

---

# BOLLETTINO UNIONE MATEMATICA ITALIANA

---

UMI

## Rubriche: Notizie, Bibliografia, Bollettino Bibliografico

\* Necrologi di: Francesco Porro, Gian Antonio Maggi

*Bollettino dell'Unione Matematica Italiana,*  
*Serie 1, Vol. 16* (1937), n.3, p. 165–172.

Unione Matematica Italiana

<[http://www.bdim.eu/item?id=BUMI\\_1937\\_1\\_16\\_3\\_165\\_0](http://www.bdim.eu/item?id=BUMI_1937_1_16_3_165_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, 1937.

## NOTIZIE

**Lezioni e conferenze.** — Nei giorni 20 e 21 gennaio il prof. LUIGI BERZOLARI ha tenuto, per invito del Governo Ticinese, due applaudite conferenze a Lugano e a Bellinzona sopra *Scienze esatte e loro riflessi nella cultura moderna*.

\*\*\*

Il prof. ETTORE BORTOLOTTI, in tre conferenze tenute all'Istituto Matematico « Salvatore Pincherle » dell'Università di Bologna nei giorni 14, 21, 28 maggio 1937, ha trattato della *Storia del metodo infinitesimale*. Premesse alcune notizie sopra lo svolgimento delle nozioni di continuità e di irrazionale nella matematica greca, l'O. ha parlato della quadratura delle aree poligonali, delle lunule quadrabili e delle quadrature di Antifone e di Brisone; del *metodo di exaustione*, mostrando che non può essere considerato come metodo infinitesimale; mentre tale è invece il *metodo meccanico di Archimede*, quantunque di ardua applicazione, per cui non pare abbia avuto seguito nell'antichità classica. Dopo Archimede occorre giungere al rinascimento scientifico italiano e alle opere di Maurolico, Comandino, Simone Stevin, Luca Valerio per ritrovare la ricerca di quadrature e centri di gravità. L'O. ha parlato dei concetti di continuità, di limite, di infinito e di infinitesimo nell'opera di Galileo, della *Nova stereometria doliorum* di Keplero, della *Geometria indivisibilium continuorum, nova quadam ratione promota* di Bonaventura Cavalieri, nella quale gli scienziati del secolo XVIII riconoscono i fondamenti del Calcolo infinitesimale e da cui gli storici, dal Montucla allo Chasles e allo Zeuthen fanno cominciare una nuova era nella storia della scienza. Nell'ultima conferenza l'O. ha rivendicato l'importanza dell'opera del Torricelli nello svolgimento del calcolo integrale, opera in parte mal conosciuta a causa del disordine in cui ci sono pervenuti i manoscritti torricelliani, in parte anche disconosciuta perchè attribuita ad altri contemporanei: l'integrazione per parti e per sostituzione, l'integrazione di funzioni con punti d'infinito o in intervalli infiniti, la nozione di integrale indefinito, il teorema d'inversione, la considerazione dei rapporti di infinitesimi come fondamento del calcolo infinitesimale, tutto si ritrova negli scritti del Torricelli.

\*\*\*

Nel giorno 2 giugno 1937, il prof. G. VRANCEANU dell'Università di Cernăuti, ha tenuto presso l'Istituto Matematico dell'Università di Bologna,

una conferenza col titolo: *Gli invarianti delle equazioni a derivate parziali del secondo ordine*. Si tratta di risultati ottenuti dal prof. VRANCEANU, come applicazione del suo metodo di geometrizzazione dei sistemi di PFAFF, che saranno pubblicati prossimamente per disteso nel « Journal de Mathématiques » e nella « Mathematica » (Cluj): li riassumiamo qui brevemente.

