

RENDICONTI *del* SEMINARIO MATEMATICO *della* UNIVERSITÀ DI PADOVA

ANGELO TONOLO

Annibale Comessatti

Rendiconti del Seminario Matematico della Università di Padova,
tome 15 (1946), p. 1-7

http://www.numdam.org/item?id=RSMUP_1946__15__1_0

© Rendiconti del Seminario Matematico della Università di Padova, 1946, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Rendiconti del Seminario Matematico della Università di Padova » (<http://rendiconti.math.unipd.it/>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

*Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques*
<http://www.numdam.org/>

ANNIBALE COMESSATTI

DI

ANGELO TONOLO (*a Padova*)

Il 13 Settembre 1945 un male inesorabile troncava l'esistenza del Prof. Annibale Comessatti, ordinario di Geometria analitica con elementi di proiettiva e Geometria descrittiva con disegno dell'Università di Padova, incaricato di Geometria superiore, Direttore del Seminario matematico e dei suoi « Rendiconti ».

Nato ad Udine il 30 Gennaio 1886, ivi frequentò le scuole classiche prendendo la licenza liceale nel 1904; dal 1904 al 1908 fu iscritto all'Università di Padova in matematica pura, ove conseguì la laurea nel 1908 col massimo dei voti e la lode, discutendo una dissertazione il cui argomento Gli fu assegnato dal suo Maestro Francesco Severi - Sulle curve doppie di genere qualunque e particolarmente sulle curve ellittiche doppie - che fu pubblicata nelle Memorie dell'Accademia di Torino. Assistente dal 1908 al 1920 di Geometria descrittiva, analitica e proiettiva, ebbe la libera docenza per titoli nel 1914 in Geometria descrittiva. Prestò servizio militare nella guerra italo-austriaca dal Luglio 1915 al Gennaio 1919, quasi sempre in zona di guerra, come Ufficiale di Artiglieria, meritandosi due croci di guerra. In seguito a concorso ottenne nel 1920 la Cattedra di Analisi algebrica e Geometria analitica dell'Università di Cagliari; nel 1922 riuscì vincitore del concorso alla Cattedra di Geometria proiettiva e descrittiva per l'Università di Parma ed in quello di Geometria analitica e proiettiva per l'Università di Modena. Nell'anno accademico 1922-23 fu chiamato all'Università di Padova come professore straordinario di Geometria descrittiva con applicazioni. Nominato ordinario di questa disciplina nel 1924, fu trasferito nello stesso anno alla Cattedra di Geometria analitica e proiettiva. All'Università di Padova Egli restò devo-

tamente fedele per ventidue anni, insegnandovi ancora Geometria descrittiva, Matematiche complementari e Geometria superiore. All'Università di Ferrara insegnò per incarico nel periodo 1924-27 la Geometria analitica, le Matematiche complementari e la Geometria superiore; queste due ultime discipline, con l'Analisi superiore, furono pure da Lui insegnate per incarico all'Università di Bologna negli anni 1937, 38, 39. Dal 1930 era Direttore dei « Rendiconti » del Seminario matematico, dal 1931 Direttore del Seminario, dal 1932 Presidente della Cassa scolastica.

All'epoca in cui il Comessatti studiava a Padova, dominavano nell'Ateneo di questa città le personalità del Levi-Civita, del Ricci, del Severi, del Veronese. La sua naturale inclinazione per gli studi geometrici lo portò verso il Severi, le cui lezioni, così fervide di idee geniali, ebbero su di Lui un fascino particolare, determinando il suo orientamento scientifico che doveva poi dominare tutta la sua attività di ricercatore e di Maestro. Un considerevole numero di Memorie e di Note, tutte appartenenti alle parti più elevate e diverse della Geometria algebrica, Gli hanno assicurato un posto eminente fra i geometri contemporanei; a tale Geometria avrebbe portato ancora duraturi apporti, se la morte non avesse stroncato la sua attività che non ebbe mai tregua. L'intera opera scientifica di Lui sarà oggetto di dotta e accurata analisi in questi stessi « Rendiconti » da parte del suo allievo Prof. Ugo Morin, che già occupa all'Università di Padova, trasferito da quella di Firenze, la Cattedra del Maestro. Io voglio qui limitarmi a brevi cenni su quella di primo piano.

