

Emil Weyr a jeho pobyt v Itálii v roce 1870/71

Italské resuméItalian summary

In: Jindřich Bečvář (author); Martina Bečvářová (author); Jan Škoda (author): Emil Weyr a jeho pobyt v Itálii v roce 1870/71. (Italian). Praha: Nakladatelství ČVUT, 2006. pp. 157–161.

Persistent URL: <http://dml.cz/dmlcz/401213>

Terms of use:

- © Bečvář, Jindřich
- © Bečvářová, Martina
- © Škoda, Jan

Institute of Mathematics of the Czech Academy of Sciences provides access to digitized documents strictly for personal use. Each copy of any part of this document must contain these *Terms of use*.



This document has been digitized, optimized for electronic delivery and stamped with digital signature within the project *DML-CZ: The Czech Digital Mathematics Library* <http://dml.cz>

Emil Weyr e il soggiorno di studio in Italia

Il soggiorno di studio in Italia negli anni 1870–'71, e soprattutto l'incontro con Luigi Cremona (1830–1903), svolsero una influenza decisiva sulla carriera professionale di Emil Weyr (1848–1894), geometra ceco.

La gioventú di Emil Weyr

Emil Weyr nacque l'1 settembre 1848 a Praga, secondo dei dieci figli del professore di matematica e fisica nelle scuole medie superiori Franz Weyr (1820–1889) e di Marie Rumpl (1825–1889). Un suo fratello, Eduard (Eda, 1852–1903), fu anch'egli matematico, mentre un altro fratello, Bedřich (Fricek, 1853–1908), fu chimico.

Negli anni 1859–'65 Weyr frequentò il liceo scientifico tedesco in via Mikulandská a Praga e già in quel periodo, sotto la guida del padre, si dedicò alla matematica superiore. Dal 1865 al 1868 studiò al politecnico di Praga, dove iniziò ad occuparsi intensamente di geometria proiettiva („la nuova geometria“), insegnata in quel periodo dal matematico tedesco Wilhelm Fiedler (1832–1912). Emil fu uno studente eccezionale: già nel corso degli studi iniziò a pubblicare i propri lavori e attirò l'attenzione sul suo talento.

Nel mese di settembre del 1868 Weyr diventò assistente presso la cattedra di matematica superiore del professore tedesco H. Durège (1821–1893). A decorrere dall'1 marzo 1869, e fino al mese di gennaio del 1870, svolse il servizio in quanto volontario. Il 5 maggio 1869 ottenne la laurea in filosofia all'università di Lipsia. Stimolato dal fisico e filosofo Ernst Mach (1838–1916), Weyr chiese la libera docenza all'università di Praga e il 3 maggio 1870 fu nominato libero docente di geometria proiettiva. Negli anni tra il 1869 e il 1870 aveva pubblicato ben 29 lavori e due trattati (presso Teubner, Lipsia): *Theorie der mehrdeutigen geometrischen Elementargebilde und der algebraischen Curven und Flächen als deren Erzeugnisse* (156 pagine) e *Geometrie der räumlichen Erzeugnisse ein-zwei-deutiger Gebilde, insbesondere der Regelflächen dritter Ordnung* (175 pagine).

La borsa di studio in Italia

Nell'autunno del 1870 Emil Weyr intendeva recarsi a Parigi (con una borsa di studio di 1000 fiorini), per seguire l'attività di Ch. Hermite (1822–1901), J.A. Serret (1819–1885), M. Chasles (1793–1880) e altri importanti matematici. La guerra tra Germania e Francia lo costrinse però a cambiare i suoi piani: il 7 novembre 1870 partì per Milano. La prima tappa fu a Trieste, e la seconda a Venezia, dove rimase per alcuni giorni. A Milano arrivò il 17 novembre. All'inizio del mese di febbraio al politecnico Emil Weyr iniziò a frequentare le lezioni

