

Studi liceali di matematici ebrei nella Mantova del tardo Ottocento

Alessandro Janovitz¹

Sunto. Si illustrano gli studi effettuati, le scuole frequentate, le materie seguite e i professori avuti da sei illustri matematici ebrei mantovani (Gino Fano, Aldo Finzi, Gino Loria, Cesare Rimini, Adolfo Viterbi e Giulio Vivanti), nati in un'area geografica e temporale ristrettissime. Si evidenzia il positivo influsso dell'insegnamento ginnasiale e liceale da essi ricevuto nella Mantova del tardo Ottocento.

Abstract. Gino Fano, Aldo Finzi, Gino Loria, Cesare Rimini, Adolfo Viterbi and Giulio Vivanti are six remarkable Mantuan Jewish mathematicians. This paper deals with their good high-school education received in Mantua before their university studies, in the second half of the nineteenth century.

Parole Chiave: formazione matematica, liceo mantovano, matematici ebrei

1. Introduzione

Mantova può vantare una plurisecolare tradizione nell'ambito degli studi scientifici, in particolare quelli idraulici, indispensabili in un territorio circondato, come quello mantovano, dalle acque lacustri. Basti citare, a titolo esemplificativo, i nomi ben noti di Giovanni

¹ Dipartimento BEST del Politecnico di Milano, Via Bonardi, 3, 20133 Milano. E-mail: a.janovitz@alice.it. Il presente lavoro, svolto nell'ambito del gruppo di ricerca d'Ateneo del Politecnico di Milano, è stato presentato al Congresso nazionale Mathesis, tenutosi a Trento dal 2 al 4 novembre 2006.

Benedetto Ceva (Milano 1647 – Mantova 1734) e Giuseppe (o Gioseffo) Mari (Canneto sull'Oglio 1730 – Mantova 1807), entrambi oggetto di recentissime trattazioni storiche.¹ Proprio in questo filone di studi, volto a rivalutare l'importanza delle scienze, in particolare matematiche, nel mantovano, si colloca il presente lavoro, dedicato alla analisi degli studi preuniversitari compiuti a Mantova nella seconda metà dell'Ottocento da sei giovani ebrei che sarebbero divenuti illustri matematici: Gino Fano, Aldo Finzi, Gino Loria, Cesare Rimini, Adolfo Viterbi e Giulio Vivanti.

Dopo aver presentato una breve biografia di ciascuno, ponendo in evidenza le scuole frequentate (§ 2), se ne descrivono gli studi effettuati, illustrando le materie seguite (§ 3) e ricostruendo le personalità dei professori avuti (§ 4).

2. Gino Fano, Aldo Finzi, Gino Loria, Cesare Rimini, Adolfo Viterbi, Giulio Vivanti

Come già detto, Fano, Finzi, Loria, Rimini, Viterbi e Vivanti nacquero tutti a Mantova tra il 1859 e il 1882, compiendo ivi i primi studi, come meglio si vedrà nelle rispettive sintetiche biografie, poste in ordine cronologico, a loro dedicate.

2.1. Giulio Vivanti

Giulio Benedetto Isacco Vivanti² nacque a Mantova il 24 maggio 1859 da famiglia di posizione socialmente elevata. I suoi primi studi, di tipo classico, si svolsero privatamente e da privatista affrontò annualmente gli esami al Ginnasio-Liceo Virgilio di Mantova,³ con risultati assai positivi. Laureatosi, nel 1881, in ingegneria civile al Politecnico di Torino, conseguì due anni dopo la laurea in matematica all'Università di Bologna. Libero docente in Calcolo infinitesimale dal

¹ Si veda, per esempio, [25], [26] e l'articolo di Giuliana Tomasini in questa rivista.

² A proposito di Giulio Vivanti si veda [15], [23] e [28].

³ [5], bb. 193, 194, 195.

