
Matematica, Cultura e Società

RIVISTA DELL'UNIONE MATEMATICA ITALIANA

CLAUDIO FONTANARI

Recensione di: Corrado Segre: Lezioni inedite di due corsi universitari

Matematica, Cultura e Società. Rivista dell'Unione Matematica Italiana, Serie 1, Vol. 5 (2020), n.3, p. 261–264.

Unione Matematica Italiana

[<http://www.bdim.eu/item?id=RUMI_2020_1_5_3_261_0>](http://www.bdim.eu/item?id=RUMI_2020_1_5_3_261_0)

L'utilizzo e la stampa di questo documento digitale è consentito liberamente per motivi di ricerca e studio. Non è consentito l'utilizzo dello stesso per motivi commerciali. Tutte le copie di questo documento devono riportare questo avvertimento.

*Articolo digitalizzato nel quadro del programma
bdim (Biblioteca Digitale Italiana di Matematica)*

SIMAI & UMI

<http://www.bdim.eu/>

RECENSIONE

Recensione di Corrado Segre: *Lezioni inedite di due corsi universitari*

CLAUDIO FONTANARI

Università di Trento

E-mail: claudio.fontanari@unitn.it

L'edizione critica dei quaderni di Corrado Segre dedicati alla geometria delle curve algebriche (1890-91) e alla formazione degli insegnanti presso la Scuola di Magistero (senza data, con aggiunte successive tra il 1903 e il 1924), è stata recentemente pubblicata nella collana *Lezioni e Inediti di 'Maestri' dell'Ateneo Torinese* del Centro Studi di Storia dell'Università di Torino a cura di Alberto Conte, Livia Giacardi e Maria Anna Raspanti. Questa benemerita operazione editoriale costituisce un nuovo importante tassello nel progetto di valorizzazione dei quaderni inediti delle lezioni dei due straordinari protagonisti delle mitiche *orge geometriche torinesi*, Corrado Segre (1863-1924) e Guido Castelnuovo (1865-1952). Come ricordato dai curatori nell'Introduzione al volume ([5], p. v), *nell'autunno del 1887, per interessamento di Segre, fu chiamato a Torino, come assistente di D'Ovidio, Guido Castelnuovo e fra i due giovani nacque una fruttuosa collaborazione scientifica destinata a durare anche dopo che nel 1891, vincitore di cattedra, Castelnuovo si trasferì a Roma.* Ancor più di una collaborazione scientifica, si tratta di una solida amicizia arricchita da una profonda comunione intellettuale, come testimonia la lettera inviata da Segre a Castelnuovo subito dopo il suo trasferimento:

Torino, 12 XI 91

Accettato: il 5 dicembre 2020.



Corrado Segre nel 1889. Accademia delle Scienze di Torino.

Mio carissimo,

Ricevo la tua affettuosa lettera, e te ne ringrazio.
Da Lunedì tu mi manchi ed io sento vivamente
questa lacuna. Tu accenni a quel po' di giovamento

cha hai potuto trarre in questi quattro anni dalla mia compagnia. Se ciò è vero, è pur vero che da te io ho avuto un completo ricambio, e che il tuo ingegno acuto, come la tua bontà di cuore m'han reso continuamente utili e piacevoli le tante ore che passavamo insieme (...) Tu m'hai fatto del bene, lo ripeto, non solo intellettualmente ma anche moralmente. Ed ora che tu mi manchi sento realmente un vuoto, che non sarà colmato da nessuno. (...) Conservami sempre il tuo affetto. (...)

E ancora una volta un abbraccio affettuosissimo dal
Tuo aff.mo C. Segre

Non deve dunque stupire la profonda consonanza che si avverte sfogliando i quaderni inediti di Segre e Castelnuovo, disponibili in rete grazie al prezioso lavoro di digitalizzazione curato rispettivamente da Livia Giacardi ([3]) e da Paola Gario ([2]). L'altissimo valore scientifico di questo materiale giustifica pienamente una sua diffusione a stampa mediante riproduzioni anastatiche ed edizioni critiche. Prima dell'accurata trascrizione contenuta in [5], il quaderno di Segre *Lezioni di geometria Superiore 1890-91. Introduzione alla Geometria degli Enti Algebrici*



Lapide di Corrado Segre presso il Dipartimento di Matematica dell'Università di Torino.