di Luigi Cremona e di Felice Casorati (1835–1890) perché il fu a Praga e Boemia all'fine del mese di novembre dal inizio del mese di febbraio. Nel mese di aprile del 1871 interruppe gli studi per viaggiare per l'Italia: visitò alcune università italiane (Padova, Bologna, Pisa, Firenze, Roma, Napoli) e allacciò contatti con altri matematici italiani di rilievo. Emil Weyr ebbe occasione di frequentare i seguenti matematici Angelo Armenante (1844–1878), Eugenio Bertini (1846–1933), Giuseppe Battaglini (1826–1898), Francesco Brioschi (1824–1897), Giulio Ascoli (1843–1896), Ulisse Dini (1845–1918), Ernesto Padova (1845–1896), Giusto Bellavitis (1803–1880), Enrico D'Ovidio (1842–1933), Eugenio Beltrami (1835–1900); e i seguenti astronomi: Giovanni Virginio Schiaparelli (1835–1910) e Angelo Secchi (1818–1878). Fra i suoi amici si contano anche il poeta Domenico Carbone (1823–1883) e l'ingegnere Quintino Sella (1827–1884). Verso la fine del mese di maggio del 1871 dovette ritornare a Praga, essendo prossima la decisione sulla carica di professore straordinario al politecnico ceco di Praga.

Il diario di Weyr

Nell'Archivio dell'Accademia delle Scienze della Repubblica Ceca è depositato il diario scritto da Emil Weyr nel periodo del suo soggiorno in Italia e nel quale più tardi aggiunse alcune altre notazioni. Si tratta di un piccolo quaderno (11,8 x 18,4 cm) contenuto in una cartella blu con un tassello bianco e blu. Il primo scritto è datato 7 novembre 1870; il diario è scritto in tedesco fino al 2 marzo del 1871 e dopo in ceco. L'ultimo scritto risale al 23 aprile 1871. Gli scritti, a matita o con inchiostro nero, in alcuni punti sono difficilmente leggibili; quelli in lingua ceca sono pieni di errori grammaticali e sintattici. Il diario è interessante per la descrizione che Emil Weyr fa dei matematici italiani e dell'atmosfera intellettuale della comunità scientifica italiana. Weyr osserva pure gli avvenimenti culturali e politici italiani, ma il suo diario rappresenta soprattutto una preziosa testimonianza della raccolta delle prime esperienze di un matematico di ventitre anni di grande talento, del suo parere riguardante il mondo ed anche della sua lotta con il ceco, del suo slancio giovanile e del suo entusiasmo per tutto ciò che era nuovo e libero.

Il significato del soggiorno italiano

Emil Weyr nel corso del suo soggiorno allacciò l'amicizia per tutta la vita con Luigi Cremona come dimostrano 27 sue lettere (dal 1870 fino al 1891) che si trovano nel fondo di Cremona presso il Dipartimento di Matematica „Guido Castelnuovo“ dell'Università La Sapienza di Roma. Le prime lettere sono scritte da Weyr come studente di Cremona; sono formali, molto cortesi e impersonali. Le ulteriori lettere sono scritte come amico, collega e ammiratore di Cremona. Contengono informazioni circa gli studi matematici e gli articoli di Weyr, circa le attività dell'Unione dei matematici cechi e del Politecnico ceco, circa la famiglia di Weyr e i suoi amici italiani. Le lettere dimostrano l'amicizia di tutta la vita dei due matematici e documentano che Weyr negli anni 1870–'71 fece amicizia con diversi scienziati e artisti italiani. Vi si trovano anche i problemi matematici posti da Weyr a Cremona, i ringraziamenti per i consigli e gli stimoli, per l'aiuto nelle correzioni grammaticali degli articoli

e così via. Sottolineiamo che il soggiorno di Weyr in Italia fu estremamente importante e denso di ispirazioni per il suo ulteriore lavoro scientifico, poiché qui fece conoscenza dei risultati più recenti della geometria proiettiva e sintetica. Scrisse alcuni lavori specialistici che gli resero possibile iscriversi nella coscienza dei geometri europei.

In conseguenza del soggiorno italiano, Emil Weyr nel 1871 scrisse 22 lavori (13 in lingua tedesca, 8 in lingua italiana, 1 in lingua ceca), nel 1872 scrisse 11 lavori (6 in lingua tedesca, 2 in lingua italiana, 3 in lingua ceca) e nel 1873 scrisse 11 lavori (5 in lingua tedesca, 2 in lingua italiana, 4 in lingua ceca). I lavori scritti in italiano furono pubblicati nelle riviste: Rendiconti del Real Istituto Lombardo e Annali di matematica pura ed applicata (grazie alla collaborazione di L. Cremona) e Giornale di Matematiche (grazie alla collaborazione di G. Battaglini).