1892, insegnò all'Università di Pavia e, dal 1895, in quella di Messina. Ordinario dal 1901, tornò nel 1907 all'Università di Pavia, ove rimase fino al 1924, anno in cui si trasferì presso la neonata Università di Milano. Emerito dal 1934, pubblicò opere scientifiche fino al 1947. I suoi principali campi di interesse furono le funzioni analitiche (in tale ambito elaborò un teorema, detto teorema di Vivanti) e la storia della matematica, con particolare riguardo all'analisi. Fondò e diresse la sezione pavese e poi quella milanese della *Mathesis*. Ebbe fra i suoi allievi Bruno de Finetti (1906-1985). Morì a Milano, il 19 novembre 1949.

2.2. Gino Loria

Gino Benedetto Loria¹ nacque a Mantova il 19 maggio 1862 da famiglia abbiente e di notevole levatura culturale. Si iscrisse, nel 1875, all'Istituto Tecnico Provinciale e Scuola Agraria Carpi di Mantova, ove si diplomò nel 1879,² anno in cui si iscrisse all'Università di Torino. Ivi laureatosi, nel 1883, in matematica, divenne ordinario di geometria superiore nell'Università di Genova dal 1891, ove insegnò fino al 1935. Abbandonò Genova, per le persecuzioni razziali, rifugiandosi nelle valli valdesi del Piemonte. Al termine della guerra pubblicò svariate opere. Studiò prima la geometria delle sfere e della retta, le trasformazioni razionali dello spazio, le funzioni ellittiche; si occupò poi di storia delle matematiche e delle scienze, raggiungendo presto fama internazionale. Fondatore e direttore del «*Bollettino di Bibliografia e Storia delle scienze matematiche*», collaborò ai più importanti periodici scientifici e fece parte di moltissime prestigiose accademie e istituzioni scientifiche. Si occupò anche di questioni didattiche, in particolare per conto della Commissione internazionale per l'insegnamento della matematica, e fu promotore e direttore della Scuola di magistero in Genova. Si distinse tra i soci più attivi della *Mathesis*, della cui sezione ligure fu a lungo presidente e instancabile animatore. Morì a Genova, il 30 gennaio 1954.

¹ A proposito di Gino Loria si veda [19], [23], [29] e [33].

² [1].

2.3. Gino Fano

Gino Angelo Fano¹ nacque a Mantova il 5 gennaio 1871. La famiglia d'origine era particolarmente in vista per censo e per le attività politiche e sociali svolte. Iscrittosi al Ginnasio-Liceo Virgilio di Mantova nel 1880, dopo tre anni si trasferì, per volontà del padre, al Collegio militare di Milano e poi all'Accademia militare di Torino. Opponendosi ai voleri paterni, tornò a Mantova per iscriversi al reale Istituto Tecnico Alberto Pitentino e Scuola Agraria Carpi, ove, nel 1888, ottenne la licenza.² Iscrittosi, a Torino, a ingegneria, scelse però presto il corso di matematica, in cui si laureò con lode. Dopo un anno di assistentato a Torino e il perfezionamento a Gottingen con Felix Klein (1849-1925), insegnò nella Università di Messina e, dal 1901, in quella di Torino. Ordinario di geometria proiettiva e descrittiva dal 1905, fu sospeso dall'insegnamento nel 1938, per le leggi razziali, e si rifugiò in Svizzera, tornando in Italia dopo la guerra. Fu tra i massimi geometri dell'epoca: tra i suoi lavori più importanti si ricordano quelli sulle geometrie finite e sulle varietà algebriche tridimensionali (rispettivamente piano di Fano e varietà di Fano). Medaglia d'oro dei benemeriti della Pubblica Istruzione, si occupò anche di didattica, partecipando attivamente alla vita della Mathesis. Morì a Verona l'8 novembre 1952.

2.4. Adolfo Viterbi

Adolfo Davide Graziadio Viterbi³ nacque a Mantova il 27 settembre 1873 da famiglia agiata, culturalmente elevata e assai attiva nel contesto politico locale. Studiò al Ginnasio-Liceo Virgilio di Mantova dal 1883 al 1891, anno in cui ottenne la licenza⁴ e si iscrisse all'Università di Bologna, prima in ingegneria, poi in matematica. Laureatosi a Messina nel 1899, specializzatosi a Pisa e a Gottingen,

¹ A proposito di Gino Fano si veda [16], [18], [23] e [32].

² [2].

³ A proposito di Adolfo Viterbi si veda [9], [20], [22], [23], [30] e [31].

