
BOLLETTINO UNIONE MATEMATICA ITALIANA

UMI

Corrispondenza

*Bollettino dell'Unione Matematica Italiana, Serie
1, Vol. 8 (1929), n.2, p. 113–113.*

Unione Matematica Italiana

<[http:](http://www.bdim.eu/item?id=BUMI_1929_1_8_2_113_0)
[//www.bdim.eu/item?id=BUMI_1929_1_8_2_113_0](http://www.bdim.eu/item?id=BUMI_1929_1_8_2_113_0)>

L'utilizzo e la stampa di questo documento digitale è consentito liberamente per motivi di ricerca e studio. Non è consentito l'utilizzo dello stesso per motivi commerciali. Tutte le copie di questo documento devono riportare questo avvertimento.

*Articolo digitalizzato nel quadro del programma
bdim (Biblioteca Digitale Italiana di Matematica)
SIMAI & UMI*

<http://www.bdim.eu/>

Bollettino dell'Unione Matematica Italiana, Unione
Matematica Italiana, 1929.

CORRISPONDENZA

DOMANDE

37. Indipendentemente dalla teoria degli autovalori per l'equazione $\Delta_2 u + \lambda u = 0$, si chiede di dimostrare elementarmente il seguente teorema:

Se $u(x_1, x_2, \dots, x_n)$ è finita e continua, con le derivate parziali del 1° ordine, nel dominio T limitato e misurabile dello spazio S_n , e se $u(x_1, x_2, \dots, x_n)$ è identicamente nulla sulla frontiera di T , si ha

$$\int_T u^2 dT \leq \frac{(\text{diametro di } T)^2}{4n} \int_T \left[\left(\frac{\partial u}{\partial x_1} \right)^2 + \left(\frac{\partial u}{\partial x_2} \right)^2 + \dots + \left(\frac{\partial u}{\partial x_n} \right)^2 \right] dT.$$

(π)
