

# UN MATEMATICO VA ALLA GUERRA: LA BREVE STORIA DI EUGENIO ELIA LEVI

di Mauro Comoglio

Mauro Comoglio



Laureato in Matematica, collabora con il Centro PRISTEM dal 1993. È membro della redazione di *Lettera Matematica PRISTEM*. Insegnante nei licei, i suoi settori di interesse sono la divulgazione e la Storia della Ma-

tematica. Ha scritto numerosi articoli pubblicati su *Alice e Bob*, *Lettera Matematica*, *PRISTEM/Storia* e sul sito del PRISTEM e del progetto Polymath. Ha svolto attività di sostegno alla didattica presso il Politecnico di Milano.

**I**l 24 maggio 1915 l'Italia entrò in guerra contro l'Impero austro-ungarico: a ricordarcelo anche la *Canzone del Piave* imparata a memoria da generazioni di alunni delle scuole elementari e celebrata dalla retorica del Ventennio.

Un altro evento, legato alla Grande Guerra, è forse impresso ancora più a fondo nella memoria storica degli italiani: la disfatta di Caporetto. A partire dalle 2:00 del 24 ottobre 1917, le artiglierie dei generali austriaci rovesciarono decine di migliaia di bombe sulle posizioni tenute dalla II e III Armata del Regio Esercito Italiano, sul fronte dell'Isonzo. Dopo 6 ore di incessante martellamento, da cui emerse un paesaggio lunare, 353.000 uomini degli eserciti imperiali si riversarono sulle trincee italiane, sfondando nei pressi di Gabria e di San Daniele del Carso. I reggimenti bośniaci e le temutissime truppe slesiane ebbero rapidamente la meglio sugli italiani. Fu l'inizio della ritirata

di Caporetto, la più disastrosa sconfitta nella storia dell'esercito italiano. Mentre i reparti della II Armata venivano travolti e la III Armata cercava faticosamente di ripiegare, iniziava la lenta e dolorosa fuga di centinaia di migliaia di profughi che tentavano di raggiungere i ponti sul Tagliamento prima che fossero fatti brillare dal Genio, confusi con reparti di sbandati e truppe fresche che cercavano di andare incontro al nemico per arginarne l'avanzata, in un caos assoluto. La disfatta subita dall'esercito italiano costò la vita a migliaia di connazionali e rappresentò un vero e proprio trauma collettivo, il cui ricordo resiste nel tempo, tanto da essere divenuta espressione proverbiale.

Durante le giornate convulse della ritirata, il 28 ottobre nei pressi di Cormons, cadde colpito da "*vile palla nemica*" il capitano Eugenio Elia Levi, comandante della 98<sup>ma</sup> Compagnia del I Reggimento Genio. Quella pallottola spese la vita di uno dei più creativi matematici italiani del '900.

## La breve storia di Eugenio Elia Levi



EUGENIO ELIA LEVI (1883-1917)

“ Durante le giornate convulse della ritirata, il 28 ottobre nei pressi di Cormons, cadde colpito da “vile palla nemica” il capitano Eugenio Elia Levi, comandante della 98<sup>ma</sup> Compagnia del I Reggimento Genio. Quella pallottola spese la vita di uno dei più creativi matematici italiani del '900. ”

### 1. Gli anni della formazione

Eugenio Elia Levi nacque a Torino il 18 ottobre del 1883, nono dei dieci figli di Giulio Giacomo Levi e Sara Diamantina (Mantina) Pugliese. La casa natale era situata nell'elegante via Lamarmora, nell'esclusivo quartiere della Crocetta, a testimoniare una florida condizione economica e l'appartenenza alla buona borghesia subalpina. Il padre era uno stimato avvocato di idee liberali riformiste, non indifferente alle sofferenze delle classi meno agiate e con uno spiccato interesse per le scienze economiche e sociali cui dedicò due libri. Uomo del Risorgimento, inculcò nei figli un amor patrio che si coniugava con un elevato senso del dovere. Il quarto dei fratelli Levi, Giuseppe detto Beppo, divenne un famoso matematico a sua volta, mentre l'ultimo figlio Decio Valerio, ingegnere, cadde sul Monte Santo nel 1917 dopo una rapida carriera da ufficiale.

“ Rivelatore della personalità di Levi è l'affermazione orgogliosa di aver adempiuto sino in fondo ai propri doveri di docente, anche nell'imminenza della sua partenza per la guerra. ”

Il giovane Eugenio Elia fu uno studente di notevoli risorse; dopo le scuole elementari, frequentò il Liceo-Ginnasio “Massimo d'Azeglio” di Torino, come la maggior parte dei rampolli della buona società torinese umbertina. I registri scolastici del periodo che va dal 1893 al 1900 ci restituiscono l'immagine di un ottimo allievo, ammesso in prima ginnasio a soli 10 anni e giunto al diploma quando mancavano alcuni mesi al compimento dei diciassette anni; conseguì il diploma senza sostenere l'esame di stato. “Licenziato senza esame con licenza d'onore e dispensato dalle tasse”, come recita la motivazione vergata in bella grafia sul registro generale dei diplomati dell'anno scolastico 1899-1900. Dopo il diploma, Levi si iscrisse alla Facoltà di Matematica dell'Università di Pisa, avendo vinto un posto come convittore presso la Regia Scuola Normale Superiore. Gli anni di inizio secolo furono dominati in Normale,