La sua tesi di laurea lo fece subito rivelare un promettente geometra; in essa vengono assegnate, sotto forma proiettiva, invariante e topologica, le condizioni necessarie e sufficienti per l'identità birazionale delle curve doppie di genere p , esaminando in modo speciale le curve doppie ellittiche.

In una vasta Memoria, e in alcune Note affini, è elaborata una ricostruzione della teoria delle forme binarie ottenuta con un metodo geometrico di vero valore costruttivo, che gli ha consentito di trasportare nel campo della geometria iperspaziale

risultati che erano stati ottenuti mediante virtuosità algoritmiche, talora assai complesse, che non sembravano adatte all'interpretazione geometrica.

Un problema di geometria sulle superficie algebriche, già ricondotto all'integrazione di un sistema di equazioni alle derivate parziali, riceve da Lui una elegante interpretazione geometrica che lo riduce allo studio di un sistema doppiamente infinito di rette di un iperspazio appartenenti a più complessi lineari.

Sostanziali contributi portano alcune Memorie dedicate alla teoria della uniformizzazione delle curve algebriche mediante funzioni automorfe, e al difficile problema della determinazione del numero di famiglie birazionalmente distinte di superficie multiple cicliche irriducibili, rappresentate sopra una data superficie con assegnata curva di diramazione.

In tema di matrici riemanniane, Egli ha introdotto un nuovo carattere - l'indice di simmetria - e ne ha indicato delle applicazioni alla teoria delle corrispondenze fra punti d'una curva algebrica. La questione dell'esistenza di tali matrici, con assegnati valori di tale indice, compatibile con quelli dei caratteri classici, viene risolta in una poderosa Memoria, per le matrici non singolari di genere qualunque maggiore di 2 e coll'indice 1 di moltiplicabilità, fino alla loro costruzione effettiva, e costituisce, a suo giudizio, esplicitamente espresso nella Introduzione alla Memoria, una delle costruzioni più elevate di tutta la sua opera scientifica.

Le qualità critiche di Lui sono rese palesi nella Nota sui postulati della Geometria proiettiva e in quella sulla Geometria non staudtiana.

Ma dove l'opera del Comessatti raggiunge il suo vertice, è nelle questioni di realtà degli enti algebrici; qui da tempo Gli è riconosciuta l'autorità del caposcuola. In un campo ove si avevano ben pochi risultati, Egli ha saputo orientarsi con penetrante intuito geometrico e mirabile abilità analitica, procurandosi tutti i mezzi che Gli abbisognavano per raggiungere risultati ai quali sarà sempre legato il suo nome. Questi studi sono stati iniziati ancora nell'età giovanile - la prima Memoria è del 1911 - sulle superficie razionali reali, considerate sia dal punto di vista delle trasformazioni birazionali reali, sia da quello delle trasformazioni

topologiche. Egli perviene ad una classificazione di tali superficie e a molti risultati, fra i quali mi limito a segnalare quello relativo al numero delle falde bilatere o unilatera delle superficie in discorso, e la importantissima relazione che lega l'ordine di connessione di tali superficie, il numero base reale e l'invariante di Zeuthen - Segre. In successive ricerche Egli ha esteso questa relazione, sotto forma di disuguaglianze, alle superficie algebriche non razionali. Seguono lavori sulle varietà abeliane, sempre dal punto di vista della realtà, ove la originalità e la potenza dei metodi impiegati appaiono in piena luce.