⁴ [5], bb. 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 203, 204 e 210.

conseguita una seconda laurea a Padova in ingegneria civile, divenne ivi libero docente in meccanica razionale. Insegnò geodesia teoretica all'Università di Pavia, ordinario dal 1914, distinguendosi per le particolari doti di tipo didattico. Volontario nella grande guerra, morì al fronte il 18 novembre 1917. I suoi studi, orientati dapprima all'analisi, si rivolsero per lo più alla meccanica razionale e alla geodesia, in particolare alla risoluzione approssimata del problema di Dirichlet. Fu collaboratore della *Mathesis*. Ebbe particolare generosità occupandosi, con importanti donazioni, dei concittadini in condizioni di bisogno. Fu maestro di Rocco Serini (1886-1964), ordinario di fisica matematica a Pavia.

2.5. Aldo Finzi

Aldo Finzi¹ nacque a Mantova il 20 dicembre 1878. Dopo aver compiuto i primi studi privatamente, frequentò, dal 1893, il Ginnasio-Liceo Virgilio di Mantova, presso il quale si licenziò nel 1895.² Laureatosi con lode in matematica all'Università di Padova, sotto la guida di Gregorio Ricci-Curbastro (1853-1925), iniziò la carriera accademica all'Università di Messina, in qualità di assistente di Giulio Vivanti. Si dedicò anche all'insegnamento negli istituti tecnici di Messina, Reggio Calabria, Bari e Napoli, per divenire preside, ispettore e infine Provveditore della Campania, incarico che ricoprì per più di dieci anni.³ Libero docente in geometria analitica, ebbe incarichi di insegnamento all'Università di Napoli. Oggetto prediletto dei suoi studi fu il calcolo differenziale assoluto; a lui si deve un teorema sulla curvatura conforme di una varietà. Collaborò alla «Enciclopedia delle matematiche elementari» e pubblicò svariati testi per studenti delle scuole superiori. Morì a Roma il 18 novembre 1934.

¹ A proposito di Aldo Finzi si veda [24].

² [5], bb. 174 e 175.

³ [7].

2.6. Cesare Rimini

Cesare Giacomo Rimini¹ nacque a Mantova il 18 febbraio 1882 da famiglia economicamente assai debole. A soli otto anni iniziò gli studi al Ginnasio-Liceo Virgilio di Mantova, ottenendo con ottimi voti la licenza nel 1898.² Si laureò con lode all'Università di Pisa, da *enfant prodige*, a vent'anni. Ivi perfezionatosi in analisi, si laureò, nel 1907, in ingegneria a Bologna, esercitandovi, per oltre vent'anni, la professione di ingegnere. Libero docente, dal 1927, in elettrotecnica generale, incaricato all'Università e nella Scuola postuniversitaria di perfezionamento in radiocomunicazioni di Bologna, ne fu espulso per le leggi razziali. Dopo la guerra, riassunse le cariche accademiche fino al 1955. Si occupò di teoria delle superfici, eteromografie e iperomografie, calcolo tensoriale e elettrotecnica, in particolare delle proprietà geometriche delle correnti alternative. Fu presidente della sezione di Bologna dell'Associazione Elettrotecnica Italiana. Autore di apprezzati testi di analisi per studenti universitari, fu premiato dall'Accademia d'Italia per il suo «Elementi di radiotecnica». Morì a Bologna l'1 aprile 1960.

3. L'istruzione secondaria a Mantova nella seconda metà dell'Ottocento

Come si è visto nel § 2, i matematici di cui si sta trattando ebbero una formazione scolastica legata al liceo classico e all'istituto tecnico di Mantova.³ In seguito all'annessione, nel 1866, di Mantova al Regno d'Italia, il liceo divenne, nel 1867, «Regio Ginnasio-Liceo Virgilio». La scuola tecnica, invece, fu sostituita nel 1868 dall'«Istituto Tecnico provinciale e Scuola Agraria Carpi», governativo dal 1879, denominato

¹ A proposito di Cesare Rimini si veda [14], [17] e [23].

² [5], bb. 169, 170, 172, 174, 175, 176, 177 e 178.