Semplicemente Infiniti era stato riprodotto in [4], garantendone così la diffusione a livello internazionale tra i cultori di geometria algebrica e di storia della matematica. Per quanto riguarda invece Castelnuovo, attualmente è disponibile soltanto la trascrizione [1] di un quaderno manoscritto ritrovato da Ciro Ciliberto nel fondo Franchetta e contenente gli appunti di un anonimo uditore del corso di Geometria Superiore tenuto nell'a.a. 1922-23 e intitolato *Curve algebriche piane e sghembe*. Basta scorrere gli indici dei due quaderni per cogliere la sostanziale comunanza di vedute che lega Segre e Castelnuovo a distanza di più di trent'anni. Ecco il programma del corso di Corrado Segre del 1890-91 ([5], p. 3):

Cap. 1°. Preliminari

Cap. 2°. Degl'iperspazi

Cap. 3°. Oggetto della Geometria su una ∞^1 algebrica. Corrispondenze algebriche. Serie lineari

Cap. 4°. Geometria sugli enti razionali

Cap. 5°. Serie lineari ∞^1 . Genere degli enti algebrici

Cap. 6°. Formola di Zeuthen. Varietà ∞^1 di spazi e loro applicazioni. Le serie speciali

Cap. 7°. Serie complete. Serie residue. Curve aggiunte. Applicazioni

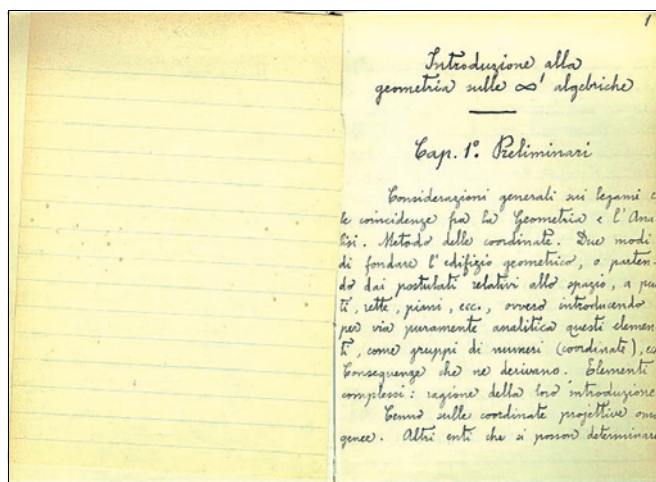
Cap. 8°. Il metodo algebrico di Brill e Nöther

Cap. 9°. Rappresentazioni reali dell'ente algebrico. Il metodo funzionale di Riemann

Cap. 10°. I moduli. Le serie lineari sugli enti generali

Il programma del corso di Guido Castelnuovo del 1922-23 ([1]) condivide la stessa ispirazione, incisivamente riassunta in questo suo appunto manoscritto per il corso *Geometria sulle curve* (1904-05) ([2]):

Oggetto del corso – Una ricerca geometrica è caratterizzata dagli enti che studia e dalle trasformazioni a cui li sottopone per esaminare quali proprietà restino invarianti (Programma di Klein). Noi studieremo le *curve algebriche*, in particolare le curve piane e le sottoporremo: I° a trasformazioni proiettive, II° a trasformazioni birazionali. (...) Il 2° indirizzo è di data più recente e parte si può dire dalla memoria di Riemann sulle funzioni abeliane (1857) (ricerche sulle funzioni algebriche e sui loro



Prima pagina manoscritta del quaderno *Introduzione alla geometria sugli enti algebrici semplicemente infiniti* (1890-91).

integrali), i cui risultati analitici sono stati trasportati nel campo geometrico da Clebsch e da Brill e Nöther. Questo 2° indirizzo, ma in buona parte anche il primo, è strettamente collegato coll'algebra e coll'analisi. Inopportunità di dividere nettamente tra loro i vari rami della matematica. La geometria degli enti algebrici studia in realtà questioni di algebra facendosi guidare in parte nella posizione dei problemi e nella ricerca dei teoremi e loro dimostrazioni dall'intuizione geometrica.