Lo studioso che vorrà meditare su questi lavori, come del resto su tutti quelli che Egli scrisse, resterà indubbiamente colpito, oltre che dalla elevatezza e vastità delle vedute, dalla dovizia delle deduzioni, dalla penetrante sagacia per ottenerle, dalla esauriente finitezza di ogni particolare, anche dalla signorile eleganza della esposizione. Ed invero, alla vigoria del pensiero costruttivo e critico, si accompagnava in Lui un temperamento scientificamente estetico. Una schietta manifestazione di tali qualità si ha nei suoi due Volumi « Lezioni di Geometria analitica e proiettiva »; questo Trattato che destò ammirazione e riscosse il plauso di eminenti matematici italiani e stranieri i quali lo posero in primissimo piano nella trattatistica del genere, ha una tale originalità di tessitura, ispirata a criteri didattici e scientifici, una tale ricchezza di contenuto, ed è scritto in una forma di così linda finezza e cristallina limpidezza, da costituire un vero modello di estetica scientifica. Sfortunatamente queste mirabili « Lezioni » restarono incompiute per la mancanza del terzo volume col quale era sua intenzione completarle.

Fu Maestro autorevole e instancabile; seppe insegnare con arte finissima e grande abilità didattica. Agli insegnamenti del primo biennio, comuni agli allievi ingegneri e agli aspiranti alle lauree scientifiche, dava un equilibrato addattamento da soddisfare le esigenze degli uni e degli altri, essendo stato profondamente convinto, e in varie occasioni validamente sostenuto, che i giovani si devono presentare alle Scuole d'Ingegneria con una solida cultura matematica, affinché queste siano nella possibilità di prospettare i vari e complessi problemi della tecnica in una forma

razionale e chiara. Egli aveva preso perciò netta posizione contro quelle correnti che, purtroppo, da qualche tempo si sono lanciate all'assalto delle Università e degli Istituti superiori, con la pretesa che questi debbono rinunciare ai loro metodi e indirizzi scientifici, per sostituire esclusivamente la preparazione della gioventù alla pratica delle diverse professioni.

Nei corsi superiori destinati ai matematici puri, donava i tesori della sua vasta erudizione; ogni anno cambiava argomento, o modo di trattarlo, cercando di far conoscere ai suoi scolari i numerosi e vasti campi della Geometria algebrica e di suscitare in loro il desiderio del sapere e quello della personale conquista. Coglieva ogni nuovo atteggiamento del pensiero scientifico, recando nella scuola i più recenti apporti di metodi, dopo averli sottoposti ad una profonda rielaborazione personale. Le lezioni così accuratamente preparate, dense di pensiero e ricche di contenuto, Egli esponeva con nobiltà di forma, che si sarebbero potuto raccogliere e pubblicare, tanto era limpido il concetto, precisa la deduzione, corretto il periodo (*).

Amava la matematica per la matematica, poco curante della sua pratica utilità di adattamento alla risoluzione di problemi concreti. Alla domanda che con petulante frequenza viene rivolta ai matematici sul valore pratico della loro scienza, Egli rispondeva con l'ironica frase di Galileo, o con quella austera di Jacobi, ma più spesso rispondeva con frasi sue, talvolta pronunciate con quell'impeto vigoroso e senza riserve che Gli era caratteristico, che lasciava poca volontà nell'interlocutore di continuare l'oziosa discussione. La bussola di orientamento nella scelta delle

(*) Dal 1925 ebbe costantemente l'incarico della Geometria superiore: argomento dei Corsi furono: Geometria differenziale classica. Funzioni algebriche e integrali abeliani. Geometria non euclidea. Geometria delle forme binarie. Superficie razionali. Topologia. Icosaedro, funzioni modulari e triangolari. Geometria sopra una curva. Funzioni poliedriche e modulari. Teoria della rappresentazione conforme. Geometria iperspaziale e principi di trasporto. Capitoli istituzionali di Geometria algebrica, con applicazioni ai problemi di realtà per le curve e superficie algebriche. Teoria riemanniana delle funzioni algebriche nell'indirizzo trascendente: collegamenti con la stessa teoria dal punto di vista algebrico-geometrico.

sue meditazioni, era sempre data dalla elevatezza del soggetto, dalla possibilità di dominare con le proprie ricerche più vasti orizzonti, dal desiderio di cogliere i nessi profondi e renderli limpidamente evidenti fra concetti a priori meno vicini. Ma soprattutto da quel senso di armonia estetica, che è la qualità essenziale della fantasia creatrice nella Scienza, come nell'Arte.