³ Durante la dominazione asburgica, l'istruzione secondaria a Mantova era garantita dall'esistenza dell'«imperial regio Liceo di Mantova» e di una scuola tecnica attiva per il primo triennio.

nel 1884 «R. Istituto Tecnico Alberto Pitentino e Scuola Agraria Carpi di Mantova», tuttora funzionante come «Istituto tecnico commerciale statale Alberto Pitentino».¹

Per comprendere meglio quale fosse l'organizzazione degli studi nelle due scuole nel periodo storico qui considerato, si propongono due tabelle.²

	A N N O	RELI GIONE	ITA LIA NO	TE DE SCO	LA TI NO	GR ECO	ST. GEO GRI	MA TE MA T	ST. NAT. FISI CA	FI LO SOF	GI NN AS T.	DI SE GN O	FR AN CE SE
I	'64	2	4	-	8	-	3	3	2	-	-	-	-
	'75	0,5	7	-	9	-	3	1	-	-	1	-	-
	'90	-	7	-	7	-	2	1	1*	-	1	3	2
II	'64	2	3	2	7	-	3	3	2	-	-	-	-
	'75	0,5	7	-	11	-	3	1	-	-	1	-	-
	'90	-	7	-	7	-	4	2	-	-	4	3	2,5
III	'64	2	2	2	6	4	3	3	2	-	-	-	-
	'75	0,5	7	-	8	-	3	1	-	-	1	-	-
	'90	-	7	-	6	-	4	1	1	-	4	3	2,5
IV	'64	2	2	2	6	4	3	3	2	-	-	-	-
	'75	0,5	5	-	6	5	4	3	-	-	1	-	-
	'90	-	5	-	6	3	4	2	2	-	4	-	-
V	'64	2	2	3	6	4	3	4	2	-	-	-	-
	'75	0,5	4	-	6	5	4	3	-	-	1	-	-
	'90	-	6	-	5	3	4	2	2	-	4	-	-
1	'64	2	2	3	7	4	3	3	2	-	-	-	-
	'75	0,5	6	-	5	3	5	6	-	-	-	-	-
	'90	-	4	-	5	3	4	3	1+1	2	4	-	-
2	'64	2	2	2	4	4	3	3	3	3	-	-	-
	'75	0,5	3	-	4	3	3	3	2+4,	4	-	-	-
	'90	-	4	-	3	3	4	3	5 2+3	2	4	-	-
3	'64	2	2	2	5	5	3	1	3	3	-	-	-
	'75	0,5	3	-	3	3	3	3	3+4,	4	-	-	-
	'90	-	4	-	3	3	3	3	5 2+3	2	4	-	-

* Scienze naturali

Tabella n. 1 – Orario settimanale delle lezioni presso il

¹ Si veda a tal proposito [21].

² Le tabelle n. 1 e n. 2 sono state elaborate sulla scorta dei documenti conservati nell'Archivio dell'Istituto tecnico commerciale statale 'A. Pitentino' di Mantova e nell'Archivio di Stato di Mantova.

«Regio Ginnasio-Liceo Virgilio» di Mantova.

Nella prima, relativa al liceo, alla prima colonna corrisponde l'anno di corso, alla seconda l'anno di riferimento (e precisamente il 1864, il 1875 e il 1890), a ciascuna delle successive una materia di insegnamento; a ogni colonna corrisponde, invece, l'anno di corso e per ognuno di essi si presenta il numero di ore settimanali a seconda dell'anno di riferimento. Nella tabella n. 2, relativa invece all'istituto tecnico (sezione fisico-matematica), a ciascuna riga corrisponde una disciplina, mentre le colonne (raggruppate per ogni anno di corso) sono a loro volta suddivise nei due anni di riferimento, e precisamente il 1872 e il 1885, ognuno corrispondente all'anno di applicazione di una riforma scolastica.

