

CORRADO SEGRE

CORRADO SEGRE

Cenni del Socio Corrado Segre su "Die Entwicklung der Theorie der algebraischen Funktionen in älterer und neuerer Zeit", von A. Brill und M. Noether

Atti R. Acc. Scienze Torino, Vol. **30** (1894-95), p. 109–111

in: Corrado Segre, *Opere*, a cura della Unione Matematica Italiana, Volume IV, Edizione Cremonese, Roma, 1963, p. 438–440

<http://www.bdim.eu/item?id=GM_Segre_CW_4_438>

LXXXII.

DIE ENTWICKELUNG DER THEORIE
DER ALGEBRAISCHEN FUNKTIONEN
IN ÄLTERER UND NEUERER ZEIT

Bericht erstattet der Deutschen Mathematiker-Vereinigung
von A. BRILL und M. NOETHER ⁽¹⁾.

« Atti della R. Accademia delle Scienze di Torino »,
vol. XXX, 1894-95, pp. 109-111.

Nell'adempire all'onorevole incarico datomi dal nostro illustre Corrispondente, prof. NOETHER, di presentare all'Accademia questo libro, io sento il dovere di richiamare su di esso la vostra attenzione: trattandosi di un'opera di somma importanza, meritevole dei più caldi elogi. L'Unione dei matematici tedeschi, nel breve tempo da che è stata fondata, si è già resa benemerita della scienza, fra l'altro, coll'affidare annualmente a qualcuno dei propri membri l'incarico di riferire in una prossima sessione sui progressi e sullo stato attuale di qualche determinato ramo della matematica, e col pubblicare poi questi rapporti nei suoi Rendiconti annui. Nel 1891 la riunione di Halle indicò come tema di un rapporto la teoria delle funzioni algebriche, e la Presidenza ne affidò l'incarico ai signori BRILL e NOETHER: i quali avevano già tanto contribuito allo sviluppo di quella teoria con ricerche originali in varie direzioni, ed in particolare secondo un indirizzo algebrico-geometrico che deriva appunto da un noto lavoro, opera di entrambi.

Messisi all'opera i due valenti scienziati si trovarono condotti naturalmente ad ampliare il piano primitivo, che avrebbe consistito

⁽¹⁾ Pubblicato nel *Jahresbericht der deutschen Mathematiker-Vereinigung*, III Band, 1892-93 (Berlin, Reiner, 1894) pp. I-XXIII e 109-566.

in un rapporto critico comparativo sullo stato attuale della detta dottrina. Per render possibili i raffronti fra i vari metodi essi ritennero opportuno di esporli, per quanto brevemente; e tale esposizione fecero in modo quasi esclusivamente *obbiettivo*, studiando attentamente i vari lavori e rilevando i progressi essenziali, caratteristici, contenuti in essi: lasciando poi che i confronti dei vantaggi delle varie teorie rispetto ai diversi scopi derivassero, più che altro, da siffatta analisi. D'altra parte per descrivere lo stato *attuale* della scienza essi credettero necessario di far prima degli studi retrospettivi, non esistendo finora un'opera sulla storia della Matematica in cui la teoria delle funzioni, a partire dalla scoperta del calcolo infinitesimale, sia considerata con quell'ampiezza che a loro occorreva. Così questo libro è riuscito non un semplice, succinto, rapporto, ma un'ampia storia espositiva della teoria.

Dapprima viene esposto quanto fu fatto negli ultimi secoli, da DESCARTES, NEWTON, LEIBNIZ, ecc. ad EULER e BÉZOUT, intorno agli argomenti da cui derivò poi la teoria delle funzioni algebriche: cioè lo svolgimento del concetto di funzione, la teoria delle serie di potenze, la teoria delle curve algebriche e dell'eliminazione. Segue il periodo della vera fondazione della teoria delle funzioni con LAGRANGE, GAUSS, CAUCHY, PUISEUX. Ad ABEL, al suo fecondo teorema ed al problema d'inversione degl'integrali iperellittici, fino alle ricerche di WEIERSTRASS su questi integrali, è dedicato un capitolo. Il seguente tratta della teoria di RIEMANN delle funzioni Abelianne, la quale fornisce un nuovo metodo di studio delle funzioni algebriche. Successivamente vengono esposti gl'indirizzi algebrico-geometrici per lo stesso studio, divisi in vari gruppi: uno algebrico-geometrico, caratterizzato da ricerche di RIEMANN, ROCH, CLEBSCH, GORDAN, BRILL e NOETHER: un altro, puramente algebrico, rappresentato da lavori di KRONECKER, WEIERSTRASS e CHRISTOFFEL; un 3° indirizzo, della teoria delle forme, di WEBER, NOETHER, CHRISTOFFEL, KLEIN, ed altri; un 4° indirizzo, aritmetico, di DEDEKIND e WEBER, KRONECKER, HENSEL, ecc.; un 5° indirizzo, geometrico, di SEGRE e CASTELNUOVO⁽²⁾. Del metodo seguito dal WEIERSTRASS nelle sue lezioni sulle funzioni Abelianne vien fatta un'analisi minuta, la quale riescirà tanto più utile, perchè quelle lezioni non essendo ancora state pubblicate sono note solo a pochi. Infine altri capitoli trattano

(²) Questi due indirizzi sono solo nominati, non analizzati: principalmente perchè il loro studio avrebbe fatto ritardare di troppo la comparsa del libro.

della teoria dei punti singolari, delle rappresentazioni invariative dell'ente algebrico, delle funzioni e forme *radicali* (strettamente connesse con le funzioni theta), delle corrispondenze algebriche e dei gruppi notevoli di punti dell'ente.

Come si vede, il tema svolto è amplissimo. E, compendiando il giudizio in una parola, si può dire che la trattazione è veramente ottima. Le analisi dei vari autori, antichi e moderni, sono tutte originali, fatte con grande esattezza e acume, rilevando in ogni scritto ciò che vi è di veramente essenziale, mettendo a posto in vari casi la priorità delle scoperte, correggendo spesso dei giudizi che correivano da un autore all'altro. L'interesse che desta la lettura di questo libro è sempre vivissimo: non meno in quei passi che si riferiscono alle ricerche dei minori che nelle molte pagine dedicate ai sommi, a CAUCHY, ad ABEL, a RIEMANN, a WEIERSTRASS, ecc. La natura dell'argomento e l'ampiezza delle vedute degli Autori, li conduce talora nell'esposizione ad andare più in là dell'ambito delle funzioni algebriche: ma ciò vien fatto con molto riguardo, e non fa che accrescere l'importanza dell'opera. All'opposto si può osservare, come anche gli Autori avvertono espressamente, che non *tutte* le ricerche esistenti nel campo delle funzioni algebriche vengono esposte: ma non sarebbe stata possibile una esposizione completa!

I sigg. BRILL e NOETHER desiderano che il loro libro si consideri come un programma o quadro per ulteriori sviluppi della teoria; ed in pari tempo come un lavoro storico di un carattere speciale. Esistono, essi dicono, vari saggi storici su determinati campi o questioni di Matematica, ma pochi scritti che, come questo, abbiano per iscopo di riferire distesamente su un ampio campo, esponendo le relazioni dell'antico col nuovo stato della scienza. È da augurare caldamente coi due chiarissimi Autori che altri scritti analoghi vengano composti, per altri argomenti matematici. Tutti insieme serviranno a preparare il terreno per una storia generale della Matematica che prosegua pei tempi moderni l'ottima opera di M. CANTOR!

Torino, 2 Dicembre 1894.