

RENDICONTI *del* SEMINARIO MATEMATICO *della* UNIVERSITÀ DI PADOVA

GIANFRANCO CIMMINO

**Aggiunta alla nota : « Sulle estremanti degli
integrali doppi in forma ordinaria »**

Rendiconti del Seminario Matematico della Università di Padova,
tome 9 (1938), p. 140-141

http://www.numdam.org/item?id=RSMUP_1938__9__140_0

© Rendiconti del Seminario Matematico della Università di Padova, 1938, tous droits réservés.

L'accès aux archives de la revue « Rendiconti del Seminario Matematico della Università di Padova » (<http://rendiconti.math.unipd.it/>) implique l'accord avec les conditions générales d'utilisation (<http://www.numdam.org/conditions>). Toute utilisation commerciale ou impression systématique est constitutive d'une infraction pénale. Toute copie ou impression de ce fichier doit contenir la présente mention de copyright.

NUMDAM

*Article numérisé dans le cadre du programme
Numérisation de documents anciens mathématiques*
<http://www.numdam.org/>

AGGIUNTA ALLA NOTA : SULLE ESTREMANTE DEGLI INTEGRALI DOPPI IN FORMA ORDINARIA

(Questi Rendiconti, Vol. VIII. pp. 110-119)

di GIANFRANCO CIMMINO a Napoli.

Nell' enunciato contenuto nel n. 2 della nota citata nel titolo è necessario aggiungere l'ipotesi che sia limitata inferiormente da un numero positivo l'espressione $F_{pp}F_{qq} - F_{pq}^2$; e il numero indicato con μ in fine di p. 4 deve rappresentare l'estremo inferiore dei valori assunti dalla più piccola delle radici caratteristiche della $F_{pp}\xi^2 + 2F_{pq}\xi\eta + F_{qq}\eta^2$, al variare di xy in Δ e di x, p, q comunque.

Anche per l'ultimo enunciato del n. 3 non sono correttamente formulate le ipotesi nelle quali esso è stabilito, che sono quelle risultanti dalla fusione delle ipotesi dei due enunciati che precedono, e cioè: 1°) *derivate* F_{xx}, F_{p^2}, F_{q^2} *limitate rispetto a* x, p, q *ed estremo inferiore di* $F_{pp}F_{qq} - F_{pq}^2$ *positivo*; 2°) *coefficienti*

$$A = F_{pp}, B = F_{pq}, C = F_{qq}, D = pF_{p^2} + qF_{q^2} + F_{p^2c} + F_{q^2c} - F_z$$

limitati e dotati di derivate parziali prime limitate.

Nel n. 4, si tratta poi della costruzione di una funzione $\Phi(x, y, z, p, q)$, che deve coincidere con $F(x, y, z, p, q)$ in un certo campo limitato e verificare tutte le ipotesi occorrenti nel ricordato teorema del n. 3, cioè quelle ora indicate; le quali, beninteso, possono anche non essere verificate dalla F , che è invece sottoposta soltanto alle ipotesi formulate nel n. 1.

La funzione Φ costruita soddisfa appunto alle volute condizioni. Si avverta, soltanto, che il numero indicato con m a p. 8 deve rappresentare il minimo delle derivate seconde rispetto al punto $p q$, in qualunque direzione, della funzione G , per $|z| \leq R + h$, $R + h \leq \rho \leq R + 2h$, di guisa che, soddisfacendo la funzione $G + c\rho^2$ alla condizione di LEGENDRE in tale campo limitato, la medesima condizione sarà verificata dalla funzione H per $\rho \leq R + h$, per $R + h \leq \rho \leq R + 2h$, $|z| \leq R + h$ e per $R + 2h \leq \rho$.

Se ne fossi stato a conoscenza, non avrei mancato di citare, nella mia nota, una memoria di C. B. MORREY ⁽¹⁾, apparsa pochi mesi prima, nella quale, per tutt'altra via, si perviene al risultato da me conseguito.

(¹) Trans. of the Am. Math. Soc., vol. 43, p. 126-166, (1938).