	I anno		II anno		III anno		IV anno	
	'72	'85	'72	'85	'72	'85	'72	'85
Lettere italiane	6	6	6	5	5	4	5	6
Geografia	2	3	2	3	2	-	2	-
Storia	3	3 ¹	3	3 ¹	3	2 ¹	3	-
Lingua francese	3	3	2	3	2	2	2	-
Lingua tedesca o inglese	3	-	4	3	4	5	4	5
Matematica elementare	6	-	5	-	-	-	-	-
Matematica	-	6	-	5	5	5	5	5
Geometria descrittiva e disegno	-	-	-	-	4	-	4	-
Storia naturale	3	3	3	3	2	-	-	-
Fisica	3	-	3	-	3	5 ²	-	3 ³
Nozioni generali di chimica	-	-	3	-	-	3 ⁴	-	4 ⁴
Chimica	-	-	-	-	3	-	3	-
Elementi di meccanica	-	-	-	-	-	-	3	-
Disegno ornamentale	6	6	6	6	6	-	6	-
Disegno architettonico	-	-	-	-	-	4	-	6
Totale	35	30	37	31	39	30	37	29
¹ Con il nome di Storia generale ² Con il nome di Fisica generale ³ Con il nome di Fisica complementare ⁴ Con il nome di Chimica generale								

Tabella n. 2 - Orario settimanale delle lezioni presso l'Istituto tecnico di Mantova, sezione fisico-matematica.

Ratio mathematica 18
(2008), 91 - 106

La lettura delle due tabelle mostra come l'insegnamento della matematica abbia subito una evidente riduzione al liceo classico (ove già rivestiva un ruolo piuttosto marginale), rimanendo invece di centrale importanza nell'istituto tecnico.

4. I docenti

Il seguente elenco indica i docenti di matematica dei sei scienziati oggetto del presente lavoro: a fianco del nome di ciascuno compare il periodo di insegnamento e la scuola di servizio («tecnico» rappresenta l'istituto tecnico di Mantova, mentre «classico» indica il liceo classico di Mantova).

Pietro Caminati	1883-96	tecnico
Adolfo Coen	1895-1905	classico
Antonio C. Dall'Acqua	1883-1908	tecnico
Vespasiano Fattorini	1868-83	tecnico
Ruggero Grilli	1894-95	classico
Alessandro Sterza	1870-79	tecnico
	1874-1908	classico
Giuseppe Tezza	1863-94	classico

Dall'esame del materiale documentario originale si evince che Caminati ebbe come allievo Fano; Coen Rimini; Dall'Acqua Fano; Fattorini Loria; Grilli Finzi e Loria; Sterza Fano, Loria, Rimini e Viterbi; Tezza Finzi e Viterbi. Nel seguito si espongono, per ciascun docente, gli elementi più significativi utili per delinearne le personalità.¹

4.1. Pietro Caminati

Nato a Genova il 7 aprile 1837, ottenne all'Università di Genova il diploma di magistero nel 1855 e la laurea in ingegneria idraulica nel

¹ Le notizie, salvo diverso avviso, sono state desunte da [4] e [6].

Ratio mathematica 18
(2008), 91 - 106

1859, diplomandosi poi in architettura presso l'Accademia di belle arti di Genova nel 1862. Professore di matematica in svariate scuole (Pierdarena, Modica, Terni, Sondrio, Palermo, Mantova e Foggia), ottenne numerosi riconoscimenti per le proprie attività, tra i quali una menzione onorevole nell'esposizione nazionale in Torino per «l'opera pubblica sopra i logaritmi di somma e sottrazione» (1884), la medaglia di bronzo nell'esposizione generale italiana in Palermo «per lavoro didattico musicale col titolo “Nuova curva fonica da darsi agli Istrumenti musicali ad arco”» (1892) e la medaglia d'oro nell'esposizione internazionale delle industrie e del lavoro in Torino per un goniografo e un compasso goniografico, entrambi brevettati (1911). Le sue ventitré pubblicazioni sono per lo più dedicate allo studio della geometria e dei logaritmi. Fondò e diresse, inoltre, «Il Tartaglia. Periodico di Scienze Fisico-Matematiche elementari per gli alunni delle Scuole secondarie pubblicato per cura del Prof. Ing. Pietro Caminati», pubblicato dal 1898 al 1899.