Emil Weyr dopo il soggiorno italiano

Il 15 ottobre 1871 fu affidata a Weyr al Politecnico di Praga la supplenza alla cattedra di professore straordinario e il 17 dicembre 1871 fu confermata la sua nomina di professore straordinario di matematica. Assieme alle lezioni al Politecnico iniziò, quale libero docente, le lezioni anche all'università. A partire dal 6 febbraio 1870 Weyr era membro dell'Unione dei matematici cechi, costituita nel 1869 in base all'Associazione per lezioni libere in matematica e fisica studentesca, costituita nel 1862. Nell'ambito dell'assemblea generale tenuta il 7 luglio 1872 fu eletto presidente dell'Unione. Nella prima metà degli anni settanta partecipò attivamente allo sviluppo della vita dell'associazione, alla sua attività editoriale, alla creazione di una biblioteca specializzata, allo scambio di pubblicazioni con società estere e così via. Assieme al fratello Eduard pubblicò due volumi del manuale *Základové vyšší geometrie* (Fondamenti della geometrie superiore, 1871, 114 pagine; 1874, 186 pagine). Tradusse pure due libri di Luigi Cremona (*Cremonovy geometrické transformace útvaru rovinných*, 1872, 47 pagine; *Úvod do geometrické theorie křivek rovinných*, 1873, 176 pagine). Partecipò anche al lavoro riguardante l'Enciclopedia di Rieger.

Nel mese di aprile del 1873 Emil Weyr ritornò ancora in Italia (fu accompagnato da August Seydler (1849–1891) che diventò più tardi suo cognato); principale motivo del viaggio furono le consultazioni con Cremona e le trattative ufficiali inerenti la traduzione del secondo libro di Luigi Cremona. Le ferie del 1874 Weyr le trascorse a Parigi, dove contattò M. Chasles; visitò anche Bordeaux, dove lavorava G.J. Hoüel (1823-1886), con il quale l'Unione era in stretto contatto già prima quale suo membro onorario straniero (dal 1873). In seguito alla riorganizzazione dell'Unione, nel 1874 Weyr diventò suo segretario permanente.

Nel mese di luglio del 1874 l'Unione fondò la rivista internazionale *Archiv matematiky a fysiky*. Emil Weyr diventò suo redattore, pubblicò in essa tre suoi lavori (in lingua tedesca, lingua italiana e lingua francese) e acquisì per essa alcuni collaboratori (per esempio Hoüel). Già nel 1873 il corpo di professori al Politecnico cercò di proporre la nomina di Weyr a professore ordinario. Questo però non avvenne mai.

Il 26 settembre 1875 Weyr fu infatti nominato professore ordinario all'università di Vienna. In quel periodo aveva pubblicato ormai più di 80 lavori su riviste. Il 7 novembre, all'assemblea generale dell'Unione, fu eletto suo membro onorario e su proposta del professore František Josef Studnička fu creato il cosiddetto Premio Weyr; doveva essere assegnato ogni cinque anni per i migliori risultati nella „nuova geometria“. Il trasferimento di Weyr a Vienna fu considerato come omaggio al matematico ceco, ma anche come un'enorme perdita per la vita matematica ceca. La soppressione dell'Archiv matematiky a fysiky fu evidentemente legata al trasferimento di Emil a Vienna.

Quando Weyr si trasferì a Vienna, smise di svolgere il ruolo importante nella comunità matematica ceca e non pubblicò quasi più nulla in lingua ceca. Non abbiamo informazioni più dettagliate circa i suoi anni successivi. Nel 1877 sposò a Vienna Marie Waniek (1860–1934); ebbero tre figli: František (1879–1951) che diventò giurista di rilievo (professore all'Università Masaryk a Brno, presidente dell'Istituto Statistico ceco, coautore della Costituzione cecoslovacca dall'anno 1920; dalle sue ampie memorie [We] abbiamo attinto tutta una serie di citazioni), Jindřich (1880–1957) e Marie (1883–?).

Nel 1878 fu pubblicato il terzo volume del manuale *Základové vyšší geometrie* dei fratelli Weyr (167 pagine). Negli anni ottanta Emil Weyr pubblicò a Vienna *Beiträge zur Curvenlehre* (1880, 64 pagine), il libro in due volumi *Die Elemente der projectivischen Geometrie* (1883, 1887, 231 + 228 pagine) e uno scritto più breve *Über die Geometrie der alten Aegypter* (1884, 35 pagine).

