

# Le scuole di Matematica nel Sud d'Italia dall'Unità alla Repubblica

di Pietro Nastasi

## La matematica all'Università di Catania

Come si è anticipato, l'Università di Catania è la più antica sede universitaria siciliana, fondata con un *placet* dal re Alfonso d'Aragona, il 14 ottobre del 1434, come *Siciliae Studium* generale, per compensare la città della perdita della corte, da poco trasferita a Palermo. Il decreto regio che segna la data di nascita dell'ateneo catanese non darà luogo subito all'inizio delle attività, le quali verranno realizzate undici anni più tardi, un anno dopo dalla conferma di Papa Eugenio IV che rendeva operante il *placet* alfonsino. La bolla pontificia definisce la sede di Catania come *studio in teologia e diritto canonico e civile, nonché in fisica, filosofia, dialettica, retorica e grammatica e nelle altre arti liberali, sia greche che latine, secondo il modello dello studio di Bologna con tutti i privilegi, le insegne, le libertà, le facoltà e l'immunità che il diritto comune ed altre norme hanno concesso o concederanno agli studi generali*.

Lo Studio catanese, che a partire dal '500 comincia a chiamarsi *Siculorum Gymnasium*, aveva appunto assunto la denominazione di *Studium generale*, non perché presso di esso venissero insegnate tutte le discipline, ma proprio perché era l'unica Università della Sicilia abilitata a rilasciare, in esclusiva, per tutto il territorio dell'isola, diplomi di laurea uguali, per valore e privilegi, a quelli degli antichi studi di Salamanca, Valladolid, Bologna e degli altri studi generali. Soltanto coloro che conseguivano la laurea a Catania, potevano quindi esercitare, in Sicilia, la professione di medico o chirurgo e accedere alle cariche della magistratura. Catania difenderà tenacemente questo suo privilegio, che Messina otterrà solo nel 1548 e Palermo quattro secoli più tardi, nel 1805. In questo anno, infatti, il re Ferdinando III, scappato da Napoli a Palermo, concede l'autorizzazione all'Accademia di Palermo (creata all'indomani della cacciata dei Gesuiti nel 1767) del diritto di conferire lauree riconosciute dallo stato e valide agli effetti dell'esercizio professionale (diritto esteso all'Università di Messina dal

1838). Nel 1840 il re emana un regolamento, comune a tutti e tre gli atenei dell'isola, con il quale si riorganizzano gli studi in senso più moderno. L'Università di Catania si avvia però ad un rapido declino, cui contribuisce, dopo l'unità d'Italia, l'estensione alla Sicilia della Legge Casati, prima, e la legge Matteucci del 1862 subito dopo, in base alle quali l'ateneo catanese viene classificato tra quelli di seconda categoria. La conseguente perdita di finanziamenti e la vacanza di molte cattedre fa perdere all'ateneo un gran numero di studenti. Da questa condizione di inferiorità Catania uscirà solo venti anni più tardi, allorché il Comune e la Provincia costituiranno un consorzio e riusciranno a far ottenere all'Ateneo catanese, nel 1885, il pareggiamento alle Università di prima categoria. Si può dire che la nostra storia comincia da qui, troppo isolati apparendo i pur generosi tentativi di Agatino Sammartino [13] (1773-1856) o di Giuseppe Zurria [14] (1810-1896) di radicare a Catania una tradizione matematica.

I quattro anni del corso di laurea in matematica furono attivati a partire dall'anno accademico 1893-94 *◆ e il 1° dicembre 1894 ◆* scrive la Tazzioli (1999. 210) *◆ vi furono all'Università di Catania i primi due laureati in matematiche pure◆*. A quell'epoca, come mostra la Tabella 1 seguente, il corpo docente era costituito dal napoletano Vincenzo Mollame, dal mantovano Francesco Chizzoni, e dal marchigiano (formatosi a Pisa) Giovanni Pennacchietti. A questi, entro la fine del secolo, si aggiunsero il siciliano Giuseppe Lauricella e il toscano Mario Pieri, che appaiono essere i matematici di maggior rilievo tra quelli che finora abbiamo citato.

Pieri aveva iniziato gli studi universitari a Bologna, ma si era laureato nel 1884 a Pisa, allievo di quella Scuola Normale Superiore. Dopo un breve periodo di insegnamento al Ginnasio di Livorno, era stato per 15 anni professore di Geometria proiettiva all'Accademia Militare e assistente all'Università di Torino. Nel 1900 vinto il relativo concorso, era stato nominato professore di Geometria proiettiva e descrittiva all'Università di Catania, da dove, nel 1908, era passato a quella di Parma. Risalgono al periodo catanese i suoi studi sui Fondamenti della geometria proiettiva per i quali è giustamente ricordato.

