

## Lettera di Tonelli a Gentile

Pisa, 15 Giugno 1931 - IX

Eccellenza,

Sabato scorso fu discusso, nella nostra Facoltà di Scienze, un progetto di nuovo Regolamento interno per il personale, inviato dal Rettore e preparato (come tutti sanno qui) dal prof. Granata<sup>1</sup> (uno di quelli che, nello scorso anno, si accanirono contro di me e che ora cercano di infierire contro l'Istituto Matematico, che io dirigo). Secondo tale progetto, i quattro assistenti attualmente esistenti presso l'Istituto Matematico e quello di Astronomia e Geodesia, dovrebbero essere ridotti ad **uno solo**, vale a dire, praticamente, al solo assistente di Astronomia e Geodesia. La proposta è veramente enorme; e ciò fu rilevato da tutta la Facoltà, alla quale il gruppo matematico presentò un Memoriale, di cui mi permetto di inviarLe copia. Alla seduta di Facoltà intervennero tutti i Colleghi, ad eccezione dei professori Granata e Mazzucchelli<sup>2</sup>, e fu deliberato, **a voti unanimi**, di associarsi alle conclusioni del Memoriale dei matematici, vale a dire, di chiedere **che nessun posto di assistente di Matematica venga soppresso**.

Ho creduto mio dovere informare Lei della cosa, sicuro che Lei, intervenendo dapprima presso il nostro Rettore e poi, se del caso, presso il Ministero, che a suo tempo dovrà esaminare il nuovo Regolamento, vorrà evitare al nostro Istituto di Matematica il grave danno di perdere qualche assistente.

Il lavoro, presso il Seminario Matematico della R.Scuola Normale, è stato, durante tutto l'anno accademico, di mia piena soddisfazione. I giovani si sono molto interessati alle questioni che io ho trattato ed hanno poi accolto con vero entusiasmo l'istituzione delle conferenze tenute da loro stessi. Di queste conferenze se ne ebbero 14. Tutte furono buone; alcune ottime.

Anche gli studi e le ricerche hanno proceduto assai bene. I lavori dei normalisti già stampati od in corso di stampa sono i seguenti:

Dott. Silvio Cinquini (perfezionando): "Sopra un recente teorema di derivazione per serie del prof. Tonelli" (Rendiconti del R. Istituto Lombardo di Scienze e Lettere);

Giovanni Dantoni (del IV anno): "Sulla definizione di integrale" (Rendiconti della R. Accademia dei Lincei);

Stefano Petralia, (del IV anno): "Sur une propriété intégrale caractéristique des fonctions linéaires" (Bulletin de mathématique et de physique de l'Ecole Polytechnique de Bucarest);

Adolfo Del Chiaro (del III anno): "Sulle funzioni omogenee" (Rendiconti della R.Accademia dei Lincei).

Altri lavori sono in preparazione.

Il primo fascicolo degli "Annali", sezione fisica e matematica, è quasi interamente stampato<sup>3</sup>; e già si sono composte alcune Memorie che figureranno nel secondo fascicolo.

Se l'Editore [Zanichelli] consentirà, per il primo fascicolo, di superare un poco le pattuite 100 pagine, nel primo fascicolo figureranno lavori di Levi-Civita, Brusotti (Pisa), Nalli, Cisotti, Tonelli (tutti professori Stabili nelle nostre Università), Goursat (professore alla Sorbonne, membro dell'Accademia delle Scienze di Parigi, Socio

---

<sup>1</sup> Leopoldo Granata (1885-1040), ordinario di Zoologia.

<sup>2</sup> Arrigo Mazzucchelli (1877-1935), ordinario di Chimica fisica.

<sup>3</sup> In realtà poi uscirà nei primi mesi del 1932 a causa del progettato rifiuto (poi rientrato) di prestare giuramento al regime da parte di T. Levi-Civita (al cui contributo Tonelli teneva molto, e a ragione).

Straniero della R.Accad. dei Lincei), Carathéodory (professore all'Università di Monaco, Socio Straniero della R.Accad. dei Lincei), Julia (professore alla Sorbonne). L'esperienza di questo primo anno, mi induce a chiedere a Lei che:

- mi venga affidata l'intera responsabilità degli studi matematici dei normalisti;
  - che, tanto sul mio corso interno quanto su quello del prof. Ricci, siano istituiti degli esami regolari, con votazione;
  - che io possa esercitare la mia direzione anche sul corso del prof. Ricci;
  - che io debba intervenire in tutti gli esami interni della Scuola che riguardano le matematiche e la fisica, compresi quelli dei giovani del 1° anno.
- Gradisca, Eccellenza, i miei devoti ossequi.

