
BOLLETTINO

UNIONE MATEMATICA ITALIANA

Sezione A – La Matematica nella Società e nella Cultura

GIORGIO PATRIZIO

Intervista a Guido Zappa

Bollettino dell'Unione Matematica Italiana, Serie 8, Vol. 8-A—La Matematica nella Società e nella Cultura (2005), n.2, p. 241–260.

Unione Matematica Italiana

http://www.bdim.eu/item?id=BUMI_2005_8_8A_2_241_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/>

Intervista a Guido Zappa.

a cura di GIORGIO PATRIZIO

*Vorrei che cominciassimo dagli anni della tua formazione.
Come mai hai scelto di studiare matematica?*

Nella mia famiglia c'era un forte interesse per gli studi scientifici. Mio padre Giovanni e il mio nonno materno Elia Millosevich, erano astronomi. Mio padre morì quando avevo circa otto anni. Ho frequentato il Liceo-Ginnasio di Teramo. Riuscivo bene in matematica e m'interessavo d'esercizi e problemi anche al di fuori del programma scolastico. I miei insegnanti m'incoraggiarono ad avviarmi verso una laurea in Matematica o in Fisica. Avevo un certo interesse anche verso la filosofia ma la tendenza verso la matematica prevalse.



Con colleghi della Scuola Normale, Pisa 1937.

Da sinistra: G. Zappa, E. Mattioli, G. Gregoretti, L. Giuliano, E. Baiada.

*Parlami del tuo soggiorno alla Scuola Normale Superiore di
Pisa: docenti, colleghi, impostazione degli studi.*

Entrai nella Scuola Normale nel 1933, e ne uscii nel 1937. Si entrava alla Normale in seguito ad un concorso con prove scritte e orali. Per restare alla Normale si dovevano sostenere, ciascun anno, nella sessione estiva, tutti gli esami prescritti dal piano di studi consigliato dalla Facoltà, riportando una votazione di almeno 24/30 in ogni esame. In ciascuno dei primi tre anni di corso si dovevano seguire, con relativo esame, anche un corso interno di complementi di matematica e uno di lingue (inglese o tedesco nei primi due anni, francese nel terzo).

Tra i docenti di matematica, la figura più eminente era Leonida Tonelli, che oltre a corsi di Analisi matematica all'Università teneva un corso interno alla Normale per studenti del terzo anno e dirigeva un'attività seminariale. Egli è ricordato per i suoi contributi essenziali al Calcolo delle Variazioni. Ho ancora presenti nel mio animo la chiarezza e la precisione delle sue lezioni. La maggioranza dei matematici normalisti si indirizzava verso l'Analisi matematica e si laureava con Tonelli. Io fui invece attratto in modo particolare dal corso di Teoria dei gruppi di sostituzioni e delle equazioni algebriche secondo Galois tenuto da Giovanni Ricci, allora professore interno alla Normale, e chiesi a lui la tesi. Egli però nel novembre del 1936, cioè all'inizio del mio quarto anno di studio, fu chiamato ad una cattedra di Analisi matematica a Milano, e mi affidò per lo svolgimento della tesi al prof. Francesco Cecioni, che allora insegnava Geometria analitica e Matematiche complementari. Egli era un cultore di Algebra, ma non particolarmente di Teoria dei gruppi, e dovette impegnarsi a fondo per seguire e controllare il mio lavoro. Gli son rimasto sempre assai grato.

Nel settembre 2004, Giovanni Ricci è stato ricordato in un convegno a Milano in occasione del centenario della sua nascita. Ai tanti suoi meriti, va aggiunto anche questo: se egli non avesse tenuto alla Normale il corso sulla Teoria dei Gruppi, io non avrei seguito questo campo, e la fioritura di ricerche in questo ambito in Italia, verso la metà del Novecento, ad opera mia e dei miei allievi, non ci sarebbe stata. Anche verso Ricci, pertanto, sento molta gratitudine.

Tra i normalisti di quel tempo c'erano persone che poi si sono affermate in vari campi, conseguendo posizioni notevoli. Tra i miei compagni di corso ricordo in modo particolare Emilio Baiada, professore di Analisi matematica nelle Università di Palermo e di Modena,

Landolino Giuliano, professore di Analisi matematica all'Accademia Navale, ed Ennio Mattioli professore di Aereodinamica nelle Università di Ancona e di Bologna. Più anziano di me, di un anno era Alessandro Faedo, che oltre a divenire professore di Analisi matematica all'Università di Pisa, ricoprì importanti cariche pubbliche (fu Rettore dell'Università di Pisa, Presidente del CNR, Senatore della Repubblica). Nella classe di lettere vi erano diverse persone di grande levatura, che in seguito si affermarono notevolmente: i critici letterari Walter Binni, Vittore Branca, Giovanni Getto, e lo storico Arsenio Frugoni. Questi i nomi che mi vengono in mente, ma probabilmente ve ne sono altri, altrettanto degni di menzione, che ora mi sfuggono.