nelle scienze matematiche, dalla personalità di Luigi Bianchi – Enrico Betti era infatti scomparso e Ulisse Dini assumeva sempre più cariche di carattere politico che lo distoglievano dalla ricerca. I contributi di Bianchi concernono svariate discipline, tuttavia i suoi interessi principali si concentrano sulla Geometria differenziale. Tra i suoi risultati ricordiamo le cosiddette formule di Bianchi, apparse per la prima volta in una Memoria del 1902 e che trovarono poi un'importante applicazione nella teoria della relatività generale. Bianchi divenne docente interno alla Normale nel 1881 e vi rimase fino alla morte. Tra i suoi numerosi allievi ricordiamo Guido Fubini, Gaetano Scorza e Mauro Picone. I primi lavori di Levi furono dunque orientati dalla personalità forte e carismatica di Bianchi, a iniziare dalla tesi di laurea intitolata *Saggio sulla teoria delle superficie a due dimensioni immerse in un iperspazio*. Questo lavoro, che mostra il particolare approccio alla Geometria differenziale proprio di Bianchi, contiene una generalizzazione del teorema di Meusnier che mette in relazione la curvatura di una superficie con quella di una particolare curva su di essa. Levi si laureò, con il massimo dei voti e la lode, nell'agosto del 1905.

### 2. Carriera accademica e ricerca: i primi anni

La laurea chiuse la prima parte della vita di Levi. Non si chiuse, tuttavia, l'esperienza pisana. Nel biennio 1905-1907, il matematico torinese usufruì infatti di uno dei *posti di studio Lavagna* per giovani matematici, istituiti grazie al lascito del matematico livornese Giovanni Maria Lavagna, a lungo docente presso l'ateneo pisano. A partire dall'anno accademico 1906-1907 fu inoltre assistente di Ulisse Dini alla cattedra di Analisi infinitesimale, per espresso volere dello stesso Dini. Sempre nello stesso periodo tenne corsi complementari di calcolo vettoriale, calcolo numerico ed equazioni differenziali agli studenti della Normale.

## Pubblicazioni di Eugenio Elia Levi

### Pubblicazioni del 1905

1. "Sulla struttura dei gruppi finiti e continui", *Atti della R. Acc. di Torino*, T. XL.
2. "Sui gruppi di movimenti", *Rend. della Regia Accademia dei Lincei*, I Sem. 1905.
3. "Sui gruppi transitivi dello spazio a n-dimensioni", *id.* II Sem. 1905.

### Pubblicazioni del 1906

4. "Ricerche sulla teoria delle funzioni automorfe", *id.* II Sem. 1906.
5. "Su un lemma di Poincaré", *ivi.*

### Pubblicazioni del 1907

6. "Sopra una classe di trascendenti meromorfe", *Ann. Di Matem.*, III Ser. T. XIV.
7. "Sulle equazioni integrali", *Rend. della Regia Accademia dei Lincei*, II Sem. 1907.
8. "Sul problema di Cauchy", *ivi.*
9. "Sull'equazione del calore", *ivi.*
10. "Sulle equazioni lineari totalmente ellittiche alle derivate parziali", *Rend. della Regia Accademia dei Lincei*, I Sem. 1907 e *Rend. del Circolo matematico di Palermo*.

### Pubblicazioni del 1908

11. "Sur l'application des équation intégrales au problème de Riemann", *Göttinger Nachrichten*.
12. "Sul problema di Cauchy per le equazioni lineari in due variabili a caratteristiche reali", *Rend. del R. Ist. Lombardo*, Ser. II, T. XII (due note).
13. "Sul problema di Cauchy per le equazioni a caratteristiche reali e distinte", *Rend. della Regia Accademia dei Lincei*, II Sem. 1908.
14. "Sull'equazione del calore", *Ann. di Matem.*, II Ser. T. XIV.
15. "Sur l'équation  $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} - \frac{\partial^2 z}{\partial y^2} = 0$ ", *Comptes Rendus*, T. CXLVI.

16. "Saggio sulla teoria delle superfici a due dimensioni immerse in un iperspazio", *Ann. della Scuola Normale di Pisa*, T. X.
17. "Sul problema di Fourier", *Atti della R. Acc. di Torino*, T. XLIII.
18. "Sulla deformazione delle superfici flessibili e inestendibili", *ivi.*
19. "I problemi dei valori al contorno per le equazioni lineari totalmente ellittiche alle derivate parziali", *Mem. della Soc. dei XL*, III Ser. T. XVI.
20. "Caratteristiche multiple e problema di Cauchy", *Ann. di Matem.*, III Ser. T. XVI.
21. "Studi sui punti singolari essenziali delle funzioni analitiche di due o più variabili complesse", *id.* T. XVII.

### Pubblicazioni del 1909

22. "Sopra una proprietà caratteristica delle funzioni armoniche", *Rend. della Regia Accademia dei Lincei*, I Sem. 1909.

### Pubblicazioni del 1910

23. "Sulle ipersuperficie dello spazio a quattro dimensioni che possono essere frontiera del campo di esistenza di una funzione analitica di due variabili complesse", *id.* T. XVIII.
24. "Sopra un teorema di esistenza per le equazioni alle derivate parziali del secondo ordine", Parte I *ivi.*
25. "Studii sui punti singolari essenziali delle funzioni analitiche di due o più variabili complesse", *Annali di matematica pura e applicata*, XVII.

