

*Relazione sul conferimento del Premio di Matematica per l'anno 1942,
presentata dalla Commissione composta dei Soci: SOMIGLIANA,
TONELLI, SEVERI (relatore).*

La Commissione delegata a dare il giudizio per il conferimento del « Premio di Matematica » per l'anno 1942 si onora di designare per il suddetto premio il prof. GIOVANNI SANSONE della R. Università di Firenze, il quale è oggi uno dei più apprezzati cultori di vari rami delle Scienze matematiche.

Fin dai suoi primi studi egli ha ottenuto risultati notevoli nella Teoria dei numeri, costruendo formule effettive di risoluzione delle congruenze cubiche, biquadratiche e di certe classi di conseguenze di ordine superiore; ha trovato due famiglie di cubiche ellettiche, dipendenti da un parametro e possedenti ciascuna infiniti punti razionali; completando precedenti ricerche di Bianchi e di Fricke, ha trovato il cubo dello spazio iperbolico e ne ha caratterizzato il gruppo corrispondente; è pervenuto, per via geometrica, ad importanti teoremi sui Gruppi finiti; ha affrontato e risolto alcuni problemi relativi alla teoria dell'applicabilità delle superficie in relazione alla deformabilità di una famiglia di linee in linee di livello, ed ha ritrovato con procedimento rapidissimo l'equazione di Ricci-Curbastro dell'applicabilità sulle superficie a curvatura media costante.

Le più recenti ricerche si riferiscono alle equazioni differenziali ordinarie ed agli sviluppi in serie di polinomi. Con l'ausilio della teoria delle equazioni integrali, egli ha stabilito l'esistenza di autovalori e di autofunzioni per equazioni differenziali con condizioni ai limiti non implicanti l'autoaggiunzione; ha perfezionato e completato, sia gli studi sull'equazione di Emden dei gas politropici come quelli sulla caratterizzazione dei polinomi di Laguerre e di Hermite. Una ricerca di Armellini, sugli integrali di un'equazione della dinamica, è stata pure da lui completata, aggruppando nuovi casi di stabilità.

Nel campo degli sviluppi in serie di polinomi, ha largamente approfondito i due punti di vista di Fourier e di Riemann; ha compiuto notevoli ricerche sulla chiusura, sul comportamento delle serie di polinomi di Jacobi sull'ellisse di convergenza, su un teorema di Poincaré relativo alle successioni di polinomi legati da formule ricorrenti, e sul com-

portamento oscillatorio delle soluzioni polinomiali di una classe di equazioni differenziali del secondo ordine del tipo di Laplace.

I suoi studi sugli sviluppi in serie e sulle equazioni differenziali lo hanno condotto in questi ultimi anni a pubblicare due importanti trattati: *Sviluppi in serie di funzioni ortogonali* (giunto rapidamente alla sua II edizione), e *Equazioni differenziali nel campo reale*, in due volumi, i quali sono stati accolti e giudicati molto favorevolmente dagli studiosi delle matematiche pure e delle loro applicazioni. Questi due trattati, scritti con chiarezza, precisione ed eleganza, attestano pienamente della larga cultura e della profondità e maturità del pensiero matematico di GIOVANNI SANSONE e rendono un servizio altamente encomiabile alle matematiche ed in particolare alla Scienze italiane.

E ben nota ed apprezzata la sua entusiastica attività di Maestro.

Per tutto ciò la Commissione è stata unanime nella designazione di GIOVANNI SANSONE.

Roma, 6 giugno 1942.

La Commissione:

CARLO SOMIGLIANA
LEONIDA TONELLI
FRANCESCO SEVERI (relatore).