In Istituto a Napoli, 1951

So che dopo la laurea sei andato a Roma. Parlami della tua attività in tale sede, tra l'anno della laurea (1937) e quello della tua chiamata all'Università di Napoli (1947).

Tonelli si interessava personalmente della sistemazione dei normalisti laureati in matematica, e mi presentò al Prof. Corrado Gini, preside della Facoltà di Scienze Statistiche dell'Università di Roma, ed

eminente studioso di queste discipline. Egli mi assunse come assistente nel suo Istituto, ove rimasi sino all'inizio del 1940. Pubblicai alcuni lavori di statistica, ma continuai ad occuparmi anche di teoria dei gruppi. Le mie prime note in tale campo risalgono agli anni 1938 e 1939.

All'inizio trovai difficoltà per la pubblicazione dei miei lavori, poiché occorreva che qualcuno li leggesse e li presentasse ad una rivista. In un lavoro del noto algebrista americano O. Ore, dedicato a problemi reticolari sui gruppi, era indicata in nota una piccola questione. Riuscii a risolverla, e inviai la relativa noticina allo stesso Ore che, gentilmente, la fece pubblicare nel *Duke Mathematical Journal*. Ma nel 1938 ebbi la fortuna di conoscere Gaetano Scorza, grande algebrista, autore di alcune fondamentali Memorie sulle Matrici di Riemann e del volume «Corpi numerici ed Algebre». In quel tempo egli stava preparando un volume dedicato ai «Gruppi astratti», che era ancora incompiuto alla data della sua morte e fu poi completato dal figlio prof. Giuseppe Scorza e da me, e dato alle stampe nel 1942. Fui attratto dalla personalità di Gaetano Scorza, per la sua gentilezza e signorilità, e per la sua concezione della matematica come regno dell'armonia. Egli portò la mia attenzione su alcuni settori della Teoria dei Gruppi da me poco conosciuti, e mi suggerì interessanti temi di ricerca. Disgraziatamente, nell'agosto del 1939 egli morì a solo 62 anni di età.

Nel 1940 fui assunto come assistente alla cattedra di Geometria superiore all'Università di Roma da Francesco Severi, il quale aveva anche fondato l'Istituto Nazionale di Alta Matematica. Notai subito in Severi una forte intuizione e fantasia matematica ed una eccezionale capacità di lavoro. Seguendo i suoi corsi di Geometria superiore e di «Alta Geometria» (quest'ultimo nell'Istituto di Alta Matematica) riuscii pian piano a penetrare nella problematica della Geometria algebrica. Era un mondo affascinante, ma un po' insicuro. Severi mi propose di studiare le superficie algebriche, specie sotto l'aspetto topologico, mediante la loro degenerazione in sistemi di piani. La maggior parte dei miei lavori in Geometria algebrica rientra in quest'ordine di idee.

In questo periodo, lavorai sia in Geometria algebrica, sia in Teoria dei gruppi. Nel 1943 ottenni la libera docenza in Geometria e nel 1946 vinsi il concorso a cattedre e fui chiamato a Napoli.

Ricordo con simpatia molte persone dell'ambiente matematico romano. In particolare il prof. Ugo Amaldi, il quale, avendo lavorato sui Gruppi di Lie, aveva un certo interesse anche per la teoria dei gruppi astratti. Egli presentò alcune mie note sui gruppi per la pubblicazione sui Rendiconti dell'Accademia Pontificia delle Scienze di cui egli era socio. Ricordo pure alcuni miei colleghi anch'essi interessati alla geometria algebrica: Dantoni, Franchetta, Martinelli, Pompili. Avevamo spesso scambi di idee sulle nostre ricerche. A noi si univa spesso anche Fabio Conforto, che aveva già raggiunto la cattedra in giovanissima età, ma non faceva minimamente pesare la sua appartenenza ad una categoria di grado più elevato. Era una persona di grande valore, ed aveva dato contributi importanti alla Geometria algebrica e a altri settori matematici. Disgraziatamente, morì nel 1954, a soli 45 anni di età.