### Pubblicazioni del 1911

26. "Sopra un teorema di esistenza per le equazioni alle derivate parziali del secondo ordine", Parte II. *id.* T. XIX.
27. "Sur l'équation différentielles périodiques", *Comptes Rendus*, T. CLIII.
28. "Sulle condizioni sufficienti per il minimo nel Calcolo delle variazioni (gli integrali sotto forma non parametrica)", *Rend. della Regia Accademia dei Lincei*, II Sem. 1911.
29. "Sulle ipersuperficie dello spazio a 4 dimensioni che possono essere frontiera del campo di esistenza di una funzione analitica di due variabili complesse", *Annali di matematica pura e applicata* XVIII.

### Pubblicazioni del 1912

30. "Sulle condizioni sufficienti per il minimo nel Calcolo delle variazioni (gli integrali sotto forma parametrica)", *ivi*, I Sem. 1912.
31. "Serie di Taylor e funzioni analitiche di più variabili", *ivi.*
32. "Sui criteri sufficienti per il massimo e il minimo nel Calcolo delle variazioni", *Ann. di Matem.*, II Ser. T. XXI.

### Pubblicazioni del 1914

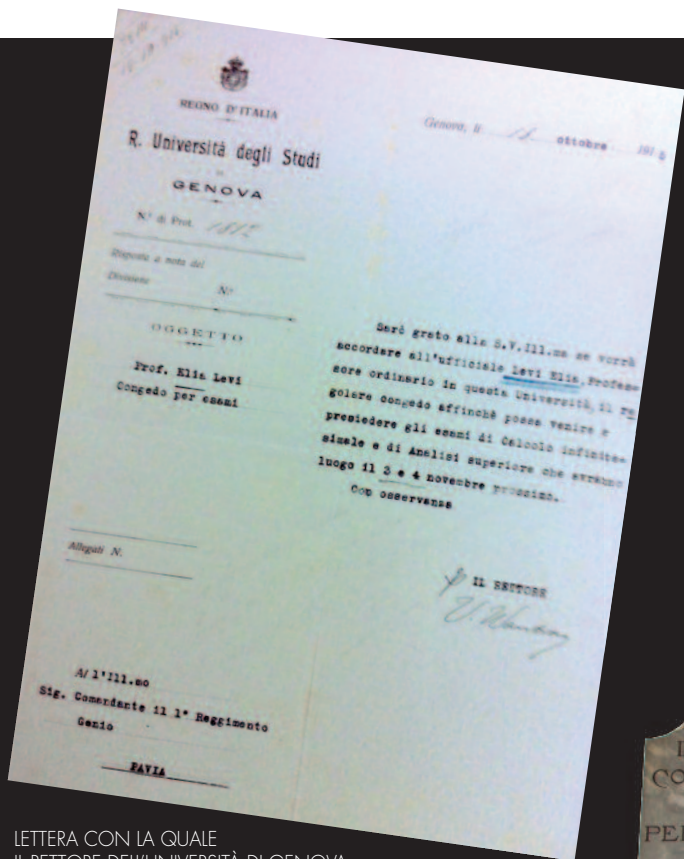
33. "Sopra un teorema del Calcolo delle Variazioni del Sig. Lindeberg", *Rend. del Circolo matematico di Palermo*, T. XXXVII.

### Pubblicazioni del 1915

34. "Sull'integrale della potenza", *Bollettino della Mathesis*, T. VII.
35. "Sulla necessità della condizione di Weierstrass per l'estremo degli integrali doppi", *Rend. della Regia Accademia dei Lincei*, II Sem. 1915.
36. "Elementi della Teoria delle funzioni e del Calcolo delle variazioni", (*Lezioni di Analisi superiore*, Università di Genova, anno accademico 1914-15), Tip. Lit. Castello.



# La breve storia di Eugenio Elia Levi



“ Il 3 luglio del 1907 Levi conseguì l'abilitazione all'insegnamento della Matematica, ancora con il massimo dei voti e la lode. Tra i commissari esaminatori vi era Salvatore Pincherle. ”

LETTERA CON LA QUALE IL RETTORE DELL'UNIVERSITÀ DI GENOVA CHIEDE AL MINISTERO DELLA GUERRA DI MANDARE IN LICENZA IL SOTTOTENENTE EUGENIO ELIA LEVI, PER CONSENTIRGLI DI SVOLGERE GLI ESAMI DEL CORSO DI ANALISI INFINITESIMALE (ARCHIVIO STORICO DELL'UNIVERSITÀ DI GENOVA)



LAPIDE CHE COMMEMORA GLI ALLIEVI E GLI EX ALLIEVI DEL GINNASIO - LICEO "MASSIMO D'AZEGLIO" CADUTI NELLA GRANDE GUERRA. LA LAPIDE RIPIERTA 99 NOMI

PAGELLA DELL'ULTIMO ANNO DI LICEO DI EUGENIO ELIA LEVI. È RIPORTATO L'ESONERO DAL PAGAMENTO DELLE TASSE E LA LICENZA CON LODE SENZA ESAME, PER MERITI SCOLASTICI (ARCHIVIO STORICO LICEO D'AZEGLIO - TORINO)

28. Levi	Lettere italiane . . .	otto	otto	Sivi	nono	nono	capo	nono	nono	Sivi	nono	nono	Sivi	Disposato alla lode
Eugenio	Lettere vers. dal latino . . .	nono	nono	"	nono	nono	"	nono	nono	"	nono	nono	"	Detto lode senza esame
9. Giulio, n. in	Lettere vers. dall'ital. . .	nono	nono	"	nono	nono	"	nono	nono	"	nono	nono	"	con lode? lode.
Torino, 18 ottobre	Lingua greca . . .	nono	nono	"	nono	nono	"	nono	nono	"	nono	nono	"	
1883.	Storia e geografia . . .	otto	"	"	otto	"	"	otto	"	"	otto	"	"	
	Filosofia . . .	Sivi	"	"	Sivi	"	"	Sivi	"	"	Sivi	"	otto	
	Matematica . . .	Sivi	"	"	Sivi	"	"	Sivi	"	"	Sivi	"	Sivi	
	Fisica e chimica . . .	otto	"	"	otto	"	"	otto	"	"	otto	"	otto	
	Storia naturale . . .	nono	"	"	nono	"	"	nono	"	"	nono	"	nono	
Dr. Pastrengo, 12.														