Leonida Tonelli

[Segue il memoriale accennato nella lettera]

### **Alla Facoltà di Scienze Fisiche, Matematiche e Naturali della R.Università di Pisa.**

I professori di matematica della Facoltà sono rimasti vivamente sorpresi e profondamente addolorati nel leggere la proposta di riduzione, da 4 a 1, dei posti di assistente all'Istituto Matematico ed all'Istituto di Astronomia e Geodesia, riduzione su cui essi non furono mai interpellati e che, quando venisse attuata, porterebbe un colpo fierissimo alla nostra Scuola Matematica, che ha tradizioni tanto gloriose e da cui sono usciti moltissimi dei migliori docenti di matematica delle Università italiane. Non può ammettersi che tale proposta derivi da una completa incomprendimento delle funzioni dell'assistente presso le cattedre di matematica, funzione che fu sempre pienamente e giustamente apprezzata in tutte le nostre Università; e non si vorrebbe neppure attribuirle ad un'avversione all'Istituto Matematico, ed in modo speciale ai professori di matematica che cercano di rendere la loro Scuola del tutto degna della grande estimazione che illustri Maestri hanno saputo conquistarle. Non si riesce quindi a rendersi ragione della riduzione progettata, perchè nessun desiderio di economie può, in nessun tempo, giustificare la soppressione completa delle esercitazioni di matematica - chè tale sarebbe la conseguenza della riduzione in questione -; e riflettendo che, proprio in questo anno il nuovo Consorzio universitario interprovinciale ha portato alla nostra Università un beneficio in denaro di varie centinaia di migliaia di lire, si deve concludere che se, nonostante tale beneficio, si dovesse arrecare, per male intese economie, un gravissimo danno ad uno dei nostri Istituti, si verrebbe a tradire gli intendimenti di quegli Enti che, in modo così generoso, hanno accettato il sacrificio delle nuove contribuzioni.

L'Istituto Matematico è costituito di un professore emerito e sei professori di ruolo, con 14 insegnamenti:

Analisi algebrica	Analisi infinitesimale
Geometria analitica	Geom. proiettiva e descrit.
Meccanica razionale	Complementi di geom. projet.
Fisica matematica	Analisi superiore (I <sup>a</sup> parte)
Analisi superiore (2 <sup>a</sup> parte)	Geometria superiore
Meccanica superiore	Astronomia e geodesia
Matematiche complementari	Matem. per chimici e natur.

L'Istituto è dotato di una biblioteca e di un gabinetto con modelli e strumenti; ad esso è poi aggiunto un Istituto di Astronomia e Geodesia.

Si tratta dunque di un organismo vasto e complesso che ha necessariamente le sue esigenze scientifiche e didattiche, le quali, per la stessa importanza dell'Istituto, non possono essere trascurate. Fra queste esigenze, vi è quella relativa al personale assistente.

Ogni persona, anche soltanto di media cultura, sa che l'insegnamento della matematica non raggiunge nessuna efficacia quando non sia confortato da numerose, ripetute esercitazioni. La matematica è una scienza che ha bisogno anche di una tecnica speciale: la tecnica del calcolatore e del disegnatore, che è poi quella che permette, a chi ne ha bisogno, di utilizzare lo strumento matematico nel campo dell'ingegneria, delle scienze fisiche, naturali ed anche sociali. Questa tecnica non può essere appresa nelle lezioni, nelle quali si pongono soltanto i suoi fondamenti scientifici. Essa si acquista esclusivamente nelle esercitazioni. Di qui, la grande importanza di queste esercitazioni e la necessità che ad esse attenda un personale particolarmente addestrato e dotato di una certa maturità scientifica.

È ben risaputo che le gravi difficoltà che, fin dalle Scuole medie, i giovani incontrano nello studio delle matematiche sono in grandissima parte dovute al modo con cui le matematiche sono presentate; e, laddove sono insegnanti valorosi, le difficoltà diminuiscono o addirittura spariscono. Sarebbe pertanto somma leggerezza affidare con disinvoltura le nostre esercitazioni a persone non del tutto idonee.

L'importanza delle esercitazioni nel primo biennio di preparazione agli studi d'ingegneria è poi notevolmente accresciuta in questi ultimi anni con l'istituzione dell'esame di Stato che i giovani, alla fine del secondo anno, devono sostenere per essere ammessi alle Scuole degli ingegneri. Di tali esami fanno parte due prove, una scritta ed una grafica, per le quali occorre una speciale preparazione, che può ottenersi soltanto a traverso l'opera degli assistenti.