Dopo la liberazione di Roma del giugno 1944, rientrò nell'Istituto Matematico Lucio Lombardo Radice, che si era laureato con Scorza e successivamente era stato imprigionato per attività antifascista. In seguito egli collaborò strettamente con me per lo sviluppo dell'Algebra in Italia. Svolse pure una vasta opera di pubblicistica culturale nell'ambito della Sinistra.

*Sei stato per diversi anni assistente di Francesco Severi.
Quali ricordi hai sulla sua figura e sulla sua attività?*

Mi presentai a lui, anche dietro interessamento di Gaetano Scorza, nel 1939. Ebbi subito l'impressione di trovarmi di fronte ad una personalità di grande rilievo. Chi si accostava a lui provava inizialmente un senso di soggezione, che però veniva meno abbastanza presto.

Oltre alla sua eccezionale fantasia geometrica e alla potenza del suo ragionamento matematico, egli aveva anche notevoli doti di espositore e ricchezza di linguaggio dal tono tipicamente toscano.

Entrai al suo servizio quando era stato costituito da poco l'Istituto Nazionale di Alta Matematica, da lui ideato e presieduto. Ricordo il suo forte impegno messo nella direzione di questo ente, e le grandi aspettative che aveva in esso. Egli aveva introdotto, nei «Rendiconti di Matematica» di Roma, la rubrica «Problemi, discussioni, risultati» in

cui egli e gli altri docenti dell'Istituto indicavano possibili problemi matematici accompagnati dalle relative informazioni bibliografiche e da suggerimenti per la soluzione. Diversi lavori matematici di quegli anni sono nati da questa iniziativa.

Le sue lezioni erano sempre brillanti; anche se talora un po' elevate. Si risentiva quando vedeva che qualcuno degli ascoltatori non lo seguiva perché disattento o perché non all'altezza dell'argomento esposto.

Era talvolta un po' burbero, specie con chi osava fargli qualche critica, ma successivamente riconosceva i suoi eventuali errori se gli venivano esposti con calma.

In un periodo in cui, per le vicissitudini politico-militari fu lontano da Roma, egli si dedicò alla stesura di una importante Memoria, di oltre 250 pagine, sulle Funzioni quasi abeliane. Essa fu pubblicata tra le Memorie della Pontificia Accademia delle Scienze. In testa al lavoro è riportato il verso di Orazio: «aequam memento, rebus in arduis, servare mentem».



A Taormina, III Congresso UMI, 1951, insieme a C. Miranda

In anni più recenti ebbi occasione di esser vicino a Severi in due circostanze per lui assai tristi: nel 1952 quando, durante una villeggiatura a S. Martino di Castrozza, perse la moglie per una crisi cardiaca, e qualche anno dopo, quando era ricoverato in una clinica traumatologica in Firenze. In entrambi i casi potei cogliere i lati più profondi della sua umanità.

Ho sempre conservato una grande riconoscenza verso Severi. Senza il suo aiuto non sarei riuscito a mettermi, in pochi anni, in condizione di scrivere lavori di Geometria algebrica, e non avrei raggiunto la cattedra universitaria a soli 31 anni.

Parlami dei tuoi interessi matematici.

Ho già parlato della mia decisione, durante gli anni universitari, di scegliere la tesi in teoria dei gruppi. Ho trovato in questa disciplina grande armonia e precisione e ciò mi ha affascinato. Allora il numero di studiosi di teoria dei gruppi nel mondo era alquanto limitato, e ciò mi permise di seguire i progressi di questo ramo della matematica anche quando ero assorbito da attività molto diverse, come quelle relative al mio lavoro all'Istituto di Statistica.

Anche la Geometria algebrica mi ha in seguito appassionato. Ho usato in essa i metodi sintetici propri della scuola italiana, che richiedeva forti dosi di fantasia e d'altra parte lasciava spesso un senso di insicurezza. Continuai a lavorare in ambedue i settori: Teoria dei gruppi e Geometria algebrica, per una decina di anni dopo la conquista della cattedra. Ma poi mi resi conto che per compiere veri progressi in Geometria algebrica mi sarebbe stato necessario ampliare notevolmente la mia cultura acquisendo i risultati ottenuti all'estero con l'uso di altri mezzi: algebrici, topologici, trascendenti. Ma, avendo passato i quaranta anni di età, non me la sentii di affrontare questa nuova avventura. Mi concentrarai pertanto sulla Teoria dei gruppi e su alcune sue applicazioni (in particolare sulle cosiddette «Geometrie finite»).