## La breve storia di Eugenio Elia Levi

Il 3 luglio del 1907 Levi conseguì l'abilitazione all'insegnamento della Matematica, ancora con il massimo dei voti e la lode. Tra i commissari esaminatori vi era Salvatore Pincherle, che così si esprime alcuni anni dopo nella commemorazione ufficiale di Levi, tenutasi presso l'Università di Roma a guerra non ancora conclusa:

*"Prima ancora di conoscere il Levi, avevo imparato ad apprezzarlo per il giudizio lusinghiero che spontaneamente di lui portavano i suoi maestri dell'Università di Pisa, ed ad ammirarne l'ingegno di cui profondeva le prove in pubblicazioni nelle quali, ancora giovanissimo, si rivelava conoscitore profondo ed esperto delle parti più ardue dell'analisi moderna. Lo conobbi di persona in un concorso per le Scuole Medie al quale prese parte, e quella figura, quasi ascetica, dal sorriso mite e pensoso, mi ispirò a prima vista una schietta simpatia, cui si unì ben presto la stima per la dottrina e la perizia didattica dimostrata dal giovane candidato nel modesto concorso"*.

La stretta collaborazione tra Levi e Dini durò sino al 1909; l'anno precedente, infatti, Levi partecipò al concorso per la cattedra di Analisi infinitesimale presso l'Università di Messina; risultato secondo, venne chiamato dall'Università di Genova nel febbraio del 1909 per ricoprire il ruolo di professore straordinario di Analisi infinitesimale. La commissione che nel 1912 lo promosse ordinario, sempre a Genova, era composta da Pincherle, D'Arcais, Torelli, Bagnera e da Fubini che funse da relatore.

Il capoluogo ligure fu una sede sicuramente gradita al giovane matematico, anche se vi furono contatti con Volterra per un eventuale trasferimento a Roma. In una lettera di Levi a Volterra del 1912 traspaiono chiaramente le intenzioni del matematico romano:

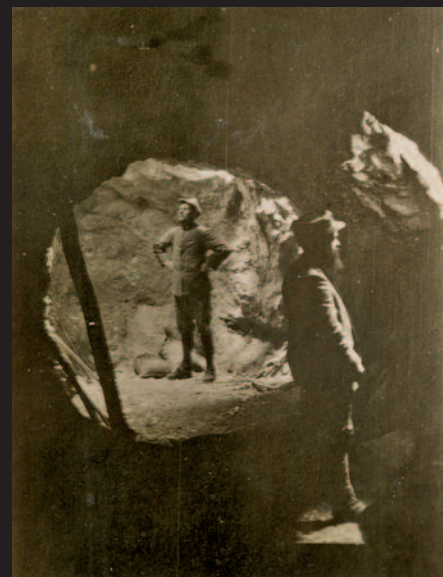
*"Chiarissimo Signor Professore, l'amico Vacca mi scrive che, a quanto*

*pare, la Facoltà di Roma desidera avere un professore di Analisi e mi consiglia, qualora desiderassi di essere chiamato, di scriverne a Lei, lasciandomi intendere con ciò che Ella sarebbe disposta ad appoggiarmi. Nessuna prova di stima potrebbe essermi più lusinghiera di questa che mi viene da Lei; e di essa La ringrazio di gran cuore. E certo, per l'importanza dell'Università ove sarei chiamato ad insegnare, nessuna sede mi sarebbe più gradita, se non forse la mia Torino"*. Tuttavia, per diversi motivi, questa possibilità sfumò e Levi non si trasferì mai a Roma.

Quale titolare dell'insegnamento di Analisi superiore a Genova, dall'anno accademico 1909-10 sino al 1916-17 quando era già sotto le armi, Levi insegnò argomenti diversi. I corsi spaziavano dal calcolo delle variazioni alla teoria elementare delle funzioni a una o due variabili complesse, sino alla teoria delle equazioni alle derivate parziali, a testimonianza di una non comune attenzione alla didattica e dell'ampiezza degli interessi scientifici del matematico torinese.

Oltre al lavoro di Geometria differenziale costituito dalla tesi di laurea, nel decennio di attività scientifica 1905-1915 Levi pubblicò circa 34 lavori, senza contare le dispense litografate dei corsi, che sarebbero dovute divenire il nucleo centrale di un libro di testo. I lavori in questione riguardano la teoria dei gruppi, la Geometria differenziale, il calcolo delle variazioni, la teoria delle funzioni analitiche in più variabili e le equazioni differenziali alle derivate parziali. Il precedente box riporta l'elenco dei lavori numerati progressivamente.