Si sa che data una equazione a derivate parziali del secondo ordine

$$(1) \quad F(xyzpqrs) = 0$$

dove  $xy \dots t$  hanno il significato consueto, l'integrazione di questa equazione è equivalente alla ricerca delle multiplicità integrali a due dimensioni del sistema di PFAFF

$$(2) \quad \begin{cases} dz - pdx - qdx = 0, \\ dp - rdx - sdy = 0, \\ dq - sdx - tdy = 0. \end{cases}$$

In questo sistema di tre equazioni, le otto variabili  $x, y, z, p, q, r, s, t$  si devono pensare legate dalla equazione (1), così che possiamo sempre supporre  $r, s, t$  funzioni delle variabili  $x, y, t, p, q$  e di due nuove variabili  $u, v$ . Per il fatto che ad una trasformazione di contatto, corrisponde una trasformazione delle sette variabili  $x, y, z, p, q, u, v$  ed inversamente, gli invarianti dell'equazione a derivate parziali (1) per trasformazioni di contatto sono dati dagli invarianti del sistema di PFAFF (2). Ora, si può mostrare, che nel caso generale in cui l'equazione (1) è a caratteristiche distinte e del secondo ordine, e non si riduce per una trasformazione di contatto alla forma

$$(3) \quad F(rst) = 0,$$

questi invarianti sono gli invarianti di sette forme di PFAFF, i quali sono dati secondo un teorema di CARTAN, dai coefficienti dei covarianti biliari di queste forme. Ne risulta che in questo caso generale, il gruppo di trasformazioni in sè della equazione è un gruppo continuo finito che può avere al massimo sette parametri.

Quanto alle equazioni (3), che possiedono sempre, come si vede subito, un gruppo di trasformazioni a sei parametri, esse possiedono cinque invarianti, funzioni di due variabili, legati da quattro relazioni differenziali; e l'equazione ha un gruppo di trasformazioni di contatto in sè a otto o a nove parametri, se questi invarianti sono delle costanti. Le equazioni che possiedono un gruppo massimo a nove parametri sono date dalle formule

$$(4) \quad \frac{r}{t^3} - \frac{s^2}{t^4} - \frac{1}{12} = 0, \quad \left(\frac{s}{t^2} - \frac{1}{2}\right)^3 + \frac{9m^4}{8(1+m^4)^2} \left(\frac{r}{t^3} - \frac{s}{t^2} + \frac{2}{3}\right)^2 = 0,$$

secondochè l'unico invariante costante  $m$  dell'equazione è uguale, o no, all'unità.

Nel caso in cui l'equazione (1) ha una famiglia di caratteristiche del primo ordine, si può associare, secondo GOURSAT, a questa famiglia di caratteristiche, un sistema di PFAFF di due equazioni in sei variabili. Gli invarianti di questo sistema sono anche gli invarianti della equazione, non solo per trasformazioni di contatto, ma anche per trasformazioni di

BÄCKLUND. Anche in questo caso, gli invarianti si ottengono mediante operazioni algebriche, salvo certi casi speciali in cui le equazioni delle caratteristiche ammettono certe combinazioni integrabili e il gruppo di trasformazioni in sè dell'equazione contiene una o due funzioni arbitrarie di una variabile.

\*\*\*

In seguito ad invito della Società Matematica e di varie Facoltà di Scienze Romene, il prof. MAURO PICONE ha tenuto dal 10 al 26 maggio presso le Università di Jassy, Cluj, Cernauti e Bucarest una serie di Conferenze illustranti l'attività dell'Istituto per le Applicazioni del Calcolo nonché alcune sue particolari ricerche. Le dette conferenze ebbero i seguenti argomenti:

- a) *Vedute generali sul calcolo e l'analisi delle soluzioni dei problemi di propagazione;*
- b) *Metodo variazionale per il calcolo delle soluzioni dei problemi di propagazione;*
- c) *Sistemi infiniti di equazioni integrali vettoriali Fischer-Riesz;*
- d) *Traduzione dei più generali problemi della fisica matematica in sistemi infiniti di equazioni integrali vettoriali Fischer-Riesz;*
- e) *Organizzazione ed attività dell'Istituto per le Applicazioni del Calcolo del Consiglio Nazionale delle Ricerche.*

All'ultima di queste conferenze, ripetuta a Bucarest, assistettero i rappresentanti dei principali Enti scientifici e tecnici romeni, i quali dimostrarono vivo interessamento per l'organizzazione dell'Istituto di Calcolo e per una eventuale collaborazione italo-romena in tale indirizzo che manca ancora, in Romania, di analoga istituzione. Il prof. PICONE è stato richiesto di farsi interprete del vivo desiderio dei matematici romeni di allargare sempre più i legami scientifici e culturali con l'Italia.