Altra funzione importantissima dell'assistentato è quella di avviare i giovani alla ricerca scientifica, di continuare nella scienza l'opera dei Maestri, e di costituire il vivaio dei futuri professori universitari. Nel campo particolare delle scienze matematiche, si può affermare che i professori universitari provengono, nella loro quasi totalità, dagli assistenti; ed è noto che gli assistenti di matematica dell'Università di Pisa hanno dato molti dei nostri migliori professori universitari, tra i quali ricorderemo, per limitarci soltanto agli ultimi in ordine di tempo, il Ciani, il Rosati, lo Scorza, il Severi, il Fubini, il Levi, il Torelli, il Picone, il Cecioni, il Sansone e l'Albanese. E possiamo assicurare che il valore dell'assistentato nei riguardi della ricerca scientifica è altamente compreso dal nostro Istituto Matematico, il quale, preoccupato appunto di ottenere dai suoi assistenti il massimo rendimento scientifico, ha deliberato, fin dallo scorso novembre, di rinnovarli per avere nuove e più fresche energie.

Il voler ridurre, come ora si propone, il numero degli assistenti di matematica da 4 a 1, significa disconoscere completamente la funzione scientifica e didattica di tali assistenti; e significa anche volere la totale abolizione delle esercitazioni matematiche, tanto necessarie ai nostri allievi, in quanto che l'unico assistente superstite dovrebbe essere addetto all'Istituto di Astronomia e Geodesia ed alla biblioteca dell'Istituto Matematico, in cui si richiede continuità di servizio per la distribuzione dei libri agli studenti e per la sorveglianza della biblioteca stessa durante le ore di lettura.

Il gruppo dei matematici ha pertanto il dovere di insorgere contro la proposta che così viene avanzata; ed ha pure il dovere di dichiarare esplicitamente che non può rinunciare a nessuno dei suoi posti di assistente, perchè anche la soppressione di uno solo di essi turberebbe il regolare svolgimento delle esercitazioni e nuocerebbe

seriamente a quella ricerca scientifica in nome della quale la nuova riforma vuole presentarsi.

Nell'unito allegato<sup>4</sup> indichiamo i posti di assistente di matematica attualmente esistenti presso tutte le Università italiane; e ci permettiamo di rilevare che il numero degli assistenti degli Istituti Matematici delle altre Università è ovunque pari o superiore a quello del nostro Ateneo. Fa eccezione soltanto l'Università di Firenze, che ha tre assistenti in luogo dei quattro esistenti presso di noi; ma la Scuola Matematica fiorentina, che è di formazione recentissima, si trova in condizioni del tutto speciali non soltanto per quanto riguarda gli assistenti, ma pure per i professori. Lasciata dunque da parte l'Università di Firenze e lasciate anche in disparte tutte quelle che hanno un numero di assistenti superiore al nostro, troviamo soltanto le Università di Milano, Catania, Cagliari e Ferrara che hanno come noi 4 assistenti di Matematica. Ma dobbiamo subito rilevare che queste ultime Università non avendo, nessuna, l'Istituto di Astronomia e Geodesia (a Milano ed a Catania tali Istituti esistono ma staccati dalle Facoltà di Scienze) utilizzano, per le esercitazioni matematiche tutti i loro quattro assistenti, e si trovano perciò, sotto questo riguardo, in condizioni di superiorità rispetto a noi. Comunque poi, risulta ben chiaro che, anche riducendo di uno solo il numero dei nostri assistenti, noi verremmo a trovarci in condizione di evidente inferiorità rispetto a tutte le Università italiane, compresa fra esse quella libera di Ferrara che, pure nel numero degli studenti, è di gran lunga al di sotto dell'Ateneo pisano.

Ci si consenta di aggiungere che, anche in vista del nuovo sviluppo che va prendendo la R.Scuola Normale Superiore e dei sacrifici che per essa si sono chiesti allo Stato ed agli Enti locali, sarebbe grave errore diminuire il numero degli assistenti di matematica, diminuzione che renderebbe ancor più difficile il trattenere fra noi, come è interesse e dovere ad un tempo della nostra Università, quei giovani valorosi che uscissero dalla Scuola dimostrando chiaramente singolari attitudini alla ricerca scientifica.

Da quanto siamo venuti esponendo, si trae la conclusione che i professori di matematica della Facoltà debbano chiedere che venga modificato l'articolo 2 del proposto Regolamento relativo al personale, nel senso di non riserbare soltanto agli Istituti aventi laboratorio sperimentale l'esclusivo diritto agli assistenti e di riconoscere tale diritto anche all'Istituto di Matematica ed a quello di Astronomia e Geodesia (per il quale è semplicemente assurdo negare la necessità delle cosiddette "diurne sperimentazioni"); in altre parole essi devono chiedere che venga nuovamente stabilito, senza sottintesi, ciò che nell'Ateneo pisano come in tutti gli altri Atenei, è sempre stato ammesso e ufficialmente riconosciuto indispensabile. Essi chiedono inoltre, e su ciò dichiarano di non poter in alcun modo transigere, che vengano conservati tutti i quattro posti di assistente attualmente assegnati all'Istituto Matematico ed a quello di Astronomia e Geodesia.