4.2. Adolfo Coen

Nato a Livorno il 9 gennaio 1848 da famiglia ebraica, studiò dapprima all'Università di Pisa, poi in quella di Bologna, ivi laureandosi con lode in matematica nel 1885. Insegnò matematica in diverse città (Tempio, Cagliari, Vicenza, Cosenza, Salerno e Mantova). Fu membro onorario della società scientifica degli studi psicologici di Francia, socio fondatore dell'Unione Matematica Italiana e ufficiale della corona d'Italia. Pubblicò, tra il 1887 e il 1895, alcuni libri di testo per le scuole superiori. Morì a Livorno il 17 dicembre 1926.

4.3. Antonio Carlo Dall'Acqua

Nato a Dolo (Venezia) il 22 marzo 1838, conseguì la laurea in ingegneria e architettura all'Università di Padova nel 1861, ottenne il diploma di architetto presso l'Accademia di belle arti di Venezia nel 1864. Fu docente di matematica a Forlì, Como, Pesaro e Mantova, collocato a riposo nel 1908. Fece parte della Commissione conservatrice dei monumenti ed oggetti d'arte e di antichità per la

Provincia di Pesaro e Urbino dal 1881 e di quella per la Provincia di Mantova dal 1889; fu socio corrispondente della R. Accademia Raffaello di Urbino dal 1882 e socio effettivo residente della R. Accademia virgiliana di Mantova dal 1890, divenendone Prefetto nel 1907. Fece altresì parte della civica Commissione degli studi di Mantova. Pubblicò una quarantina di opere, composte da monografie, articoli e necrologi, tutte riguardanti la storia dell'arte e dell'architettura. Morì a Mantova l'11 ottobre 1928.

4.4. Vespasiano Fattorini

Nato a Mantova il 13 settembre 1836, si laureò in ingegneria civile e architettura all'Università di Pavia nel 1860. Fu docente di matematica a Vigevano, Ferrara, Venezia e Mantova, divenendo preside dell'Istituto tecnico di Cremona dal 1883. Morì a Napoli il 19 gennaio 1886. Eugenio Togliatti (1890-1977) lo descrive come «persona modesta, ma didatticamente assai capace e piena di entusiasmo per la sua scienza.»¹

4.5. Ruggero Grilli

Nato a Russi (Ravenna) il 17 settembre 1848, iniziò i propri studi in matematica presso l'Università di Bologna nel 1866. Fu docente di matematica nel liceo di Mantova nell'anno scolastico 1894-95. Pubblicò, nel 1889, un trattato di algebra per i licei. Si trasferì a Treviso nel 1895.

4.6. Alessandro Sterza

Nato a Verona il 13 giugno 1851, conseguito il diploma di perito agrimensore, seguì privatamente i corsi di matematica e di meccanica a Monaco di Baviera e i corsi dell'accademia di Belle Arti di Milano, ottenendo la licenza per l'insegnamento fisico-matematico e di agronomia e agrimensura nonché il diploma della reale Accademia di

¹ [34], p. 115.

Milano per l'insegnamento del disegno. Fu professore di matematica dapprima a Verona, successivamente a Mantova, insegnando ivi anche disegno presso la scuola d'arte del comune, la regia Scuola normale e la scuola serale d'arte. Prestò altresì servizio, sempre a Mantova, nella scuola superiore femminile e nella scuola d'arte applicata all'industria. Fu, a partire dal 1880, socio effettivo residente della R. Accademia Virgiliana,¹ ove tenne, tra il 1901 e il 1904, alcune conferenze, sintetizzate negli «Atti e Memorie» dell'Accademia stessa, sulla telegrafia senza fili, sulla navigazione aerea e sulla radioattività.² Fu, infine, cavaliere dell'ordine di Leopoldo I del Belgio e vicepresidente del giurì internazionale per le scienze all'esposizione internazionale di Bruxelles del 1897. Pubblicò una ventina di opere, fra le quali numerosi testi scolastici e un romanzo. Morì a Aosta il 15 aprile 1912.

4.7. Giuseppe Tezza

Nato a Azzago, Verona, il 16 luglio 1840, laureatosi in matematica, la insegnò per oltre trent'anni al liceo classico di Mantova. Pubblicò due opere scientifiche, una della quali dedicata alle scienze applicate. Morì a Milano il 27 giugno 1897.