\*\*\*

**Congresso matematico polacco.** — Dal 29 settembre al 3 ottobre 1937 avrà luogo nel palazzo della Scuola Politecnica di Varsavia il III Congresso matematico polacco, diviso in cinque Sezioni: I. *Fondamenti, teoria degli aggregati, funzioni di variabile reale.* — II. *Analisi, algebra, teoria dei numeri.* — III. *Geometria e topologia.* — IV. *Meccanica, probabilità, matematica applicata.* — V. *Storia della matematica, questioni didattiche.*

\*\*\*

**Concorso al Premio "Lazzaro Fubini,".** — È aperto il concorso al premio « Lazzaro Fubini », presso l'Unione Matematica Italiana con scadenza al 31 dicembre 1937.

Il valore del premio è di L. 1000: possono concorrervi i giovani italiani laureati in Università Italiane da non più di sei anni solari compiuti alla scadenza del concorso, inviando titoli e pubblicazioni all'Ufficio di Presidenza dell'Unione Matematica Italiana. (V. Regolamento Decreto Ministeriale 6 maggio 1936-XIV).

Il 16 febbraio 1937 è morto a Genova, dopo lunghe sofferenze **Francesco Porro**, professore emerito di Astronomia in quella R. Università. Era nato a Cremona il 1º maggio 1861: laureatosi in fisica a Pavia nel 1882, andò poco dopo a Milano all'Osservatorio astronomico, come assistente: nel 1887 fu nominato astronomo aggiunto all'Osservatorio di Torino diretto dal Dorna; per la morte di questo, avvenuta poco dopo, lo sostituì nella direzione e nell'insegnamento all'Università. Nominato professore nel 1896, passò nel 1901 a Genova, poi per cinque anni fu direttore dell'Osservatorio di La Plata, ritornando quindi a Genova. L'ultimo suo lavoro *Fondamenti delle riduzioni per un nuovo catalogo di stelle dedotto dalle osservazioni di Giuseppe Piazzi a Palermo* fu pubblicato dall'Accademia d'Italia nel 1934: contiene, insieme con un lavoro del Piazzi e due dello Schiapparelli, le tabelle numeriche calcolate dal Porro. Buono scrittore e buon parlatore, fu di animo caldo, animatore del pensiero patriottico: fondatore in Genova della «Trento e Trieste», propugnatore dell'intervento, contribuì all'impresa di Ronchi mantenendo per oltre un anno 150 bambini fiumani avuti in consegna da D'Annunzio; fascista del 1919, partecipò, benchè vecchio, alla marcia su Roma.

---

Il 12 giugno 1937 è morto a Milano **Gian Antonio Maggi** professore emerito di quella R. Università, Socio Nazionale della R. Accademia dei Lincei, uno dei XL della Società Italiana delle Scienze, Socio effettivo dell'Istituto Lombardo, Socio corrispondente dell'Accademia delle Scienze di Torino, dell'Accademia Gioenia di Catania, della Società Matematica di Charkov e della Società Fisico-Matematica di Kasan. Nato a Milano il 19 febbraio 1856, si laureò a Pavia in fisica nel 1877 e poi in matematica nel 1878. Fu nel 1883-84 professore interno dell'Istituto matematico di Pavia (posto allora fondato), quindi professore di Calcolo infinitesimale a Modena e a Messina e infine di Meccanica razionale e fisica matematica a Pisa e a Milano. Maestro di grande valore, lascia opere pregiate di meccanica, particolarmente sopra i Fondamenti, e numerose Memorie, molte delle quali furono raccolte in occasione del suo collocamento a riposo in un volume «Selecta», pubblicato a cura dei suoi colleghi e scolari. L'ultimo fascicolo del «Bollettino» ne pubblicava ancora una Nota. Ebbe singolare versatilità d'ingegno ed era nota la sua cultura poliglotta: di carattere integro e animo caldo di affetti, lascia in quanti lo conobbero cara e duratura memoria e sincero rimpianto.