Anche Lauricella si era laureato alla *◆Normale◆* di Pisa. Dopo un anno di assistentato (nel 1892), aveva poi insegnato negli Istituti Tecnici, dal 1895 al 1898 quando era stato nominato, in seguito a concorso, professore di Calcolo infinitesimale all'Università di Catania. Nel 1910 era stato chiamato da Castelnuovo e Volterra a Roma, per insegnarvi Analisi superiore e Meccanica razionale, ma vi rimase un solo anno avendo voluto, già nel 1911, rientrare a Catania. Lauricella è ricordato per i suoi contributi fondamentali all'Analisi e alla Fisica matematica. Le sue Memorie sul teorema di esistenza per le equazioni dell'elasticità gli avevano fatto ottenere, nel 1907, la medaglia d'oro della *Società italiana delle Scienze*, detta *dei XL*. Lauricella fu premiato anche dall' *Accademia delle Scienze* di Parigi per aver completamente risolto un problema *◆ relativo all'equilibrio delle piastre elastiche incastrate◆* mediante

l'applicazione di un metodo, dovuto a Fredholm, con il quale potevano risolversi numerosi problemi fisico matematici riducendoli a equazioni funzionali.



Guido Fubini

Un altro grande matematico che troviamo a Catania all'inizio del Novecento, che studiò anche argomenti vicini a quelli trattati da Lauricella, è Fubini. Formatosi alla  $\blacklozenge$  Normale  $\blacklozenge$  di Pisa, dove si era laureato con Luigi Bianchi, a Fubini  $\blacklozenge$  creatore della Geometria proiettivo-differenziale  $\blacklozenge$  viene anche attribuito il teorema che permette di ridurre un integrale doppio di Lebesgue a due integrazioni successive (o viceversa) e che egli dimostrò negli anni siciliani del suo insegnamento.

Tabella 1: docenti di ruolo dell'Università di Catania

Nome e Cognome	dall'anno	all'anno
Lorenzo Maddem (1801-1891)	1875	1885
Giuseppe Zurria (1810-1896)	1875	1885
Vincenzo Mollame (1848-1911)	1885	1911
Francesco Chizzoni (1848-1904)	1886	1899
Giovanni Pennacchietti (1850-1916)	1888	1916
Giuseppe Lauricella (1867-1913)	1898	1909
	1911	1913
Mario Pieri (1860-1913)	1900	1908
Guido Fubini (1879-1943)	1902	1906
Carlo Severini (1872-1951)	1905	1914
Michele de Franchis (1875-1946)	1908	1914

Michele Cipolla (1880-1946)	1910	1923
Gaetano Scorza (1876-1939)	1916	1921
Mauro Picone (1885-1977)	1921	1923
Orazio Lazzarino (1880-1963)	1921	1924
Pia Nalli (1886-1964)	1926	1956
Giacomo Albanese (1890-1947)	1925	1927
Giuseppe Marletta (1878-1944)	1926	1944
Nicolò Spampinato (1892-1971)	1928	1937
Gabriele Mammana (1893-1942)	1930	1936
Vincenzo Amato (1881-1963)	1940	1951

Intorno al primo decennio del Novecento inizia il periodo aureo per la matematica a Catania. Per una fortunosa serie di circostanze, troviamo infatti, venuti da ogni parte d'Italia, studiosi di rilievo che avrebbero poi fornito contributi fondamentali ai diversi campi della matematica. Oltre a Pieri, Lauricella e Fubini, vi è a Catania, in quegli anni, la contemporanea presenza di Cipolla, Severini, Scorza e de Franchis. Nei primi decenni del Novecento erano dunque rappresentate all'Università di Catania l'Analisi (con Severini, Cipolla, Lauricella e Fubini), la Geometria (con de Franchis e Scorza), la Teoria dei numeri e la teoria dei gruppi (ancora con Cipolla), e la Fisica matematica (con Lauricella e con Lazzarino). Si respira in quegli anni un clima di collaborazione tra questi studiosi che contribuisce a creare una vera e propria scuola, la quale vanta legami molto stretti sia con la  $\blacklozenge$  Normale  $\blacklozenge$  di Pisa sia con il Circolo Matematico di Palermo. Negli anni Venti si aggiunsero alla comunità matematica catanese due grandi analisti, i palermitani Mauro Picone, dal 1919 (prima come incaricato) al 1923, e Pia Nalli che troviamo a Catania a partire dal 1926.

