Renato Caccioppoli

Sopra i funzionali distributivi

Bollettino dell'Unione Matematica Italiana, Serie 1, Vol. **6** (1927), n.3, p. 144–145.

Unione Matematica Italiana

<http://www.bdim.eu/item?id=BUMI_1927_1_6_3_144_0>

Sui funzionali distributivi.

Nota di RENATO CACCIOPPOLI (a Napoli).

Avendomi il prof. TONELLI fatto rilevare una svista in cui sono incorso nella nota, recante lo stesso titolo, apparsa nel n. 3 dello scorso anno di questo « Bollettino » (vol. V, p. 128), devo ritornare ora brevemente sulla dimostrazione lì data, per dire che il contenuto di pag. 129, dalla riga 7ª (dall'alto) alla 21ª, va sostituito con quanto segue:

« Consideriamo la serie $\sum_{1}^{\infty}(-1)^n |A|[\varphi_n]||$, i cui termini sono tutti in valore assoluto superiori a k; si potrà determinare una successione di quantità *razionali* (¹) positive non superiori alle unità: θ_1, θ_2, $\theta_3, \ldots$, tali che la serie

$$\sum_{1}^{\infty}(-1)^n\theta_n |A|[\varphi_n]||$$

abbia, per un opportuno ordinamento dei suoi termini, una somma arbitrariamente prefissata α (basterà all'uopo che i termini positivi di questa serie costituiscano una serie divergente, il cui termine generale tenda a zero; e che altrettanto avvenga dei termini negativi).

Dato quindi un numero ε piccolo a piacere, potremo trovare m valori n_1, $n_2, \ldots n_m$ dell'indice n tali che si abbia

$$\left|\sum_{i=1}^{m}(-1)^{n_i}\theta_{n_i} |A|[\varphi_{n_i}]|| - \alpha\right| < \varepsilon.$$

Ora, per essere, come abbiamo supposto, $|\varphi_n| < \frac{\sigma}{2^n}$, la serie

$$\sum_{1}^{\infty}|\varphi_n|$$

converge, ed ha somma costantemente minore di σ.

Posto quindi

$$\varphi = \sum_{i=1}^{m}(-1)^{n_i}\theta_{n_i} \operatorname{sgn}(A|[\varphi_{n_i}]|)\varphi_{n_i},$$

sarà contemporaneamente

$$|A|[\varphi]| - \alpha| < \varepsilon, \quad \max|\varphi| < \sigma \text{ ».}$$

Napoli, 15 gennaio 1927.

(¹) Osserviamo che dalla (1) segue immediatamente la (2) per ogni valore razionale di c.