*L'Algebra in Italia si è affermata con una certa difficoltà.
Quali sono secondo te le ragioni di ciò?*

Secondo me, le ragioni principali sono due: una di carattere prevalentemente pratico, l'altra di aspetto più culturale. Veniamo alla prima ragione. Tradizionalmente, le cattedre di matematica in Italia erano collegate con discipline del primo biennio di studi. In quasi tutte le sedi, i corsi matematici del primo biennio erano comuni sia per gli studenti di matematica e di fisica, sia per quelli di ingegneria. Poiché questi ultimi erano di gran lunga più numerosi, si finiva per preoccuparsi maggiormente di loro. I corsi matematici del primo biennio erano in genere in numero di cinque: due di analisi algebrica e infinitesimale, due di geometria (il secondo dei quali di geometria descrittiva), uno di meccanica razionale. In un primo tempo il corso di analisi del primo anno era chiamato «analisi algebrica», quello del secondo anno «analisi infinitesimale». Ma successivamente furono chiamati «analisi algebrica e infinitesimale». Via via si vide che in tali corsi era necessario dare più spazio all'analisi infinitesimale, e l'analisi algebrica restò molto ridotta (determinanti, teorema fondamentale dell'algebra e poco



Convegno di Algebra, Napoli ottobre 1953. Si riconoscono in piedi da sinistra: Greco, R. Caccioppoli, Carlo Ciliberto, B. Segre, F. Cafiero, C. Miranda, L. Lombardo Radice, G. Zappa, G. Tallini, G. Zacher; sotto, da sinistra: A. Zitarosa, G. Caricato, Vinciguerra, M. Curzio, Trevisan.

più). Nei concorsi a cattedre di analisi del primo biennio, si finiva a dare più importanza ai lavori di vera e propria analisi che a quelli di tipo algebrico. Ciò favorì in Italia lo sviluppo dell'Analisi a danno dell'Algebra.

La seconda ragione, di carattere culturale, fu la diffusione dei metodi geometrici, propri della scuola italiana, nello studio delle curve, delle superficie e in genere degli enti algebrici. I grandi maestri di detta scuola ottennero con quei metodi risultati brillantissimi. Furono perciò indotti a pensare che la loro fosse la «vera» algebra e quindi non vedevano l'utilità di corsi specifici di algebra.

*Quali sono i problemi che ti hanno appassionato di più?
Quali sono i tuoi contributi che ritieni più importanti o che semplicemente ricordi con maggiore piacere?*

Ho già ricordato come Severi, al tempo in cui ero suo assistente, mi suggerì di indagare sulle proprietà di una superficie algebrica facendola tendere, mediante variazione in un sistema continuo, ad una superficie limite costituita da un sistema di piani. Questo procedimento ha un valore prevalentemente euristico, ma ha dato risultati interessanti, soprattutto da un punto di vista topologico.

Sempre nell'ambito della geometria algebrica, fu apprezzata una mia breve Nota in cui davo un esempio di superficie algebrica dotata di un sistema continuo completo di curve algebriche tale che la serie caratteristica sopra la curva generica del sistema risultasse incompleta. La Nota faceva luce su un problema (quello della completezza della serie caratteristica) importante ai fini di svincolare la teoria delle superficie algebriche da ogni ricorso a metodi trascendenti.

Per quanto riguarda la teoria dei gruppi, mi sono inserito, a partire dal 1940, nel filone delle ricerche sul reticolo dei sottogruppi di un gruppo. Tale filone ha avuto origine negli Stati Uniti nel citato lavoro di Ore e col volume «Lattice Theory» di Garrett Birkhoff. Le ricerche in questo campo si sono sviluppate, in quel tempo, quasi esclusivamente negli Stati Uniti, in Giappone e in Italia. Date le difficoltà delle comunicazioni durante la guerra e l'immediato dopoguerra, diversi risultati sono stati conseguiti contemporaneamente e indipendentemente.

mente da parte di autori appartenenti a nazioni differenti. In Italia, i contributi alla suddetta teoria furono forniti prevalentemente da me e dai miei allievi. Uno di questi, Zacher, ha continuato a concentrarsi su questi problemi, ed oggi è una delle massime autorità mondiali in questo campo.

Tra i diversi risultati da me ottenuti in epoca più recente, ricordo con piacere una piccola Nota in cui ho generalizzato il teorema di Sylow, e una Memoria in cui ho fondato la teoria delle S-partizioni di un gruppo (generalizzando il concetto di partizione). In essa, fra l'altro, vengono determinati tutti i gruppi finiti che ammettono un ricoprimento mediante sottogruppi che si intersecano a due a due secondo un sottogruppo fisso.