La gloriosa Scuola geometrica italiana perde pertanto nel Comessatti uno dei suoi migliori cultori. Il valore scientifico delle sue opere ebbe anche dal punto di vista accademico pieno e lusinghiero riconoscimento. Ebbe nel 1926 la medaglia d'oro per la matematica della Società italiana dei XL; nel 1933 divise col Fantappiè il premio reale della matematica dell'Accademia dei Lincei, era socio di questa Accademia, dell'Accademia delle Scienze di Torino, dell'Accademia di Padova, dell'Istituto Lombardo, dell'Istituto Veneto, della Société royale des Sciences di Liegi; faceva parte della Commissione scientifica dell'Unione matematica italiana, del Circolo matematico di Palermo, della Società italiana per il progresso delle Scienze.

Le forti doti intellettuali del Comessatti erano congiunte ad un sano equilibrio mentale e ad una grande dirittura morale. Ebbe una propria personalità, della quale erano espressioni caratteristiche la lealtà e la franchezza. Era vivace nel pensiero, vigoroso nella discussione, facile al rimbrotto e allo sdegno, pronto al perdono; nessuna traccia di risentimento restava in Lui, anche dopo discussioni violente, verso coloro che battessero altre vie con pari sincerità di vedute. Amava la conversazione elevata, non disdegnando, talvolta, quella minuta o scherzosa. Lui stesso era un garbato conversatore dal facile eloquio. Pertanto, prima che Egli fosse colpito dal dolore per la perdita, pochi anni or sono, della sua unica figlia, appena diciottenne, che era il suo orgoglio e l'oggetto delle sue cure affettuose, consuetudine gradita era la riunione di pochi intimi amici nella sua casa, resa tanto ospitale dalla festosa cordialità della Signora e dalla grazia della Figliuola, ove le serate si prolungavano lungamente in cordiali conversari, nei quali era manifesta la sua erudizione anche su quistioni lontane dalle matematiche, alternati da qualche sinfonia di Beethoven da Lui stesso eseguita al piano.

Trascorse la sua esistenza fra gli studi, le cure della Cattedra e gli affetti della famiglia. Pieno di nobile fervore per l'insegnamento, che non considerava come un dovere, ma come una missione, un'altissima missione, volle adempierlo fino all'ultimo, continuando a dar lezione di Geometria superiore a casa, quando l'opera nefasta del male lo costrinse a non poter più venire all'Università.

I vari aspetti del proprio ufficio di Maestro considerò Egli con la più scrupolosa serietà e imparzialità di giudizio. Sia qui ricordata l'opera che Egli prestò nelle Commissioni di concorso per cattedre nelle Università, o nelle Scuole medie, quella di Presidenza della Cassa scolastica dell'Università di Padova. Nei dodici anni nei quali fu Presidente, Egli diede all'amministrazione una personale impronta, riordinandola con saggi e lungimiranti criteri che hanno permesso avanzi notevolissimi, pure trattando le domande degli aspiranti senza rigidità e, qualche volta, con generosa larghezza. Nello sciogliersi tale Cassa per disposizione di legge, il suo Consiglio di Amministrazione volle che la Memoria di Lui venisse perennemente ricordata con l'Istituzione di un premio secondo le vedute della Facoltà di Scienze.

L'Università di Padova - che tanto Egli amò ed onorò con le sue ricerche - bandirà pertanto ogni tre anni un premio per la Geometria col nome di « Annibale Comessatti ». È questo il più degno omaggio alla Memoria dello Scienziato che con i suoi scritti, sempre ispirati ad un'altissima concezione del lavoro scientifico, ha suscitato l'ammirazione dei matematici contemporanei e susciterà anche quella dei matematici che verranno.

Da questi « Rendiconti » che Egli diresse con tanto fervore per quindici anni e che contengono alcune delle sue meditazioni, io mando al caro e grande Amico scomparso un affettuoso e commosso pensiero.