

EUGENIO ELIA LEVI

# OPERE

*a cura*

*dell'UNIONE MATEMATICA ITALIANA*

*e col contributo del*

*CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE*

VOLUME II



EDIZIONI CREMONESE

ROMA 1960

# INDICE

## DEL SECONDO VOLUME

V GRUPPO : *Contributi ai problemi al contorno nella teoria delle equazioni a derivate parziali dei tipi ellittico e parabolico* . . .

pag. 1

(20) Su un lemma del Poincaré — Nota I — . . . » 3  
 idem — Nota II — . . . » 12

(21) Sulle equazioni lineari alle derivate parziali totalmente ellittiche . . . » 19

(22) Sulle equazioni lineari totalmente ellittiche alle derivate parziali . . . » 28

Introduzione . . . » 28

Paragrafo I . . . » 33

» II . . . » 58

» III . . . » 72

(23) Sull'equazione del calore . . . » 85

(24) Sulle equazioni integrali . . . » 94

(25) Sul problema di Fourier . . . » 106

(26) Sur l'équation  $\frac{\partial^2 z}{\partial x^2} - \frac{\partial z}{\partial y} = 0$  . . . » 125

(27) Sull'equazione del calore . . . » 127

Paragrafo 1: Il teorema di unicità e le sue conseguenze » 130

» 2: Nuove ipotesi sulla natura del contorno . . . » 138

» 3: La formula di Green . . . » 141

» 4: Teoremi preliminari . . . » 149

» 5: Il teorema di esistenza per l'equazione (II) » 155

» 6: Continua sul teorema di esistenza . . . » 160

» 7: Altra dimostrazione del teorema di esistenza » 163

» 8: La funzione  $\iint_{\tilde{S}(y')}^h \frac{1}{2} (xy; x'y') f(xy) dx dy$  . . . » 170

» 9: Sull'analicità rapporto alla variabile  $x$  delle soluzioni dell'equazione (I) . . . » 180

» 10: Estensione al caso di più variabili . . . » 187

(28) I problemi dei valori al contorno per le equazioni lineari totalmente ellittiche alle derivate parziali . . . » 207

Capitolo I — Concetto generale del metodo e prime applicazioni . . . » 207

» II — Le equazioni totalmente ellittiche in due variabili indipendenti . . . » 228

Conclusione — . . . . .	pag.	299
Appendice — . . . . .	»	302
 VI GRUPPO: <i>Contributi al Calcolo delle variazioni</i> . . . . .	»	345
(29) Sulle condizioni sufficienti per il minimo nel Calcolo delle variazioni (gli integrali sotto forma non parametrica) — Nota I . . . . .	»	347
idem — Nota II . . . . .	»	355
(30) Sulle condizioni sufficienti per il minimo nel Calcolo delle variazioni (gli integrali sotto forma parametrica) — Nota III . . . . .	»	360
idem — Nota IV . . . . .	»	367
(31) Sui criteri sufficienti per il massimo e per il minimo nel Calcolo delle variazioni . . . . .	»	375
Introduzione . . . . .	»	375
Capitolo I — L'integrale $\int_{x_1}^{x_2} f(x, y, y') dx$ . . . . .	»	378
» II — L'integrale $\int_{x_1}^{x_2} f(x, y, y', \dots, y^{(p)}) dx$ . . . . .	»	404
(32) Sopra un teorema del Calcolo delle variazioni del sig. Lindeberg . . . . .	»	427
(33) Sulla necessità della condizione di Weierstrass per l'estremo degli integrali doppi . . . . .	»	433
 AVVERTENZE DEL REVISORE . . . . .	»	441
ERRATA-CORRIGE del I e II volume . . . . .	»	445
INDICE DEL SECONDO VOLUME . . . . .	»	447

*Gli emendamenti, segnalati nelle avvertenze alla fine di ciascun volume, e la correzione delle bozze di stampa dei due volumi di questa edizione sono stati curati dal Prof. DOMENICO CALIGO.*