Picone si era laureato a Pisa nel 1907 e subito dopo era stato nominato assistente di Dini. Nel 1913 era passato al Politecnico di Torino, quale assistente di Fubini. Dal 1919 aveva insegnato Analisi infinitesimale e Analisi superiore a Catania, dove rimase fino al 1923, a parte un breve periodo di interruzione all'Università di Cagliari. Fondamentale è stato il suo ruolo nella fondazione a Napoli, dove nel frattempo si era trasferito, del primo Istituto di calcolo, poi trasferito a Roma come organo del Consiglio Nazionale delle Ricerche. Picone è autore di diverse centinaia di memorie sulle equazioni differenziali, il calcolo delle variazioni, l'analisi funzionale, oltre a numerosi trattati di analisi matematica, analisi funzionale e analisi superiore spesso scritti in collaborazione con suoi allievi.



Mauro Picone

Pia Nalli si era laureata a Palermo nel 1910 con Bagnera. Dopo aver insegnato per circa un decennio presso le scuole medie superiori, vince nel 1920 il concorso di Analisi infinitesimale all'Università di Cagliari e nel 1926 fu comandata a Catania dove restò fino alla fine della sua carriera. La Nalli, che ebbe tra gli altri il merito di aver introdotto in Italia l'integrale di Lebesgue, si dedicò ai più interessanti problemi di analisi del periodo, dimostrando il teorema di unicità dello sviluppo in serie trigonometrica per una certa classe di funzioni integrabili e occupandosi della teoria dell'integrazione e dello studio degli operatori integrali, sulla scia delle ricerche di Fredholm. Dal 1928 si dedica quasi esclusivamente al calcolo differenziale assoluto su cui scrive una interessante monografia.

Si era pertanto preparato il terreno adatto per la formazione del Circolo Matematico di Catania, per il quale risultò indispensabile lo spirito organizzativo di un gruppo di giovani, tra cui Nicolò Spampinato, Giuseppe Fichera (1895-1952), padre del più noto Gaetano (1922-1996), e Giorgio Aprile. Spampinato e Fichera erano stati entrambi allievi di Scorza, mentre Aprile si era laureato a Napoli nel 1910 e aveva conseguito a Catania il diploma di abilitazione all'insegnamento nel 1913. La loro intraprendenza e la volontà di costituire un centro di prim'ordine nella ricerca matematica li avrebbe portati, con alcuni vecchi professori, a fondare il Circolo Matematico di Catania [15]. Il 30 gennaio 1921 ci fu l'inaugurazione nell'Aula Magna dell'Università di Catania alla presenza delle autorità e dei massimi cultori delle discipline scientifiche e letterarie. Scorza tenne il discorso inaugurale e parlò sul  $\blacklozenge$  Valore ed essenza della matematica  $\blacklozenge$ , mentre Spampinato, neopresidente, illustrò le finalità del Circolo [16]. Egli osservò che il Circolo era stato organizzato da lui e da altri

neolaureati catanesi in un tempo brevissimo *con un moto che i nostri professori hanno giudicato vertiginoso*.

Vennero fondate insieme al Circolo due riviste con motivazioni e intenzioni distinte. Il periodico *Note e Memorie*, diretto da Scorza, aveva lo scopo di pubblicare lavori scientificamente validi, mentre le *Esercitazioni matematiche*, diretto da Cipolla, era rivolto agli studenti universitari e agli insegnanti di scuola secondaria. Questa rivista ebbe un successo enorme quanto inaspettato; essa era divisa in tre sezioni: *Lezioni e conferenze*, che conteneva articoli di storia della matematica, conferenze e integrazioni di corsi; la *Palestra*, che proponeva quesiti interessanti a cui molti studenti, anche liceali, non mancavano di rispondere; infine, la *Vita matematica*, che forniva informazioni su congressi, seminari e convegni [17].

La formazione degli insegnanti era l'obiettivo principale che si poneva il Circolo Matematico di Catania e in ciò esso si differenziava profondamente dal Circolo palermitano che, come si vedrà, fondava il proprio prestigio sull'alto valore matematico delle ricerche pubblicate sulla sua rivista, i *Rendiconti*. Il Circolo Matematico di Catania organizzava conferenze, generalmente divulgative, sui fondamenti della matematica e della logica o sulla storia della matematica che pubblicava sulle *Esercitazioni*. Altre iniziative del Circolo erano rivolte alla formazione degli studenti universitari e riguardavano l'assegnazione di borse di studio ai più meritevoli, la costituzione di una buona biblioteca e la pubblicazione di trattati e volumi a cura del Circolo. Il clima di entusiasmo e di fervore nato intorno alla matematica fece sì che Catania fosse scelta, nel 1923, come sede del XII Convegno della Società Italiana per il Progresso delle Scienze (*S.I.P.S.*), la cui organizzazione fu svolta da un Comitato costituito dal Circolo.