---

## BIBLIOGRAFIA

### Libri ricevuti.

- DE POSSEL R. — *Sur la théorie mathématique des jeux de hasard et de réflexion.* Paris, Hermann, 1936.
- PLATRIER CH. — *Les axiomes de la mécanique newtonienne.* Paris, Hermann, 1936.
- ORE O. — *L'algèbre abstraite.* Paris, Hermann, 1936.
- CARTAN É. — *La topologie des groupes de Lie.* Paris, Hermann, 1936.
- SANTALÒ L. A. — *Integralgeometrie.* Paris, Hermann, 1936.
- DARMOIS G. — *L'emploi des observations statistiques. Méthodes d'estimations.* Paris, Hermann, 1936.
- NICOLESCO M. — *Les fonctions polyharmoniques.* Paris, Hermann, 1936.
- FREDA H. — *Méthode des caractéristiques pour l'intégration des équations aux dérivées partielles linéaires hyperboliques.* « Memorial des Sciences Mathématiques », fasc. 84, Paris, Gauthier-Villars, 1937.
- VAN DER WAERDEN B. L. — *Moderne Algebra.* T. I, 2<sup>a</sup> ed., Berlin, Springer, 1937.
- BLASCHKE W. — *Vorlesungen über Integralgeometrie.* Heft. 2<sup>o</sup>. « Hamburger Math. Einzelschriften », H. 22, Leipzig, Teubner, 1937.
- WEYRICH R. — *Die Zylinderfunktionen und ihre Anwendungen.* Leipzig, Teubner, 1937.
- SCHILLING F. — *Pseudosphärische, hyperbolisch-sphärische und elliptisch-sphärische Geometrie.* Leipzig, Teubner, 1937.
- OSGOOD W. F. — *Functions of real variable.* Peking, University Press, 1936.
- OSGOOD W. F. — *Functions of complex variable.* Peking, University Press, 1936.
- TORTORICI P. — *Nozioni sulla teoria degli errori di osservazione con applicazioni alla topografia.* Palermo, Boccone del Povero, 1937.
- MILLER THOMAS J. — *Differential systems.* « Colloquium Publ. », Vol. 21. New York, American Math. Society, 1937.
- RADÒ T. — *Subharmonic functions.* Berlin, Springer, 1937.
- CIANI E. — *Scritti geometrici scelti.* Vol. I, II. Padova, Cedam, 1937.
- WIJDENES P. — *Five place tables.* Groningen, Noordhoff, 1937.

## BOLLETTINO BIBLIOGRAFICO

Rendiconti della R. Accademia dei Lincei. Vol. XXIV, Fasc. 9.

TONELLI L.: *Sulle equazioni delle estremanti nei problemi di Lagrange.*  
— MAGGI G. A.: *Notevole complemento delle condizioni del Love e sue applicazioni.* — SEGRE B.: *Complemento al principio di corrispondenza, per corrispondenze a valenza con punti uniti di multiplicità qualsiasi.* Nota II. — CACCIOPPOLI R.: *Sulle corrispondenze funzionali inverse diramate e applicazioni ad alcune equazioni funzionali non lineari e al problema di Plateau.* — ARRIGHI G.: *Sulla dinamica del corpo deformabile di massa variabile.* — ID: *Sul moto di un fluido compressibile di massa variabile con forze derivanti da un potenziale* — CESARI L. e CONFORTO F.: *Sulla equazione dei tre momenti per una trave continua inflessa, sollecitata assialmente, con flessorigidezza variabile linearmente lungo ogni campata.* Nota I.

Id., Vol. XXIV, Fasc. 10.