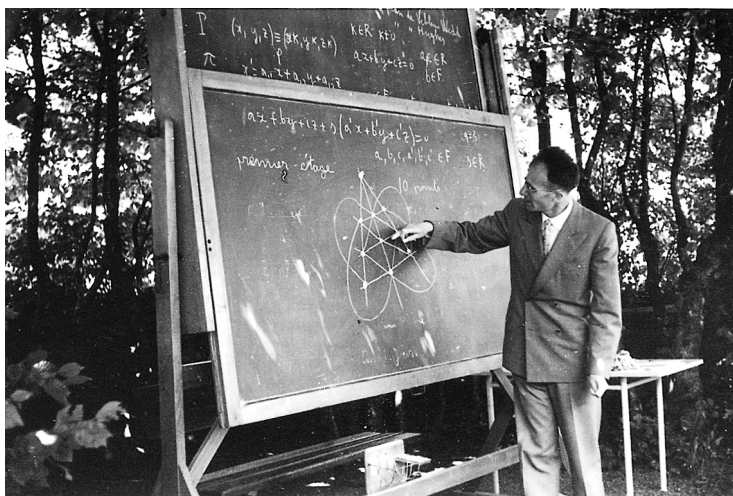


Con L. Lombardo Radice e R. Caccioppoli, Napoli ottobre 1953

Sei stato professore in due grandi istituti matematici, Napoli e Firenze. A Napoli nel dopoguerra. In quegli anni spiccava la figura di Caccioppoli. Cosa ricordi dell'esperienza napoletana e in particolare di Caccioppoli?

Renato Caccioppoli e Carlo Miranda avevano costituito a Napoli una scuola assai fiorente di Analisi matematica. Ne facevano parte alcuni giovani allievi molto appassionati per la ricerca. Alcuni tra questi raggiunsero in seguito posizioni notevoli: vanno ricordati, tra gli altri, i compianti G. Stampacchia, F. Cafiero e D. Greco. Fui colpito dalla grande familiarità esistente tra Caccioppoli e i suoi allievi. I loro rapporti non si limitavano al campo matematico, ma riguardavano anche altri aspetti culturali ed umani. C'era una comune passione per la musica, e ricordo i loro racconti relativi ad opere liriche o sinfoniche da loro ascoltate. Faceva parte della compagnia anche un simpaticissimo matematico sacerdote, Savino Coronato. Egli, dopo un periodo trascorso a Roma presso l'INAC, era diventato assistente di Caccioppoli.

Nelle conversazioni su problemi scientifici si manifestava subito l'acutezza dell'ingegno di Caccioppoli. Egli andava subito al punto essenziale della questione trascurando gli aspetti secondari e intravedendo rapidamente la soluzione. Ricordo il suo giudizio su un trattato di carattere algebrico pubblicato in quel tempo in America: «C'è molto fumo». Il fumo, in questo senso, proprio non gli piaceva.



A Oberwolfach, 1958

Caccioppoli era noto anche fuori del campo matematico, a causa della sua forte personalità. Cosa sai dirmi dei suoi atteggiamenti e della sua attività in senso sociale e politico?

È rimasta proverbiale la sua severità negli esami, e diversi personaggi della politica o delle professioni hanno raccontato, alla TV o nei giornali, di avere abbandonato gli studi di Ingegneria o di Matematica in seguito ad una bocciatura da parte di Caccioppoli, passando ad altre facoltà e intraprendendo poi carriere assai brillanti.

La sua severità negli esami era in parte legata a considerazioni di carattere politico e sociale, da lui stesso dichiarate. Ricordo che, al



Con la moglie Giuseppina Casadio, Firenze, primi anni '60

termine dell'esame disse a una studentessa poco preparata: «Voi pretendete di andare avanti senza meritarlo, e poi magari ottenete un posto mediante raccomandazioni democristiane».

La madre di Caccioppoli era figlia del famoso anarchico rivoluzionario russo Michail Bakunin, ed egli presentava alcune somiglianze col nonno. Durante il periodo fascista, ebbe noie dal regime, e fu anche imprigionato.

Dopo la seconda guerra mondiale, egli si accostò nettamente alle posizioni marxiste, come molti altri intellettuali. Ricordo che di fronte a molti conflitti sociali di allora (operai contro imprenditori, studenti contro professori, etc.) egli spiegava che ognuna delle parti, dal proprio punto di vista, aveva ragione, ma la soluzione era impossibile: dal che egli arguiva che il capitalismo, per sua propria natura, non funziona.