La sostituzione, in tutto od in parte, dei loro posti di assistente con borse di studio, è da essi nettamente respinta. Se la borsa di studio è quale deve essere, e non un semplice mezzo per mascherare una ingiusta diminuzione di stipendio a giovani ai quali si chiede intenso lavoro, spirito di sacrificio, fede ed entusiasmo per le più alte

---

<sup>4</sup> Numero degli assistenti di Matematica (compresa Astronomia e Geodesia) attualmente esistenti presso le Università Italiane:

Bologna (6); Cagliari (4 senza Astron. e Geodesia); Catania (4 senza Astron. e Geod.); Ferrara (4 senza Astron. e Geod.); Firenze (3); Genova (7); Messina (5); Milano (4 senza Astron. e Geod.); Napoli (7); Padova (5); Palermo (5); Pavia (5); Pisa (4); Roma (7); Torino (6).

idealità, la borsa di studio non può fare obbligo, a chi l'ha ottenuta, di dedicare buona parte del suo tempo all'attività didattica, come appunto avverrebbe se i perfezionandi dovessero sostituire gli attuali assistenti. E va ben tenuto presente quello che in sostanza abbiamo già detto, e cioè che il compito di addestrare gli studenti nelle esercitazioni matematiche non è nè lieve nè semplice, e richiede una preparazione, una tecnica ed un'esperienza didattica che un giovane subito dopo la laurea non può possedere. Occorre tutto un primo anno di assistentato affinché un giovane laureato possa - guidato, sorretto, continuamente confortato dal professore - formarsi come assistente; ed in questo primo anno il perfezionando sarebbe in gran parte distolto dallo studio e dalla ricerca scientifica, che costituiscono il maggiore degli obblighi da lui assunti accettando la borsa di studio. Alla fine del primo anno poi, quando il professore potrebbe effettivamente utilizzarlo come coadiutore nelle lezioni e nelle esercitazioni, Egli dovrebbe lasciare il suo posto. E se, per rimediare a questo inconveniente, ci si osservasse che le borse di studio possono essere conferite ad una stessa persona per più anni successivi, ne verrebbe con ciò il pieno riconoscimento della necessità dell'assistentato; e noi dovremmo far riflettere che non è dignitoso, per un Ateneo come quello pisano, ricorrere a simili espedienti per ottenere quei vantaggi e quei servizi che non si vogliono ricompensare in modo equo, come non è dignitoso speculare sopra l'entusiasmo di giovani valorosi, che costituiranno domani le forze vive delle nostre Università e che meritano di essere sinceramente aiutati. Ed infine dovremmo pure far notare che per questa via non sarebbe tutelato neppure il vero interesse della nostra Scuola. I giovani migliori, fra una borsa di studio presso di noi ed un posto di assistente presso un'altra Università, preferirebbero di certo quest'ultimo, perchè anche i giovani hanno ora la preoccupazione del domani, ed è ben ragionevole che essi vadano là dove vengono loro offerti vantaggi materiali non trascurabili. Si sa che non tutti coloro che si avviano alla carriera scientifica a traverso l'assistentato possono veder coronate le loro legittime aspirazioni raggiungendo la cattedra universitaria; ed è così che una parte di essi, e non la minore (almeno nelle matematiche) deve ad certo momento avviarsi alla Scuola media. Or bene, la legge Gentile offre, dopo cinque anni di assistentato, la possibilità di entrare senz'altro nei ruoli delle scuole secondarie, e quindi dà agli assistenti una certa tranquillità per il loro avvenire. E' ciò che, invece, le borse di studio non possono assolutamente dare.

Con la sostituzione delle borse di studio ai posti di assistente noi verremmo dunque a danneggiare seriamente i nostri insegnamenti e dovremmo rassegnarci a veder esulare verso Atenei più ospitali il fior fiore dei nostri allievi, aggravando ancor più quel male che fu già lamentato negli scorsi anni, quando si lasciarono allontanare di qui dei giovani come il Mammana, il Fantappié, il Fermi, l'Arrighi, il Bassi ed altri ancora, giovani che in buona parte coprono ora, con molto decoro, importanti cattedre universitarie.

Concludendo, i professori del gruppo matematico chiedono unanimi:

- 1) la modifica, nel senso sopra indicato, dell'articolo 2 dello schema di Regolamento in discussione;
- 2) che i posti di assistente presso l'Istituto Matematico e l'Istituto di Astronomia e Geodesia siano conservati inalterati, e cioè in numero di quattro.

Dichiarano infine che, qualora venisse diminuito anche di uno solo il numero dei loro assistenti, nessuno dei professori del gruppo potrebbe assumersi, nei prossimi anni, il carico e la responsabilità della direzione dell'Istituto Matematico.