

SOCIETÀ ITALIANA DI STORIA DELLE MATEMATICHE

La Matematica nel Rinascimento *La Matematica nel Novecento*

Perugia, 26-28 Novembre 2009
Dipartimento di Matematica e Informatica
Via Vanvitelli 1

SUNTI DELLE CONFERENZE

F. Casorati e la diffusione delle idee di Riemann in Italia attraverso la corrispondenza dei matematici

CINZIA CERRONI
(Università degli Studi di Palermo)
cerroni@math.unipa.it

La comprensione dell'approccio di B. Riemann alla teoria delle funzioni di variabile complessa incontrò grosse difficoltà tra i matematici contemporanei, dovute sia alla "concisione e l'oscurità dello stile di questo eminente geometra" [E. Betti, 1860-61] sia al prevalere dell'impostazione di Weierstrass in Germania, che tra l'altro si coniugava con la tradizione di Cauchy in Francia. Decisivo per la diffusione delle idee di Riemann in Italia fu il viaggio in Europa che nel 1858 intrapresero E. Betti, F. Brioschi e F. Casorati ed in particolare l'incontro con Riemann a Göttinga, che spinse E. Betti a studiarne le opere ed a farne argomento delle sue lezioni di Analisi Superiore a partire dalla fine del 1859:

"Ho tradotta la Memoria di Riemann, ma non ho fatto commenti. Ora sono occupato nella teorica delle funzioni ellittiche, per le lezioni".

L'analisi, lo studio e la discussione dell'importanza delle idee dell'*eminente geometra* è presente nei carteggi dei matematici italiani sin dal 1859. Si trova in particolare nelle corrispondenze tra Betti e Tardy, tra Cremona e Tardy e tra Clebsch e Cremona. Da esse emerge come al centro dell'interesse di Betti e di Cremona ci sia lo studio dell'opera di Riemann. Scriveva Cremona a Tardy a Dicembre del 1865:

"Anch'io ho voglia di conoscere la teoria del Riemann: ma a tal uopo sono deciso d'attendere o la pubblicazione d'un lavoro del Clebsch, che si attende su quell'argomento, o la pubblicazione delle lezioni che farà in quest'anno a Pavia (in un corso straordinario di analisi superiore) il Casorati, il quale è riuscito a penetrare e veder chiaro ne' misteri di quella teoria."

I testi a cui si riferisce Cremona sono il *Theorie der Abelschen Funktionen* (1866) di Clebsch e Gordan e la *Teorica delle Funzioni di Variabili Complesse* che F. Casorati pubblicò nel 1868. Questi testi furono l'argomento centrale del famoso corso a tre tenuto al Politecnico di Milano nel 1869 da F. Brioschi, F. Casorati e L. Cremona sulla teoria delle funzioni ellittiche e abeliane, nel quale Cremona espose il punto di vista di Clebsch:

"Il libro che più mi occupa è quello di Clebsch dove m'è riuscito, se non m'inganno, di semplificare e completare alcuni punti importanti: e forse avrò occasione di pubblicare qualche copia in proposito. [...] Assisto alle lezioni di Casorati, e così comincio a vedere un po' entro ai misteri riemaniani" [Febbraio 1869].

In particolare Cremona tra il 1869 ed il 1870 si occupò dell'interpretazione geometrica della teoria riemanniana, come testimonia il lavoro *Über Abbildung algebraischer Flächen* (1870) ed influenzato dall'opera di Casorati cercò di introdurre il metodo analitico nella scuola di geometria italiana, come testimonia il lavoro in collaborazione

con Casorati *Intorno al numero de' moduli dell'equazioni e delle curve algebriche di dato genere. Osservazioni* (1869).

Nell'intervento, si sottolineeranno le parti rilevanti delle corrispondenze esaminate, e ci si soffermerà sul testo di F. Casorati sulle funzioni di variabile complessa, che diede certamente il contributo più importante nella prima fase dell'assimilazione delle idee di Riemann in Italia.

Bibliografia

- U. Bottazzini, *Va' pensiero. Immagini della matematica nell'Italia dell'Ottocento*, Bologna, Il Mulino, 1994.
- A. Brigaglia, C. Ciliberto, C. Pedrini, *The Italian School of Algebraic Geometry and Abel's Legacy*, The Legacy of Niels Henrik Abel, Springer, 2002.
- F. Casorati, *Teorica delle funzioni di variabili complesse*, Pavia, Tip. Dei Fratelli Fusi, 1868.
- F. Casorati, L. Cremona, *Intorno al numero de' moduli dell'equazioni e delle curve algebriche di dato genere. Osservazioni*, Rend. R. Ist. Lombardo Sci. Lett. e Arti, (2) 2, 1869, pp. 620-625.
- C. Cerroni, G. Fenaroli, *Il Carteggio Cremona-Tardy*, Milano, Mimesis, 2007.
- C. Cerroni, L. Martini, *Il Carteggio Betti-Tardy*, in corso di stampa.
- A. Clebsch, P. Gordan, *Theorie der Abelschen Funktionen*, Leipzig, Teubner, 1866.
- L. Cremona, *Über Abbildung algebraischer Flächen*, Math. Ann., 4, 1870, pp. 99-102.
- M. Menghini, *Lettere di Alfred Clebsch a Luigi Cremona (1863-1871) con due lettere di Minna Clebsch* in *Per l'Archivio della Corrispondenza dei Matematici Italiani. La Corrispondenza di Luigi Cremona (1860-1903)* volume III, Quaderni P.R.I.S.T.E.M. n. 9, Università Bocconi, Palermo, 1996.