In occasione di elezioni politiche e amministrative del periodo post-bellico Caccioppoli tenne numerosi comizi in favore della sinistra. Essi erano caratterizzati da originalità e fine ironia.

Durante la mia permanenza a Napoli, ci fu un periodo di occupazione dell'Università da parte degli studenti per un contenzioso riguardante le tasse e i periodi di esame. Noi professori eravamo piuttosto arrabbiati. Caccioppoli, invece, solidarizzò con gli studenti, e mandò in dono agli occupanti diversi fiaschi di vino.

Hai speso gran parte della tua carriera a Firenze. Che ricordi hai di colleghi? Com'era la vita dell'Istituto nei primi tempi del tuo soggiorno a Firenze?

Quando arrivai a Firenze, nel 1953-54, l'Istituto era alloggiato in un appartamento in affitto, in Via degli Alfani. Eravamo quattro Professori di ruolo (Sansone, Caldonazzo, Campedelli ed io), quattro assistenti (Merli, Manacorda, Barlotti, Gherardelli) e un professore incaricato (Conti). Le stanze dell'appartamento erano messe in modo che si era in parte costretti, per raggiungere il proprio studio, ad attraversare quello di qualche collega. Nella stanza più vicina all'ingresso c'era Sansone, che in tal modo controllava la situazione. I corsi del secondo biennio si tenevano in una piccola aula interna all'Istituto, ma per quelli del primo biennio (frequentati anche dagli allievi inge-

gneri) dovevamo recarci in un altro edificio situato nella stessa via, nell'area ove poi è sorta la sede della Facoltà di Lettere. Facendo il paragone con l'Università di oggi, si è tentati di dire: «Com'era verde la mia valle!»

Ho un ottimo ricordo dei colleghi. Desidero portare l'attenzione sulla personalità di Sansone. Da quando sono arrivato a Firenze sino a pochi giorni prima della sua morte (a 91 anni di età) egli era presente in Istituto mattina e pomeriggio. Aveva una eccezionale capacità di lavoro. Una volta andato in pensione, chiese ed ottenne di impartire un corso gratuito di Teoria dei Numeri. Si dedicò ininterrottamente alla ricerca, e una sua Nota fu ritrovata tra le sue carte e pubblicata dopo la sua morte. I suoi testi erano di una chiarezza non comune, e furono tradotti in diverse lingue. Era sempre disponibile per consigli ed aiuti a tutti i colleghi e gli allievi che si rivolgevano a lui.

A un docente sono richieste tre cose: l'attività didattica, la ricerca scientifica, l'avviamento degli allievi alla ricerca stessa. Come hai vissuto questi tre aspetti, in quale tra essi ritieni di esser meglio riuscito?

Ho cercato di svolgere con impegno e coscienza i corsi di insegnamento che mi sono stati affidati. Ritengo di essere stato più efficace nei corsi di argomento più specializzato, rivolti ad un piccolo numero di studenti.

Non sono in grado di pronunciarmi sul valore dei miei risultati scientifici. Ho lavorato seriamente, ma non v'è nulla di sensazionale.

Penso di avere avuto successo come direttore di ricerca. Numerosi sono i miei allievi da me incontrati a Napoli, a Firenze, e spesso sono stato in contatto anche con giovani ricercatori di altre sedi. Qualcuno tra i miei allievi ha raggiunto risultati scientifici di grande rilievo.

Quando si affida un tema di ricerca ad un principiante, il maestro deve, in genere, trovare lui stesso la soluzione e poi fornire all'allievo le indicazioni necessarie affinché egli possa percorrere la stessa strada. L'allievo via via matura e gli aiuti da parte del maestro progressivamente diminuiscono. Ad un certo momento egli è in condizioni di procedere per proprio conto, e non ha più bisogno di suggerimenti.

Tra i tanti miei allievi, mi limito a ricordare i più anziani: Rodolfo Permutti, Giovanni Zacher e Mario Curzio, incontrati a Napoli; Luigi Antonio Rosati ed Adriano Barlotti, conosciuti a Firenze nei primi anni del mio soggiorno in questa città.

Fai parte dell'Accademia dei Lincei da oltre 40 anni, e sei il decano della Categoria I (Matematica, Meccanica e Applicazioni). Cosa puoi dirmi della tua attività in seno a questa società scientifica?

Non ho mai ricoperto cariche in seno all'Accademia, ma ho frequentato abbastanza assiduamente le sedute mensili, presentando numerose Note per la pubblicazione nei Rendiconti.