5. Considerazioni conclusive

Da quanto precedentemente visto, emergono alcuni dati significativi che caratterizzano positivamente gli insegnamenti della matematica impartiti a Mantova nella seconda metà dell'Ottocento, come si vedrà nel dettaglio in seguito.

Anzitutto, la essenziale stabilità nel tempo del corpo docente. I professori prima citati mantennero, infatti, la propria cattedra nella medesima istituzione scolastica mantovana assai a lungo: Caminati per trentatré anni, Coen per venti, Dall'Acqua per venticinque, Fattorini

¹ [12], p. v; [13], p. vi.

² [9], pp. XXX-XXXII; [10], pp. XIX-XXI; [11], pp. XVII-XX.

per quindici, Sterza per trentaquattro, Tezza per trentuno.¹

In secondo luogo, il possesso di titoli di studio adeguati: Coen e Tezza erano laureati in matematica; Caminati, Fattorini e Dall'Acqua erano ingegneri; Sterza aveva seguito privatamente corsi di Matematica e di Meccanica a Monaco di Baviera.

Le pubblicazioni, poi, rappresentano un indizio della attenzione posta sia alle questioni didattiche sia alla ricerca scientifica: Caminati scrisse venticinque pubblicazioni di carattere matematico e didattico; Coen quattro manuali di aritmetica e algebra; Sterza undici libri di testo scolastici e vari articoli di divulgazione scientifica; Tezza un articolo e un saggio sulle scienze; Dall'Acqua trentasei pubblicazioni sulla storia dell'arte.

Infine, gli interessi coltivati da molti in ambiti extrascolastici indicano una propensione a allargare le proprie attività e i propri saperi a svariati livelli, consentendo favorevoli ricadute anche nella didattica.

Bibliografia

FONDI ARCHIVISTICI²

[1] APMn, Registri delle classificazioni, anni scolastici 1875-76, 1876-77, 1877-78 e 1878-79.

[2] APMn, Registro iscrizioni e classificazioni. Anni 1885-86-86-87-87-88-88-89. Completo.

[3] APMn, Stati – Esami Licenza. Dall'anno 1881-82 all'anno 1888-89 inclusi.

[4] APMn, Stato del personale.

[5] ASMn, Liceo ginnasio «Virgilio», parte I, bb. 162, 163, 164, 165, 166, 167, 168, 169, 170, 172, 174, 175, 176, 177, 178, 193, 194, 195,

¹ Fa eccezione Grilli, insegnante per un solo anno a Mantova.

² Si sono utilizzati i seguenti acronimi: APMn, Archivio dell'Istituto tecnico commerciale statale 'A. Pitentino', Mantova; Archivio della Provincia, Mantova; ASMn, Archivio di Stato, Mantova; AVMn, Archivio dell'Accademia nazionale virgiliana, Mantova.

Ratio mathematica 18
(2008), 91 - 106

203, 204 e 210.

[6] ASMn, Liceo ginnasio «Virgilio», parte II, b. 35, Regg. stato personale 1887-1940, Stato personale dal 1887 al 1923.

[7] AVMn, Fascicolo di Aldo Finzi.

OPERE A STAMPA

[8] (1918) Adolfo Viterbi, *Bollettino della "Mathesis" società italiana di matematica*, 2, 83-86.

[9] (1903) *Atti e memorie della R. Accademia Virgiliana di Mantova, Biennio 1901-1902.*

[10] (1904) *Atti e memorie della R. Accademia Virgiliana di Mantova, Anno accademico 1903-1904.*

[11] (1905) *Atti e memorie della R. Accademia Virgiliana di Mantova, Anno accademico 1904-1905.*

[12] (1908) *Atti e memorie della R. Accademia Virgiliana di Mantova, Anno accademico 1906-1907.*

[13] (1911) *Atti e memorie della R. Accademia Virgiliana di Mantova, parte II.*

[14] Caprioli L. (1960) Cesare Rimini, *Bollettino della Unione Matematica Italiana*, 15, 349-351.

[15] Cinquini S. (1950) Giulio Vivanti. Commemorazione letta dal s. c. prof. Silvio Cinquini, *Rendiconti dell'Istituto Lombardo di Scienze e Lettere*, 83, 185-205.