In un lavoro del 1908 Levi applicava i metodi di Geometria differenziale alla Bianchi allo studio dell'applicabilità tra due superfici, mentre in diversi articoli pubblicati tra il 1911 e il 1915 affrontava alcune questioni di calcolo delle variazioni per integrali semplici e doppi [27, 28, 30, 31, 34]. Levi si dedicò anche alla teoria generale delle funzioni analitiche [4, 6], ma i suoi contributi più consistenti riguardano la



ZONA DI GUERRA (SAGA, PIEZZO), LUGLIO 1916. FOTO IN ALTO: IN PRIMO PIANO EUGENIO ELIA LEVI, ALLORA SOTTOTENENTE DEL GENIO ZAPPATORI AL COMANDO DI UNA CENTURIA, CON ALCUNI DEI SUOI SOLDATI. IN FONDO SI ERGE IL VELIKI BABANSKI SKEDENJ (2117 M.). FOTO IN BASSO: SULLA DESTRA EUGENIO ELIA LEVI, ALLORA SOTTOTENENTE DEL GENIO ZAPPATORI, ALL'INTERNO DI UNA GALLERIA DI CUI AVEVA DIRETTO I LAVORI DI SCAVO [FONDO "EUGENIO ELIA LEVI", FAMIGLIA MOMIGLIANO-LEVI, AOSTA] [DA CELLI A., MATTALIANO M., EUGENIO ELIA LEVI. LE SPERANZE PERDUTE DELLA MATEMATICA ITALIANA, EGEA, MILANO, 2015]



## La breve storia di Eugenio Elia Levi

teoria delle equazioni differenziali alle derivate parziali cui sono dedicati una dozzina di lavori. In uno scritto del 1907 [10], Levi dedusse l'esistenza di una soluzione fondamentale per le equazioni lineari totalmente ellittiche attraverso l'uso di equazioni integrali con un metodo che prendeva le mosse da alcuni risultati di Somigliana e soprattutto di Fredholm. Numerosi sono infine i lavori dedicati allo studio del problema di Cauchy nel caso di equazioni a due variabili reali [8, 12, 13, 21]. In un'altra pubblicazione del 1908 [11], Levi corresse un errore, scoperto da Levi-Civita, contenuto in una delle famose Memorie di Hilbert sulle equazioni integrali. Due lavori del 1910 e del 1911 [25, 29] lo pongono tra i padri della teoria delle funzioni olomorfe di due variabili complesse. Il primo dei due articoli, in particolare, riguarda le proprietà del dominio di regolarità di una funzione di più variabili complesse [1]. I lavori di Levi, che si inscrivono nello sviluppo dell'Analisi complessa del XX secolo, mostrano dunque una grande varietà di approcci e di metodi. La profondità e l'abbondanza della sua produzione scientifica gli valsero l'assegnazione della Medaglia d'oro della Società dei XL, con una commissione giudicatrice composta da D'Ovidio, Bianchi e Volterra in qualità di relatore. La commissione sottolineò che più di uno dei lavori presi in esame avrebbe potuto valergli l'assegnazione della medaglia [2]. Levi si occupò anche degli aspetti organizzativi della didattica dell'insegnamento secondario. Fu infatti socio, e per un periodo segretario, della sezione ligure della Mathesis. Partecipò tra l'altro a un aspro dibattito

all'interno della Mathesis nel corso del quale si oppose con forza all'ingresso di insegnanti donne negli istituti maschili.

### 3. La Grande Guerra

Nei mesi successivi allo scoppio della Prima guerra mondiale, Levi fu un acceso interventista. Partecipò alla grande manifestazione di Quarto dei Mille, svoltasi il 5 maggio 1915 presso Genova con lo scopo di inaugurare il monumento dedicato all'impresa dei Mille ma trasformatasi presto, grazie anche all'infiammato discorso di D'Annunzio, in una manifestazione revanscista e interventista. Riportiamo lo stralcio di una lettera scritta da Levi a Volterra alcune settimane dopo i fatti di Quarto e che ben rappresenta il sentire del tempo di molti italiani:

*"Seppi in ritardo dai giornali della Sua presenza a Genova (...) ebbi piacere di sapere essere Lei pure venuto a Genova per questa cerimonia, così significativa nel momento attuale".*

Il desiderio di Levi di essere al centro degli avvenimenti della storia si scontrò in un primo momento con una difficoltà non da poco: era stato scartato alla visita presso l'Ufficio di Leva di Torino per essere al di sotto dei limiti di statura. Un provvidenziale, a suo modo di vedere, decreto regio che rivedeva tali limiti al ribasso, gli consen-

tì di sperare di essere arruolato. Chiesta la revisione della visita di leva e dichiarato abile, scriveva al Rettore dell'Università di Genova per ottenere il nulla osta all'arruolamento: *"Chiarissimo Sig. Rettore, esente da obblighi militari perché riformato per deficienza di statura, cre-*

*do tuttavia mio dovere, in questi momenti, e dato che una legge entrata posteriormente in vigore alla mia leva ha abbassato tale limite di statura, di fare domanda onde andare a fare il mio servizio militare nella qualità di sottotenente della territoriale.*

*Però quale impiegato dello stato che avrebbe diritto alla dispensa alla chiamata alle armi, sono costretto a chiedere alla cortesia delle S.V. Ill.<sup>ma</sup> di voler apporre il nulla osta alla qui annessa domanda.*

*Fiducioso che Ella non vorrà negarlo, dato che per quest'anno ho già pienamente compiuto il mio dovere di insegnante, e lascio i corsi legalmente e sostanzialmente terminati, Le porgo i miei ossequi".*

Rivelatore della personalità di Levi è l'affermazione orgogliosa di aver adempiuto sino in fondo ai propri doveri di docente, anche nell'imminenza della sua partenza per la guerra. Arruolato quale sottotenente della Milizia Territoriale, prestò giuramento il 24 ottobre 1915 e venne assegnato al I Reggimento Genio (Zappatori) di Pavia, mentre il fratello Decio prestava servizio nel II Reggimento Genio. Terminato il periodo di istruzione venne restituito ai ruoli universitari per poter completare il semestre invernale, cosa che può oggi stupire ma assai usuale all'epoca.