Oltre a lavori miei e dei miei allievi, ho presentato anche scritti di altri autori italiani e stranieri, che si rivolgevano a me a tale scopo. Data la brevità dei tempi di pubblicazione, i Rendiconti erano un tempo ricercati per pubblicarvi Note preventive. Oggi ci sono tanti altri mezzi per far conoscere in breve i risultati ottenuti, e la pubblicazione di Note sui Rendiconti è meno richiesta.

Negli ultimi 60 anni i matematici hanno grandemente contribuito allo sviluppo e all'ammodernamento dell'Accademia. Come è noto, nel 1938 il Governo fascista deliberò la fusione dell'Accademia d'Italia con quella dei Lincei e praticamente soppresse quest'ultima. La rinascita dei Lincei, dopo la seconda guerra mondiale, fu essenzialmente portata avanti da Guido Castenluovo, che nel 1946, all'età di 81 anni, divenne Presidente dell'Accademia, e conservò tale carica fino alla sua morte. Dal 1968 al 1978 Beniamino Segre fu sempre Presidente o Vice-Presidente, e si impegnò decisamente per dare all'Accademia una struttura adeguata ai tempi. Fra l'altro egli istituì il «Centro Liceo Interdisciplinare di Scienze Matematiche e le loro Applicazioni». Dopo la sua morte, il centro prese il nome di Centro Linceo Interdisciplinare «Beniamino Segre». Infine nel periodo 1997-2003 Edoardo Visentini è stato un ottimo Presidente dell'Accademia.

Hai scritto diversi libri tratti dalle tue lezioni sia di Algebra sia di Geometria. Si tratta solo d'evoluzione dei tuoi corsi e

principalmente strumento didattico, o ti proponevi qualche scopo ulteriore?

Le dispense di Geometria avevano uno scopo essenzialmente didattico. Le opere espositive riguardanti l'Algebra miravano anche a far conoscere in Italia campi di ricerca da noi poco coltivati. Tra essi il volume «Gruppi, corpi, equazioni» scritto in collaborazione con Rodolfo Permutti. All'inizio esso era un corso di dispense, ma successivamente fu stampato in una collezione. Esso fece una certa fortuna, visto che in Italia era un po' una novità nel suo genere. Ma molto maggiore im-



A Tula (Messico), 1983

pegno mi costò la preparazione del Trattato in due volumi intitolato «Fondamenti di Teoria dei Gruppi», edito in una collezione promossa dal CNR. Ritengo che esso sia stato utile per avere portato l'attenzione di diversi studiosi italiani su certi settori della Teoria.

All'inizio degli anni '50 hai scritto un volumetto «La matematica oggi» nel quale disegni un quadro storico della matematica dall'età antica al '900. Hai pubblicato qualche altro scritto di carattere divulgativo? Cosa pensi del ruolo culturale della matematica?

Negli ultimi decenni, avendo notevolmente rallentato l'impegno nella ricerca in Algebra, mi sono dedicato ad alcuni temi di Storia della matematica dell'ottocento e del novecento, anche in collaborazione con altri autori.

Ho illustrato alcune figure di matematici delle Università Toscane (Francesco Cecioni, Giovanni Sansone, Luigi Campedelli, Arturo Maroni, Giuseppe Gherardelli). Insieme con mia moglie Giuseppina Casadio (anch'essa matematica) che mi è stata sempre vicina nella mia attività di ricerca, ho pubblicato tre articoli sulla storia della Teoria dei Gruppi e tre lavori sull'attività matematica di Francesco Faà di Bruno. Per iniziativa del Circolo Matematico di Palermo, ho curato la ristampa delle Opere di Cipolla, di Bagnera, di Guccia, in collaborazione con G. Zacher per i primi due autori, con A. Barlotti e F. Bartolozzi per il terzo. Molti dei miei scritti ora ricordati sono comparsi negli Atti di Accademie (Istituto Lombardo, Accademia di Torino, Accademia «La Colombaria» di Firenze) e quindi spero abbiano contribuito alla conoscenza di alcuni Maestri in ambienti diversi dal nostro.

Quali sono stati i tuoi principali interessi culturali all'infuori del campo matematico?