Al congresso internazionale bibliografico di scienze matematiche, tenutosi a Parigi nel mese di luglio del 1889, Emil Weyr fu eletto vicepresidente e fu incaricato della gestione del lavoro bibliografico in Austria. In conseguenza dei citati sforzi internazionali, iniziò ad essere pubblicata nel 1893 la rivista di recension: *Revue semestrielle des publications mathématiques*, pubblicata dalla *Société mathématique d'Amsterdam*. Emil Weyr però, giù prima, aveva scritto recensioni sui lavori di matematici cechi per il *Bulletin des sciences mathématiques et astronomiques* (sul frontespizio è citato tra i collaboratori della detta rivista) e per lo *Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik und Physik*. Nel 1890 fondò assieme a Gustav von Escherich (1849–1935) la rivista *Monatshefte für Mathematik und Physik* che viene pubblicata ancora oggi (a partire dall'anno 1952 *Monatshefte für Mathematik*).

Negli ultimi tre anni della sua vita Emil Weyr si ammalò di tubercolosi. Passava le ferie in località termali: nell'inverno del 1892 andò per motivi di salute nelle terme di Helouan in Egitto (vicino al Cairo); le ferie del 1893 le trascorse nel sanatorio Purkersdorf, vicino Vienna. La sua malattia portò fino alla perdita dell'udito. Il 25 gennaio del 1894 Emil Weyr morì prima del compimento del suo 46 compleanno. Fu seppellito il 30 gennaio a Praga, nel cimitero di Olšany, nella tomba di famiglia.

L'elenco dei lavori di Emil Weyr pubblicati su riviste contiene 137 voci, i lavori sono scritti in lingua tedesca (100), in lingua ceca (16), in lingua italiana (14) e in lingua francese (7). Gli scritti indipendenti sono stati menzionati sopra; sono stati pubblicati in lingua tedesca (6) e in lingua ceca (5). La mag-

gior parte dei lavori è dedicata alla geometria proiettiva. Emil Weyr pubblicò i risultati più significativi in lingue straniere. Perciò nell'ultimo decennio della sua vita fu considerato il più importante geometra austriaco e un importante matematico europeo. I suoi risultati nel campo della geometria proiettiva furono all'epoca notevolmente apprezzati. A cavallo fra Otto e Novecento, però, avvenne una rigenerazione rilevante della geometria. I lavori di Emil Weyr, appartenendo a tematiche che pian piano si estinsero, non rientrarono nel quadro della geometria moderna.

Emil Weyr riuscì a vedere tutta una serie di apprezzamenti. Fu membro straordinario della Società reale delle scienze ceca (1870), dell'Accademia ceca per le scienze e le arti, delle accademie di Milano (1872), di Vienna (membro corrispondente dal 1875 e ordinario dal 1882), di Zagabria, delle società scientifiche di Bordeaux e di Lutyč, e delle società matematiche di Parigi (1874), di Mosca e di Charkov. Nell'anno 1893 fu nominato consigliere di corte.

* * * * *

La prima parte di questa monografia offre al lettore una descrizione minuta delle vicende di Emil Weyr. Alla conclusione della parte stessa si presentano: – indicazioni bibliografiche nelle quali sono raccolti alcuni lavori riguardanti l'opera e la vita di questo matematico, oltre che i lavori ne menzionanti più minutamente ed informazioni sui materiali d'archivio; – le memorie di suo figlio František (Francesco) Weyr; – l'elenco delle pubblicazioni di Emil Weyr provveduto dei riferimenti alle riviste di referenza.

Nella seconda parte della monografia c'è la ristampa del diario di Emil Weyr che lui aveva tenuto durante il soggiorno in Italia. Alle annotazioni nel diario l'autore ha unito qualche appunto ancora più tardi e in qualche parte faceva i commenti. Ci sono aggiunti: quattro lettere scritte da Weyr quella volta a sua madre, l'itinerario del suo viaggio e l'indice dei nomi delle persone da lui incontrate e menzionate nel diario. Gli appunti del diario e altre testimonianze presentano Emil Weyr come un'uomo di carattere e di grande cultura per il quale la matematica faceva una parte molto importante della sua vita, ma nello stesso tempo non era la sua unica mèta. Il diario dà una testimonianza preziosa della vita e della società sullo scorcio del secondo terzo dell'Ottocento. Piuttosto si tratta della testimonianza preziosissima perché sono pochi documenti analoghi di quest'epoca. Ne interesseranno non soltanto i matematici, ma anche i storici, i linguisti e tutti coloro che vogliono venir in conoscenza del secolo XIX.

Nell'ultima parte di questa pubblicazione viene presentato un ricco appendice d'illustrazioni che comprende le riproduzioni delle fotografie, delle incisioni, dei materiali d'archivio, dei documenti diversi e dei manoscritti.