A questo punto Levi, desideroso di contribuire fino in fondo alla buona causa, chiese e ottenne di essere reintegrato nel Regio Esercito nel marzo del 1916 e inviato in prima linea nell'aprile dello stesso anno. Il compito che gli toccò in sorte fu di scavare una galleria per alloggiare le batterie da montagna, alla quota 1001, nella stretta di Saga, nei pressi di Plezzo, nell'alta valle dell'Isonzo. Compito da ingegnere e non da professore di Analisi ma, come osserva Salvatore Pincherle, *"seppe mostrare come una profonda preparazione teorica possa giovare, in chi non difetti delle necessarie attitudini, ad improvvisare anche il tecnico".*

Per meriti di servizio Levi ottenne, il 31 agosto 1916, la nomina a Tenente,

“ Nei mesi successivi allo scoppio della Prima guerra mondiale, Levi fu un acceso interventista. Partecipò alla grande manifestazione di Quarto dei Mille, [...] trasformatasi presto, grazie anche all'infiammato discorso di D'Annunzio, in una manifestazione revanscista e interventista. ”

## La breve storia di Eugenio Elia Levi

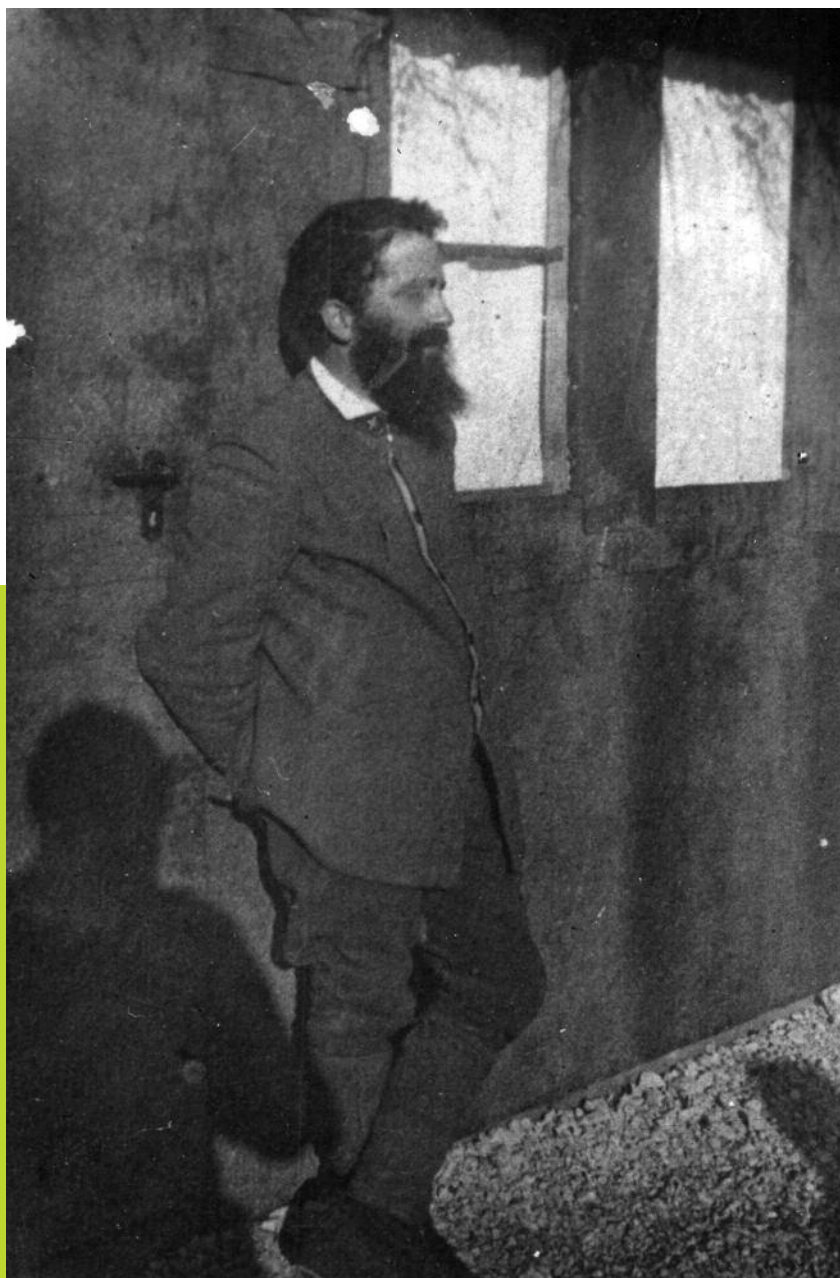
cui seguì nel maggio del 1917 la promozione a Capitano per meriti di guerra, su decreto del Comando Supremo. Nel frattempo riuscì a evitare il reintegro invernale all'Università di Genova e a rimanere in zona di operazioni. La nuova destinazione a scavare trincee in terza linea, questa vol-

ta lontano dal fronte, gli parve da imboscato. Nei mesi passati a combattere, il mite e "quasi ascetico" professore di Matematica dovette essersi trasformato in uomo d'azione, se tanto fece e tanto brigò da essere inviato nuovamente in prima linea sul Monte Voidice, lungo la linea Monte

Kuc-Monte Voidice-Monte Santo, dove ebbe modo di partecipare alla decima e undicesima battaglia dell'Isonzo. Nei primi giorni delle operazioni durate circa tre mesi, gli italiani ebbero 36.000 caduti, 96.000 feriti e 27.000 prigionieri; da parte austriaca vi furono 7.300 caduti, 45.000 feriti e 23.400 prigionieri. Alla fine di agosto i caduti di entrambe le parti furono circa 93.000 cui si debbono aggiungere 76.000 dispersi.