[16] Conte A., Giacardi L. (1999) Gino Fano, in: *La Facoltà di Scienze matematiche fisiche naturali di Torino, 1848-1998, Tomo primo, Ricerca Insegnamento Collezioni scientifiche*, a cura di C. S. Roero, Deputazione subalpina di storia patria, Torino, 548-554.

[17] Dragoni G. (2002) Giorgio Todesco e Cesare Rimini, in: *La cattedra negata. Dal giuramento di fedeltà al fascismo alle leggi razziali nell'Università di Bologna*, CLUEB, Bologna, 185-194.

[18] Fano U. (2000) The Memories of an Atomic Physicist for My Children and Grandchildren, *Physics Essays*, 2-3, 176-197.

[19] Giacardi L. (1999) Gino Loria, in: *La Facoltà di Scienze matematiche fisiche naturali di Torino, 1848-1998, Tomo secondo, I Docenti*, a cura di C. S. Roero, Deputazione subalpina di storia patria,

Torino, 520-525.

[20] Il Municipio di Mantova (1918) *In memoria del prof. comm. Adolfo Viterbi*, Mondadori, Ostiglia.

[21] Janovitz A. *Insegnamenti della matematica a Mantova nella seconda metà dell'Ottocento* (in corso di pubblicazione).

[22] Janovitz A. (2001) Adolfo Viterbi matematico, fisico e geodeta: la formazione culturale e le opere scientifiche, in: *Contributi di scienziati mantovani allo sviluppo della matematica e della fisica, Atti del Convegno Nazionale della Mathesis, Mantova 17-19 maggio 2001*, a cura di F. Mercanti e L. Tallini, Tip. Cremonese, Cremona, 143-152.

[23] Janovitz A., Mercanti F. Sull'apporto evolutivo dei matematici ebrei mantovani nella nascente nazione italiana (in corso di pubblicazione).

[24] Marcolongo R. (1935) Aldo Finzi (1878-1934), *Il bollettino di matematica Giornale scientifico-didattico per l'incremento degli studi matematici nelle scuole medie*, 82-84.

[25] Mercanti F. (2003) Notizie sulla nascita di Giovanni Benedetto Ceva e sulla sua famiglia d'origine, *Atti e memorie dell'Accademia Nazionale Virgiliana*, 71, 3-29.

[26] Mercanti F. (2004) *Giovanni Benedetto Ceva Matematico Cesareo*, Clup, Milano.

[27] Mercanti F. (2008) Mari, Giuseppe, in: *Dizionario biografico degli italiani*, Istituto della Enciclopedia Italiana, Roma, 192-195.

[28] Nagliati I. (2001) Giulio Vivanti storico dell'analisi, in: *Contributi di scienziati mantovani allo sviluppo della matematica e della fisica, Atti del Convegno Nazionale della Mathesis, Mantova 17-19 maggio 2001*, a cura di F. Mercanti e L. Tallini, Tip. Cremonese, Cremona, 199-208.

[29] Pepe L. (2001) Gino Loria e i suoi 'assidui studi' di storia delle matematiche, in: *Contributi di scienziati mantovani allo sviluppo della matematica e della fisica, Atti del Convegno Nazionale della Mathesis, Mantova 17-19 maggio 2001*, a cura di F. Mercanti e L. Tallini, Tip. Cremonese, Cremona, 227-234.

[30] Taramelli T. (1919) Per il prof. Adolfo Viterbi, in: *Inaugurazione dell'Anno Accademico 1918-19 della R. Università degli Studi di Pavia*, Pavia, 45-61.

Ratio mathematica 18
(2008), 91 - 106

[31] Tenca L. (1959) Adolfo Viterbi, *Bollettino di geodesia e scienze affini*, 2, 291-295.

[32] Terracini A. (1953) Commemorazione del socio Gino Fano, *Rendiconti Accademia Nazionale dei Lincei*, 14, 702-715.

[33] Terracini A. (1954) Commemorazione del socio Gino Loria, *Rendiconti Accademia Nazionale dei Lincei, Classe Scienze Matematiche, Fisiche e Naturali*, 17, 402-421.

[34] Togliatti E. (1954) Necrologio. Gino Loria, *Bollettino della Unione Matematica Italiana*, 9, 115-118.