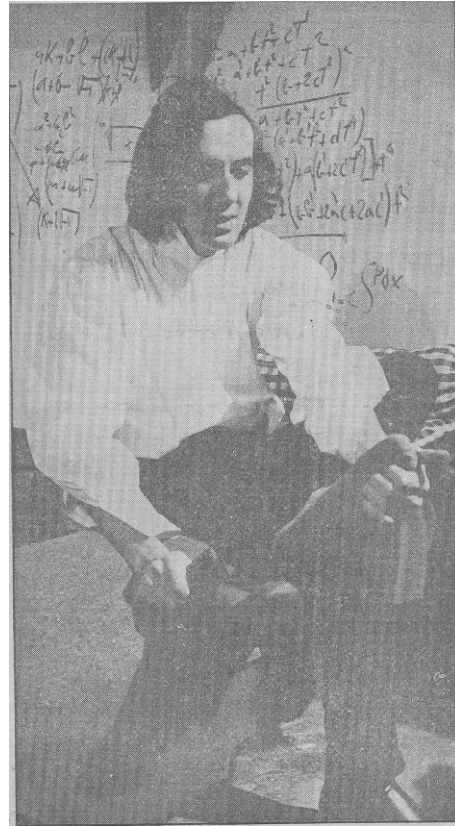
Le giornate di luglio

Alle «trois glorieuses» Galois cerca di partecipare ad ogni costo; di notte, salta il muro di cinta della scuola, ma viene ricondotto nei dormitori dai bidelli, Quest'assenza dalla lotta lascia nel carattere di Evariste il segno di una frustrazione che lo accompagnerà per il resto della sua vita. Durante le tre giornate di luglio, il popolo combatte ed affronta eroicamente la morte; con il sangue versato, però, e con i suoi morti, crea una nuova scacchiera, sulla quale vecchie pedine ricominciano a giocare una vecchia partita. Con l'appoggio del generale Lafayette, il banchiere Laffitte ed un gruppo di pressione propongono, per salvare la monarchia, di incoronare il duca d'Orléans. E' su di lui, l'inviso Luigi Filippo, il re-cittadino, che Galois comincia ad appuntare il suo furente odio di repubblicano. Nell'estate del 1830, Evariste si unisce alla società degli Amici del Popolo e svolge la sua attività in una cellula di studenti che hanno il compito di provocare incidenti nelle scuole, scrivere pamphlets, organizzare conferenze e mantenere viva con lunghe discussioni la speranza in una nuova rivoluzione. Durante questo periodo conosce i più influenti intellettuali repubblicani

dell'epoca, tra cui Raspail; viene espulso dalla Scuola Preparatoria; entra nella terza batteria dell'artiglieria della Guardia nazionale, che è un covo di repubblicani, e partecipa ad una fallita invasione del Louvre; subisce due processi. Dal primo esce assolto, ma ormai inevitabilmente noto alla polizia come « radicale pericoloso» e per aver pubblicamente minacciato durante un banchetto, a cui partecipa anche Dumas, alla vita di Luigi Filippo; il secondo gli costa otto mesi di carcere duro a Sainte-Pélagie, la prigione che uno scrittore francese chiama <<la fogna più disgustosa di Parigi>>. In carcere stende una lunga introduzione a due suoi scritti sull'analisi pura: un documento amaro, pieno di lagnanze, accusatore, sarcastico, in cui gli esaminatori del Politecnico, i potenti del mondo e delle scienze, vengono attaccati e ridicolizzati (documento che, non a caso, Jules Tannery stralcerà dagli scritti postumi di Galois, affermando che Evariste, al momento di scriverlo, doveva essere ubriaco o febbricitante). A questo punto, <<l'importante prigioniero politico>> è braccato senza tregua dalle spie di Casimir Périer, l'uomo forte della monarchia di luglio e Primo ministro di Luigi Filippo. Esce dal carcere per essere ricoverato in una clinica, Qui conosce un losco figuro, un certo Antoine Farere, che gli presenta una ragazza, di cui Evariste si innamora, e <<l'infame civetta>>, come scrive Galois stesso prima di morire, è agli ordini della polizia e finisce per coinvolgerlo in una cosiddetta questione d'onore. In uno stato di profonda stanchezza, di coscienza dolente e di definitiva, disarmante ingenuità, Evariste cade nel trabocchetto ed accetta di battersi alla pistola con l'uomo, pare, un repubblicano, che lo porterà alla morte. Nella notte che precede il duello scrive il suo testamento scientifico, annotando freneticamente a margine <<Non ho tempo.., non ho tempo>>. Poi in una <<lettera a tutti i repubblicani>>: *“Prego i patrioti ed amici di non rimproverarmi se non muoio per la patria... Porto nella tomba una coscienza pura, non macchiata dalla menzogna, nè da sangue patriota”*. E' il 30 magno 1832. Abbandonato gravemente ferito su di un prato alla periferia di Parigi, Evariste viene raccolto da un contadino che lo trasporta all'ospedale Cochin. Le sue ultime parole sono rivolte al fratello: <<Non piangere, Alfred. Ho bisogno di tutto il mio coraggio per morire a vent'anni... Non odiare nessuno. Non è l'individuo, è il sistema. Niente vendetta, Niente vendetta>>.

Ai funerali di Galois partecipano due o tremila repubblicani. comprese le rappresentanze di molte scuole. Tre giorni dopo, Parigi insorge in armi, vengono erette barricate, e il popolo combatte e muore per la libertà. Ma Evariste non è tra coloro che danno la vita sulla barricata St. Merry e le cui gesta saranno immortalate da **Victor Hugo**.

Il 31 maggio **1832**, nell'ospedale Cochin di Parigi, moriva **Evariste Galois**. Il giorno precedente, era stato ferito mortalmente in un duello i cui motivi restano misteriosi. Nella notte prima del duello, **Galois** scrisse sedici pagine: è il suo testamento scientifico, che riassume la sua brevissima ma eccezionale attività di matematico, considerato oggi uno dei fondatori dell'algebra astratta. Per la fretta di sistemare i suoi appunti, spesso **Galois** scrive, a margine di quelle pagine, le parole « **Non ho tempo** ». Prima di morire, disse al fratello: « *Ho bisogno di tutto il mio coraggio per morire a vent'anni* ».



Un fotogramma del film “**Non ho tempo**”:

l'attore **Mario Garriba** nelle vesti di

Evaristo Galois

Giancarlo Angeloni