L'effetto del Circolo sullo sviluppo della matematica a Catania fu dunque notevole e ne è prova l'aumento che si registra nelle iscrizioni al corso di laurea in matematica negli anni Venti. Tuttavia, poco dopo la nascita del Circolo, Scorza si trasferisce a Napoli e, nel 1923, Picone va a Pisa e Cipolla a Palermo. Quest'ultimo continuò a dirigere le «Esercitazioni» da Palermo ma, molto rapidamente, l'intenso impegno che era stato alla base della nascita del Circolo si spense e per il Circolo iniziò il periodo di profonda crisi che rapidamente condusse alla sua fine.

Dopo la fine del Circolo Matematico, si trovano a Catania alcuni matematici di rilievo che trascorrono presso l'Ateneo catanese brevi periodi per poi trasferirsi nella sede di origine o in Università più prestigiose. Tra questi, ricordiamo Agostinelli, Albanese, Calapso, Gabriele Mammana e Terracini. Ma prevalente è stata l'attività catanese di Giuseppe Marletta, il cui contributo è così rievocato da Renato Calapso (1953, p. 281):

Matematico a sé stante, simile a certi vigorosi arbusti che nascono spontaneamente in Sicilia, fu Giuseppe Marletta (1878-1944), che tenne accesa

a Catania, per quasi mezzo secolo la fiaccola della geometria. Allievo di Mario Pieri, che insegnò in quell'ateneo diversi anni, ebbe il dono incomparabile di un eccezionale spirito geometrico e di un intuito di prim'ordine. Affettuoso, corretto, dotato di una probità che poche volte in vita mia ho incontrato, fu per me un amico impareggiabile e indimenticabile.

Alto di statura ed agile nel portamento, come alto ed agile era il suo pensiero; restio a qualunque forma d'espansione rumorosa; silenzioso negli affetti come nell'accanito travaglio dei suoi studi, aveva negli occhi una luce inconfondibile, una luce che rivelava la continua attività del suo spirito e il fervore di pensiero che, incessante, gli ribolliva nella mente.

Così l'ho descritto nella mia rievocazione all'Accademia Gioenia (Catania, 1949).

E, ricordando la fiorente scuola geometrica da lui, e da lui solo, alimentata a Catania, dicevo: «*In verità, il Marletta sapeva creare i matematici e sapeva imprimere agli allievi il crisma della geometria, come l'artista sa dare vita all'argilla con quel sicuro colpo di pollice, che è veramente un dono di Dio*».

Nell'immediato dopoguerra l'Ateneo catanese, al pari delle altre Università dell'isola e di molte italiane, attraversa una profonda crisi che aggrava un declino che, come s'è detto, aveva avuto inizio alla metà degli anni Venti. La ripresa si può datare al 1954, quando Giovanni Dantoni (1910-2005), professore ordinario di Geometria all'Università di Pisa, decide di ritornare a Catania, città dove aveva frequentato il primo anno del corso per la laurea in Matematica. Dantoni andò a ricoprire la cattedra che era stata di Marletta e si mise al lavoro per la formazione di quella che sarebbe diventata l'attuale comunità matematica catanese.

## Note

[13] Di questo valente analista catanese, che lavora sulla scia delle ricerche di Lagrange, ricordiamo la interessante *Raccolta di teorie diverse. Esposte sotto l'enunciazione di quei Problemi che son dati a risolvere nelle Lezioni di Matematiche dell'Ab. Marie*, Catania, nelle Stampe del Bisagni, 1808. Opera in due tomi (pp. 272 e 256 rispettivamente) raccolti in unico volume, dedicata a D. Vincenzo Paternò Castello, Duca di Carcaci.

[14] Professore (dal 1835) di  $\diamond$ Matematica sublime $\diamond$ , Zurria fu anch'egli un analista, autore di lavori su svariati argomenti.

[15] Per la storia del Circolo Matematico di Catania, si veda A. Scimone, Il circolo matematico di Catania, *Bollettino di Storia delle Scienze Matematiche* 9 (1989), pp. 171-191.

**[16] La cronaca di questo avvenimento è pubblicata nelle *Esercitazioni matematiche* , 1 (1921-22), p. 3.**

**[17] Su questa rivista si veda B. Micale, *Esercitazioni matematiche: una rivista ad uso degli studenti universitari*, *L'insegnamento della matematica e delle scienze integrate* 15 (1992), pp. 575-587**