



## Leonida Tonelli



Gallipoli, 19/4/1885 - Pisa, 11/3/1946

**Titolo** Professore di Analisi Matematica, Università di Pisa

**Nomina** 23/5/1942

Professore di analisi matematica nell'Università di Pisa, l'attività scientifica del Tonelli si è rivolta all'analisi matematica e, in modo speciale, alle funzioni di variabile complessa, alle funzioni di variabili reali, alle serie trigonometriche, alle equazioni differenziali e funzionali, al calcolo delle variazioni.

Nel campo delle funzioni di variabile complessa il Tonelli ha conseguito importanti risultati nello studio di tipi speciali di serie di funzioni analitiche.

Nel dominio delle funzioni variabili reali, sono da ricordarsi gli studi fatti dal Tonelli sull'interpolazione trigonometrica e sulla approssimazione delle funzioni per mezzo di polinomi, nonché i suoi fondamentali risultati nell'esame delle funzioni di più variabili reali.

Nelle indagini sulla rettificazione delle curve è ormai classico il teorema del Tonelli che assegna la condizione necessaria e sufficiente affinché la lunghezza di una curva rettificabile sia data dal noto integrale; è pur classica la sua teoria della quadratura delle superfici.

Notevoli contributi, in varie direzioni, furono dal Tonelli portati alla teoria degli insiemi; al perfezionamento o complemento del cosiddetto teorema di Pincherle-Borel, ad un lemma del Darboux per la teoria dell'integrazione, al problema della ricerca delle funzioni primitive; allo studio di certi funzionali, con il quale il Tonelli ha aperto un nuovo e fecondo campo di ricerche.

Le serie trigonometriche, alle quali il Tonelli ha dedicato un trattato, riconosciuto come uno dei migliori in questa materia, sono state da lui studiate sia nel caso di uno che di più variabili.

A proposito della teoria delle equazioni differenziali, si debbono ricordare soprattutto i risultati del Tonelli sull'unicità della soluzione ed un metodo da lui sviluppato per lo studio dei problemi delle equazioni differenziali del second'ordine. Di grande importanza sono anche gli studi del Tonelli sulle equazioni integrali, e, più generalmente, funzionali, che hanno poi potuto essere applicati con successo da suoi allievi a interessanti problemi di fisica matematica.

L'opera del Tonelli ha raggiunto il punto culminante con la creazione di una nuova teoria del calcolo delle variazioni, la quale, fondata sul concetto di semicontinuità, supera i metodi classici, che si erano rivelati insufficienti, e permette di trattare in modo rigoroso tutti i problemi del calcolo delle variazioni nella loro forma più generale.

"Agli 11 di marzo del 1946 tornò a Dio l'anima di Leonida Tonelli, Professore ordinario di Analisi matematica dell'Università di Pisa. Era Accademico Pontificio dal 1942. Il Tonelli ha conseguito importanti risultati nello studio di tipi speciali di serie di funzioni analitiche; è il fondatore della teoria dei polinomi di Tchebycheff nel campo complesso. Notevoli contributi, in varie direzioni, furono da lui portati alla teoria degli insiemi; al perfezionamento e completamento del così detto teorema di Pincherle-Borel che venne con ciò ad acquistare un campo di applicazione assai più largo; ad un lemma del Darboux per la teoria dell'integrazione, il quale, nell'estensione datagli dal Tonelli, ha assunto un'importanza fondamentale in molti campi dell'analisi; il problema della ricerca delle funzioni primitive, risolto da lui nel caso più generale, allo studio di certi funzionali, con i quali il Tonelli ha aperto un nuovo e fecondo campo di ricerche, ecc."

