

ATTI  
DELLA  
REALE ACCADEMIA DEI LINCEI  
ANNO CCXCVI.

1899

SERIE QUINTA

RENDICONTI

Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.

VOLUME VIII.

1° SEMESTRE



ROMA

TIPOGRAFIA DELLA R. ACCADEMIA DEI LINCEI

PROPRIETÀ DEL CAV. V. SALVIUCCI

1899

# RENDICONTI

DELLE SEDUTE

DELLA REALE ACCADEMIA DEI LINCEI

**Classe di scienze fisiche, matematiche e naturali.**

*Seduta del 21 maggio 1899.*

A. MESSEDAGLIA Vicepresidente.

MEMORIE E NOTE

DI SOCI O PRESENTATE DA SOCI

*Astronomia. — Sulla distribuzione in latitudine delle facole e macchie solari osservate al R. Osservatorio del Collegio Romano nel 1° trimestre 1899. Nota del Socio PIETRO TACCHINI.*

Ho l'onore di presentare all'Accademia i risultati ottenuti circa la distribuzione in latitudine delle facole e macchie osservate nel primo trimestre dell'anno corrente. Dalle determinazioni delle latitudini per 80 gruppi di facole e 23 di macchie, si ricavarono le seguenti cifre per la frequenza relativa dei due fenomeni nelle diverse zone solari:

1° trimestre 1899.

Latitudine	Facole	Macchie
50° + 40°	0,008	0,080 } 0,160 0,080 }
40 + 30	0,008	
30 + 20	0,052	
20 + 10	0,096	
10 . 0	0,133	
<hr/>		
0 - 10	0,259	0,320 } 0,840 0,520 }
10 - 20	0,281	
20 - 30	0,096	0,703
30 - 40	0,052	
40 - 50	0,015	

Anche le facole, al pari delle protuberanze, furono in questo trimestre molto più frequenti nelle zone australi, col massimo di frequenza nella zona ( $0^\circ - 20^\circ$ ) come nel precedente trimestre. Le macchie risultarono pure molto più abbondanti al sud dell'equatore, per modo che tutti i fenomeni solari furono più frequenti nell'emisfero australe. I gruppi di macchie si estesero dall'equatore fino a  $\pm 20^\circ$  soltanto, come nel trimestre precedente.

Nessuna eruzione fu osservata.

**Matematica.** — *Sulle nuove trasformazioni delle superficie a curvatura costante.* Nota III del Socio LUIGI BIANCHI.

Alla fine della mia Nota precedente <sup>(1)</sup> ho già indicato che le nuove trasformazioni reali delle superficie a curvatura costante, negativa o positiva, possono comporsi con due trasformazioni complementari, di Bäcklund reali od immaginarie.

Nella presente Nota farò vedere come, partendo dai risultati del teorema di *permutabilità*, teorema da me trovato nel 1892 e pubblicato in questi Rendiconti <sup>(2)</sup>, si possono facilmente stabilire le formole effettive che danno le nuove trasformazioni.

È mio debito avvertire che nel frattempo un sistema di formole equivalenti in sostanza a quelle da me trovate, è stato pubblicato nei Comptes Rendus de l'Académie (24 avril) dal sig. Darboux.

La circostanza che merita di esser posta maggiormente in rilievo è certamente questa, che anche per le nuove trasformazioni valgono tutte le conseguenze da me altravolta dedotte dal teorema di permutabilità. Si arriva così all'importante risultato espresso nella proposizione seguente:

*Quando per una data superficie a curvatura costante, positiva o negativa, siasi completamente integrato il sistema di equazioni fondamentali che definiscono la trasformazione, la successiva applicazione del metodo alle nuove superficie via via ottenute non richiederà mai altro che calcoli algebrici e di differenziazione.*

Questo è per esempio il caso per le superficie (d'Enneper) a curvatura costante positiva che ho dedotto alla fine della mia Nota del 5 marzo.

Così anche la teoria delle superficie a curvatura costante *positiva* viene senz'altro portata a quel grado di sviluppo, che la teoria delle superficie pseudosferiche già da diversi anni aveva raggiunto.

1. Cominciamo la ricerca dal caso della curvatura negativa, come quello nel quale soltanto può darsi che le trasformazioni componenti, complementari o di Bäcklund, siano reali.

(1) Presentata nella seduta del 23 aprile 1899.

(2) Serie 5<sup>a</sup>, vol. I, 2<sup>o</sup> sem. Vedi anche § 257 e sgg.