Per mia natura sono portato più alle attività speculative che a quelle di tipo pratico. Le domande fondamentali sul destino umano: «Chi sono? Da dove vengo? Dove vado?» sono state vive in me fin dall'adolescenza. Di qui l'interesse verso i problemi filosofici. Nei vari



Conferenza a Perugia, 1992

anni, ho scritto, su riviste di cultura, diversi articoli di argomento storico-filosofico. Ho cercato di vedere le verità del Cattolicesimo, cui ho sempre aderito, alla luce della scienza e della storiografia moderna. Di qui segue il mio interesse per lo studio e la lettura della Bibbia cui mi giovano anche le mie reminescenze del greco dei tempi del Liceo. In generale sono sempre stato più interessato dalle scienze umanistiche che da quelle sperimentali. Mi diletto spesso a rileggere opere poetiche del passato, p.es. i canti della Divina Commedia.

Secondo te, la matematica ha un valore in sé o deve essere valutata solo in vista delle sue applicazioni?

Io penso che la matematica abbia un valore in sé. Si tratta di un grandioso edificio costruito dal pensiero umano. Seguendo la visione del mio maestro Gaetano Scorza, penso che la matematica sia anzitutto un'opera d'arte. Sono stato attratto dalla Teoria dei gruppi, proprio perché in essa vedevo una maggiore armonia rispetto ad altri settori della nostra scienza. Penso che risultati importanti della matematica

pura avranno prima o poi applicazioni ad altre scienze. Negli ultimi 50 anni ho visto accrescersi notevolmente le applicazioni dell'algebra, specialmente nel settore informatico. Ad un certo punto ho scoperto che esisteva la teoria dei codici, tipico esempio di un settore applicativo basato in gran parte su concetti e procedimenti algebrici. Ho letto vari trattati di tale teoria, e ho tenuto diversi corsi su questo soggetto. Avrei voluto anche tentare di effettuare ricerche in quest'ambito, ma poi ho desistito. La teoria era ormai molto avanzata, ed era difficile raggiungere in breve le posizioni di frontiera.

CENNI BIOGRAFICI

GUIDO ZAPPA è nato a Napoli il 7 dicembre 1915. Ha frequentato le scuole elementare e secondaria a Teramo, ottenendo il Diploma di Maturità presso il Liceo-Ginnasio «Melchiorre Delfico» di Teramo nel 1933. In tale anno è entrato per concorso nella Scuola Normale Superiore di Pisa quale allievo della classe di Scienze, e si è iscritto al Corso di Laurea in Matematica presso l'Università di Pisa. Nel giugno 1937 ha conseguito la laurea in Scienze Matematiche a Pisa discutendo col prof. Francesco Cecioni una Tesi su un argomento di Teoria dei Gruppi.

Ecco le principali tappe della sua carriera universitaria:

1938: Assistente presso la Facoltà di Scienze Statistiche dell'Università di Roma;

1940: Assistente presso l'Istituto di Matematica della stessa Università;

1943: Libero docente in Geometria;

1947: Professore straordinario (e poi ordinario) di Geometria all'Università di Napoli;

1953: Professore ordinario di Matematiche complementari (e in seguito di Algebra) all'Università di Firenze;

1986: È nominato Professore fuori ruolo;

1991: È collocato a riposo.

ZAPPA è autore di oltre 120 fra articoli scientifici, note e monografie. Fra i tanti contributi ricordiamo le memorie: *Sull'esistenza, sopra le superficie algebriche, di sistemi continui completi infiniti la cui curva generica è a serie caratteristica incompleta*, Pont. Acad. Sci. Acta, **9** (1945), 91-93, *Alla ricerca di nuovi significati topologici dei generi aritmetico e geometrico sopra una superficie algebrica*, Ann. di Mat. Pura e Appl., (IV Ser.) **30** (1949), 1-24, *Determinazione dei gruppi finiti in omomorfismo strutturale con un gruppo ciclico*, Rend. Sem. Mat. Univ. Padova, **18** (1949), 140-162, *Sulle S-partizioni di Hall di un gruppo finito*, Ann. di Mat. Pura e Appl., (IV Ser.) **74** (1966), 1-14 e le monografie *Fondamenti di Teoria dei Gruppi*,

Vol 1, Ed. Cremonese, Roma 1965; Vol 2, id. 1970, e *Topics on finite solvable groups*, Ist. Naz. di Alta Mat., Roma, 1982.

GUIDO ZAPPA è Socio Nazionale dell'Accademia dei Lincei e Socio di altre Accademie, tra cui l'Accademia delle Scienze di Torino, l'Istituto Lombardo e la Società di Napoli.

Giorgio Patrizio: Dipartimento di Matematica «Ulisse Dini», Firenze

E-mail: giorgio.patrizio@math.unifi.it