Si stenta a credere che un ufficiale ardimentoso e desideroso di azione sia potuto sopravvivere a una simile carneficina, eppure è ciò che accadde al Capitano Eugenio Elia Levi del I Reggimento Genio, il quale fu decorato con medaglia di bronzo al valor militare con la seguente motivazione ufficiale:

*"Bell'esempio di calma, serenità e di alto sentimento del dovere, in ogni circostanza, con instancabile attività, seppe trarre dai proprio dipendenti il maggior rendimento. Incaricato di*



ZONA DI GUERRA (SAGA, PLEZZO), 1916/17: EUGENIO ELIA LEVI, [FONDO "EUGENIO ELIA LEVI", FAMIGLIA MOMIGLIANO-LEVI, AOSTA] (DA CELLI A., MATTALIANO M., EUGENIO ELIA LEVI. LE SPERANZE PERDUTE DELLA MATEMATICA ITALIANA, EGEEA, MILANO, 2015)



ZONA DI GUERRA (VODICE), 13 LUGLIO 1917: AL CENTRO EUGENIO ELIA LEVI E LEONIDA BISSOLATI IN VISITA AL FRONTE [FONDO "EUGENIO ELIA LEVI", FAMIGLIA MOMIGLIANO-LEVI, AOSTA] (DA CELLI A., MATTALIANO M., EUGENIO ELIA LEVI. LE SPERANZE PERDUTE DELLA MATEMATICA ITALIANA, EGEEA, MILANO, 2015)



## La breve storia di Eugenio Elia Levi

*costruire una lunetta avanzata nella nostra prima linea, assolveva il difficile compito mettendosi alla testa di una squadra di lavoratori, nonostante che i tiri dell'artiglieria e fucileria nemica causassero perdite – Monte Voidice 3 Luglio 1917".*

In agosto, raggiunte le posizioni più avanzate del Regio Esercito, nel set-

tore a nord di Gorizia, Levi partecipò alla battaglia della Bainsizza e del vallone di Chiapovano. Il 15 settembre sul Monte Santo cadde suo fratello Decio Valerio, maggiore del II Reggimento Genio. Il 10 ottobre 1917 Eugenio Elia diede sue notizie per l'ultima volta, scrivendo una lettera al matematico Alessandro Pa-

doa. Ricevuto l'ordine di ripiegare, come molte unità della III Armata anche la 98<sup>ma</sup> Compagnia comandata dal Capitano Levi fu raggiunta da colpi di fucileria nei pressi di Subida, a est di Cormons. Rimasti illesi tutti gli italiani, al termine dello scontro risultava un unico caduto: il comandante della Compagnia, colpito alla tempia al di sotto dell'elmetto da una pallottola variamente definita, in seguito, "*vile palla nemica*" o anche "*troppo intelligente fucilata nemica*".

La concitazione del momento non consentì onoranze funebri di alcun tipo, se non una sommaria sepoltura. La conferma della morte tardò a giungere a Genova e ai familiari, tanto che con un telegramma del 7 novembre e una lettera del 17 novembre, il Rettore dell'Università di Genova chiedeva notizie al Ministero della Pubblica Istruzione del "Prof. Levi". Il Ministero in una lettera datata 10 gennaio 1918, sentito il Ministro della Guerra, sostenne di non avere alcuna notizia certa della sorte del Capitano Levi, a testimonianza dello stato di confusione e sbandamento in cui versava l'Esercito italiano dopo la ritirata di Caporetto. Arrivò poi la conferma della scomparsa che gettò nella costernazione la comunità scientifica italiana.

Un primo commosso e partecipato ricordo apparve sul *Bollettino di bibliografia e storia delle matematiche* a guerra non ancora conclusa, a firma di Guido Fubini e Gino Loria. Nel corso della seduta del 22 giugno 1918 del *Seminario matematico della Facoltà di scienze* dell'Università di Roma fu Salvatore Pincherle a ripercorrere la biografia personale e scientifica di Levi. Nella stessa seduta vennero ricordati anche Luciano Orlando, libero docente di Fisica matematica a Roma e ucciso a Tolmino nel 1915, Ruggiero Torelli, libero docente di Geometria proiettiva e descrittiva a Pisa morto per un attacco cardiaco dopo una esercitazione nel 1915, e Adolfo Viterbi, ordinario di Geodesia a Pavia caduto



ZONA DI GUERRA (PROBABILMENTE NEL 1917 SUL MONTE VODICE): EUGENIO ELIA LEVI [FONDO "EUGENIO ELIA LEVI", FAMIGLIA MOMIGLIANO-LEVI. AOSTA] (DA CELLI A., MATTALIANO M., EUGENIO ELIA LEVI. LE SPERANZE PERDUTE DELLA MATEMATICA ITALIANA, EGEA, MILANO, 2015)



nel '17 sul fronte del Piave. Presenziarono la cerimonia, tra gli altri, il Ministro della Pubblica Istruzione dell'epoca, varie autorità militari, il sindaco di Roma Ernesto Nathan, Vito Volterra, Giacomo Ciamician, Enrico D'Ovidio, Orso Maria Corbino e misteriosa presenza... il direttore generale dei telefoni.