In particolare, i riferimenti internazionali di Castelnuovo sono gli stessi di Segre: come ricordato in [5], p. v, *a partire dal 1886 i lavori di Segre mostrano un ampliamento dell'orizzonte sotto l'influsso da un lato della nuova impostazione della scuola tedesca di Alexander Brill e Max Nöther e, dall'altro, delle idee espresse da Klein nel suo celebre Programma di Erlangen, la cui traduzione italiana fu pubblicata nel 1890, su indicazione di Segre, negli Annali di matematica pura ed applicata, a cura dell'allievo Gino Fano.*

Klein è il modello esplicito di Castelnuovo anche per i corsi dedicati alla didattica della matematica, a partire da quello del 1913-14 intitolato *Matematica di precisione e matematica di approssimazione*. Nel relativo quaderno ([2]) si segnala

l'opportunità di mettere bene in luce i rapporti che passano tra la matematica pura e la matematica applicata. In particolare: come si formano i concetti matematici, partendo dall'osservazione del mondo esterno; e come i risultati matematici possano, alla loro volta, verificarsi nella realtà. Tali questioni

hanno una importanza grandissima dal punto di vista didattico. (...) Il raffronto tra i problemi delle matematiche pure, e quelli che interessano le applicazioni è molto interessante e istruttivo. Il Klein, che vi ha dedicato un corso di lezioni (1901), chiama gli uni problemi della matematica di precisione, gli altri, problemi della matematica di approssimazione. Nel nostro corso seguiremo, con molti cambiamenti, le linee generali del corso del Klein.

Anche in questo caso, il confronto con gli appunti del corso di Segre per la Scuola di Magistero pubblicati in [5] è illuminante, a partire dai titoli delle sezioni in cui è suddiviso il quaderno ([5], p. xiv):

La Matematica e l'esperienza; La Matematica in relazione colle applicazioni; La Matematica come scienza esclusivamente logica; Scopo dell'insegnamento matematico nelle scuole secondarie; L'intuizione e i postulati; Il rigore; Sul metodo; Sugli esercizi; La riforma; Trattati generali; Bibliografia sulla Didattica; Didattica algebrica; Storie. Varia; Numeri frazionari, negativi, irrazionali; Costruzioni; Didattica geometrica; Complementi di Mat. elem.; Trigonometria; Trattati di Aritmetica ed Algebra; Trattati di Geometria elementare e scritti vari sui fondamenti; Esercizi; Indice per Bibliografia.

Una lettura integrale del quaderno è finalmente possibile grazie a [5], che non dovrebbe mancare sugli scaffali della biblioteca di nessun dipartimento di matematica italiano.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- [1] CIRO CILIBERTO e CLAUDIO FONTANARI: *Curve algebriche piane e sghembe. Corso del prof. G. Castelnuovo 1922-23*. Unione Matematica Italiana, Bologna, 2015, <https://arxiv.org/abs/1505.03009>.
- [2] PAOLA GARIO (a cura di): *Lettere e Quaderni dell'Archivio di Guido Castelnuovo*, Accademia Nazionale dei Lincei, 2010, http://operedigitali.lincedi.it/Castelnuovo/Lettere_E_Quaderni/menu
- [3] LIVIA GIACARDI (a cura di): *Corrado Segre e la Scuola Italiana di Geometria Algebrica*, ultimo aggiornamento: 31/07/2019. <http://www.corradossegre.unito.it/index.php>.
- [4] CORRADO SEGRE: *Lezioni di geometria Superiore 1890-91. Introduzione alla Geometria degli Enti Algebrici Semplicemente Infiniti*, in: *From Classical to Modern Algebraic Geometry*, a cura di Gianfranco Casnati, Alberto Conte, Letterio Gatto, Livia Giacardi, Marina Marchisio, Alessandro Verra, Birkhäuser, Springer International Publishing Switzerland 2016, pp. 505-715.
- [5] CORRADO SEGRE: *Lezioni inedite di due corsi universitari*, a cura di Alberto Conte, Livia Giacardi e Maria Anna Raspaniti, Centro Studi di Storia dell'Università di Torino, 2020.



Claudio Fontanari

Claudio Fontanari è nato a Trento nel 1976 e, dopo aver insegnato per alcuni anni al Politecnico di Torino, è attualmente professore associato di geometria all'Università di Trento. È stato segretario dell'Unione Matematica Italiana dal 2015 al 2018 ed è membro del consiglio scientifico dell'Istituto Nazionale di Alta Matematica. È responsabile del laboratorio di comunicazione, storia e filosofia della matematica "PopMat" dell'Università di Trento (<https://www.maths.unitn.it/260/laboratorio-di-comunicazione-storia-e-filosofia-della-matematica>).