
BOLLETTINO UNIONE MATEMATICA ITALIANA

AMBROGIO LONGHI

Sulla geometria numerati va del triangolo

Bollettino dell'Unione Matematica Italiana, Serie 1,
Vol. **12** (1933), n.1, p. 5–7.

Unione Matematica Italiana

<http://www.bdim.eu/item?id=BUMI_1933_1_12_1_5_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, 1933.

Sulla geometria numerativa del triangolo.

Nota di AMBROGIO LONGHI (a Lugano).

Sunto. - *Cenni sopra vari problemi particolari di geometria numerativa del triangolo.*

In una precedente Nota ⁽¹⁾ ho stabilito una formula con la quale si determina il numero delle terne di elementi a due a due coniugati in una corrispondenza simmetrica, non singolare, data sopra un ente algebrico ∞^1 di genere qualunque.

(¹) A. LONGHI, *Sui gruppi ciclici di terzo ordine per una corrispondenza simmetrica...* [Questo « Bollettino », tomo XI (1932), pag. 269].

È ovvio come a tale determinazione siano in sostanza riducibili molteplici questioni particolari di geometria numerativa del triangolo: accenno qui brevemente ad alcune, la cui effettiva risoluzione comparirà, fra altro, in due ulteriori lavori (1).

Sia C_n^p una curva d'ordine n e di genere p , appartenente ad uno spazio S_k a k dimensioni.

Si può allora determinare, in base alla formula suddetta, ciascuno dei seguenti numeri:

1) Numero dei triangoli inscritti in C_n^p e coi vertici a due a due coniugati in una data correlazione involutoria dello spazio S_k in sè.

2) Numero dei triangoli inscritti in C_n^p e coi lati contenuti in un complesso di rette (anche non lineare) di S_k .

In particolare:

a) Numero dei triangoli inscritti in C_n^p e circoscritti ad una data ipersuperficie di S_k .

b) Numero dei triangoli inscritti in C_n^p e coi lati incidenti ad una data varietà, di dimensione $k - 2$, dello spazio S_k .

3) Numero dei triangoli inscritti in C_n^p e coi lati appoggiati ciascuno (in un punto distinto dai vertici) a qualche S_{k-3} osculatore della stessa curva C_n^p .

4) Numero dei triangoli inscritti in C_n^p e tali che per due qualunque vertici di ognuno di essi passi una ipersuperficie appartenente ad un dato sistema algebrico ∞^{2h-1} ed avente in entrambi con C_n^p un incontro h -punto.

Ad esempio:

c) Numero dei triangoli inscritti in C_n^p e tali che gli spazi $S_{\frac{1}{2}(k-2)}$, osculatori a C_n^p nei vertici di ciascuno, stiano a due a due in un iperpiano tangente ad una data ipersuperficie di S_k (supposto k pari).

d) Numero dei triangoli inscritti in una curva sghemba C_n^p dello spazio ordinario, e tali che i vertici di ciascuno siano a due a due punti di contatto (semplice) fra C_n^p ed una sfera la quale appartenga ad un determinato complesso: in particolare, debba essere ortogonale ad una sfera fissa, oppure avere un raggio prestabilito o il centro sopra una superficie assegnata.

(1) Uno dei quali già presentato per la inserzione negli « Atti del R. Istituto Veneto », col titolo: *Alcuni risultati di geometria numerativa per le curve algebriche di uno spazio qualsiasi*.

L'altro lavoro, dal titolo: *Un teorema di geometria numerativa concernente le serie di gruppi di punti...*, verrà pubblicato o negli stessi « Atti » o nei « Rendiconti del Seminario Matematico dell'Università di Padova ».

5) Numero, finito sotto certe condizioni, dei triangoli inscritti in C_n^p e tali che due vertici qualunque di ogni triangolo facciano insieme parte, con una stessa molteplicità prestabilita, di un gruppo d'una serie lineare data su C_n^p : i rimanenti punti del gruppo dovendo inoltre avere molteplicità pure rispettivamente prefissate.

Fra le tante applicazioni possibili basti notare:

e) Numero delle terne di spazi $S_{\frac{1}{2}(k-1)}$ osculatori ad una curva C_n^p di S_k (con k dispari) e a due a due incidenti.

f) Numero dei cerchi ortogonali in tre punti ad una curva piana C_n^p .

Si aggiunga che, coi problemi qui accennati, ne resteranno implicitamente risolti vari altri sulle rigate dello spazio ordinario, potendosi queste considerare come curve di una quadrica dello spazio a cinque dimensioni.