La casa editrice SEI pubblicò a Torino, nel 1919, un librettino scritto da Mario Lobetti Bodoni, insegnante del "D'Azeglio", per commemorare i quasi 100 allievi ed ex allievi della scuola caduti nella Prima guerra mondiale [3]. Queste alcune delle righe dedicate da Lobetti Bodoni a Eugenio Elia Levi:

*"Qui piace rendere onore – e si vorrebbe avere per tal fine, un'altezza adeguata di parola – all'intemerato carattere di questo studioso, alla sua coerenza, al suo eroismo. Uomo di scienza, avvezzo a studi severi, pei quali occorre che l'uomo tutto si doni, quasi straniandosi dai rumori e dal fiotto della vita, egli alla vita partecipò, invece, con entusiastica fede. Uomo di scienza, giudicò un affronto alla verità e alla giustizia quell'atto degli scienziati tedeschi, ond'essi vollero coonestare, all'inizio della guerra, il proditorio attacco della loro nazione: divenne allora, come si volle dire con nuovo gergo, un interventista; e quando sonò la diana di guerra, non si rassegnò alla dichiarazione di riforma decretata dal Consiglio di Leva, ne sollecitò con impetuosa insistenza la revisione, ottenne, dopo istanze e premure e sollecitazioni continue, di essere assunto in servizio militare nell'ottobre del 1915, come sottotenente del 1° Reggimento del Genio di sede in Pavia. Nel dicembre fu rimandato al suo insegnamento, il che fu praticato allora e negli anni successivi per gli ufficiali che erano professori universitari; e si badi che il Levi insegnava una disciplina fondamentale che avrebbe dato diritto, a chi avesse voluto servirsene, all'esenzione dal servizio militare (...)."*

Parole cariche di retorica che poco hanno a che spartire con la nostra sensibilità ma che ben restituiscono il sentire di un'epoca e che hanno una chiosa che oggi lascia sbigottiti:

*"Troppo bello sarebbe, se in così giganteschi conflitti, le vittime non fossero che la parte meno necessaria, intellettualmente, al paese".*

“ Terminata la guerra e la conta dei morti, ci fu il tempo per dare degna sepoltura ai caduti. Il 2 ottobre 1924 le salme del Capitano Eugenio Elia Levi e del Maggiore Decio Valerio Levi giunsero alla stazione di Porta Nuova, per essere inumate nel Cimitero Monumentale di Torino. ”

Percorse da tutt'altro sentimento, invece, le parole di Beppo Levi rivolte idealmente al fratello caduto in guerra nel discorso inaugurale dell'anno accademico 1918-19, all'Università di Parma: *"A te, che per affinità di attitudini e di sentimenti potesti più di ogni altra persona intendermi ed essere da me inteso"*. Il legame affettivo e scientifico tra Beppo e suo fratello fu sempre saldo e forte. La monografia pubblicata da Beppo Levi in Argentina (dove si trasferì in seguito alle leggi razziali) dal titolo *Sistemas de ecuaciones anàliticas en términos finitos, diferenciables y en derivadas parciales* venne dedicata a Eugenio *"el que fué mi más querido amigo y compañero de studios y discusiones de toda clase"*. La Memoria in questione conteneva gli argomenti trattati da Eugenio nel corso di Analisi superiore dell'anno accademico 1912-13. Del resto lo stesso Eugenio utilizzò il lavoro del fratello maggiore *Sul principio di Dirichlet* in alcuni dei suoi lavori più noti.

Terminata la guerra e la conta dei morti, ci fu il tempo per dare degna sepoltura ai caduti. Il 2 ottobre 1924, le salme del Capitano Eugenio Elia Levi e del Maggiore Decio Valerio Levi giunsero alla stazione di Porta Nuova, per essere inumate nel Cimitero Monumentale di Torino, dove riposano tutt'oggi – l'uno accanto all'altro – nel sobrio e appartato campo israelitico numero 4. ■

### Note

- [1] Questo problema fu posto e risolto da Levi in un caso particolare. Il "problema di Levi" costituisce ancora oggi un importante oggetto di studio (si veda per esempio l'articolo di Yum Tong Siu, "Pseudoconvexity and the problem of Levi" apparso sul *Bulletin of the AMS* nel 1978).
- [2] Vale la pena di osservare che questa medaglia venne donata dallo stesso Levi, in via assolutamente riservata, al comitato genovese della Croce Rossa Italiana all'indomani dell'entrata in guerra dell'Italia nella Grande Guerra.
- [3] Di questo libretto oggi restano forse due copie, una delle quali autografata dal giovanissimo studente che ne era proprietario: Norberto Bobbio.

### Bibliografia

- Coen S., Levi B., una biografia in *Beppo Levi Opere 1897-1926*, Edizioni Cremonese, 1999.
- Di Sieno S., Guerraggio A. (a cura di), *La matematica italiana dopo l'Unità. Gli anni tra le guerre mondiali*, Milano, Marcos & Marcos, 1998.
- Fubini G., Loria G., "Necrologio di E. E. Levi", *Bollettino di bibliografia e storia delle matematiche*, S. 2, XX, 1918.
- Guerraggio A., Nastasi P., *L'Italia degli scienziati*, Milano, Mondadori, 2010.
- Pincherle S., "Onoranze a Eugenio Elia Levi", *Seminario matematico della Facoltà di scienze della R. Università di Roma. Atti della commemorazione del 22 giugno 1918*, Roma, 1918.