BOMPIANI E.: *Gli invarianti proiettivi nella teoria delle superficie. I. Ricostruzione rapida della teoria delle applicabilità proiettive.* — TONELLI L.: *Sul problema di Plateau.* Nota I. — ABRAMESCU N.: *Sullo studio di una superficie nell'intorno di un suo punto e una nuova interpretazione della cubica che dà le tangenti di Darboux e Segre.* — CASTELNUOVO E.: *Di una classe di superficie razionali che ammettono  $\infty^2$  trasformazioni proiettive in sè.* — ENDÈLYI A.: *Sulla generalizzazione di una formula di Tricomi.* — ROTH L.: *Sulle varietà semi-razionali a tre dimensioni.* — CESARI L. e CONFORTO F.: *Sulla equazione dei tre momenti per una trave continua inflessa e sollecitata assialmente, con flessorigidezza variabile linearmente lungo ogni campata.* — LABOCETTA L.: *Una forma più generale della terza legge di Keplero.* — ARRIGHI G.: *Le oscillazioni isocarne attorno le configurazioni di equilibrio generale.* Nota I.

Id., Vol. XXIV, Fasc. 11.

TONELLI L.: *Sul problema di Plateau.* Nota II. — ID.: *Su la semicontinuità nei problemi di Mayer e di Lagrange.* — BARBA C.: *Polinomi definiti. I. I problemi fondamentali.* — CACCIOPPOLI R.: *Sulle corrispondenze funzionali inverse diramate: teoria generale e applicazioni ad alcune equa-*

*zioni funzionali non lineari e al problema di Plateau. Nota II.* — LEVI E.: *Proprietà caratteristiche della trasformazione di Laplace.* — ARRIGHI G.: *Le oscillazioni isocarene attorno alle configurazioni di equilibrio generale. Nota II.* — GUGINO E.: *Sul problema variazionale che ammette prefissate trajettorie.* — JACOB C.: *Sulla biforcazione della vena liquida dovuta ad un ostacolo circolare.* — SONA L.: *Corrente traslocircolatoria in presenza di un ostacolo costituito da due lame incrociate.*

Id., Vol. XXIV, Fasc. 12.

SEVERI F.: *Complementi alla teoria generale delle corrispondenze tra varietà algebriche. Nota I.* — BARBA G.: *Polinomi definiti. II. Classi di polinomi definiti ottenuti da alcuni prefissati.* — ARRIGHI G.: *La meccanica dei galleggianti con moti ciclici interni.* — SONA L.: *Azioni dinamiche di una corrente traslocircolatoria che investe un ostacolo costituito da due tamine incrociate.*

Id., Vol. XXV, Fasc. 1.

SEVERI F.: *Complementi alla teoria generale delle corrispondenze tra varietà algebriche. Nota II.* — ALMANSI E.: *Sul principio fondamentale della meccanica classica.* — BARBA G.: *Polinomi definiti. III. Interpretazioni, proprietà e complementi.* — CACCIOPPOLI R.: *Sul carattere analitico delle soluzioni di una classe di problemi del Calcolo delle Variazioni.* — HADJOVICI M.: *Sulle superficie che si corrispondono per piani tangentii paralleli in modo che si conservi una rete di Tchebycheff.* — MARTINELLI E.: *La formola di Cauchy per le funzioni analitiche di due variabili complesse.* — OBERRI G.: *Propagazione ondosa in sistemi imperfettamente elastici.*

Id., Vol. XXV, Fasc. 2.

SANSONE G.: *Sulla sommabilità di Cesaro delle serie di Laplace.* — FINZI B.: *Propagazione del movimento nei fili.*

Id., Vol. XXV, Fasc. 3.

CALAPSO R.: *Sistemi di linee di una superficie invarianti rispetto a trasformazione per congruenza W.* — POPA I.: *Sulle trasformate asintotiche delle curve sghembe.* — SESTINI G.: *Corrente traslocircolatoria, in presenza di un arco di circonferenza, con una sorgente eccentrica.* — ZANABONI O.: *Dimostrazione generale del principio del De Saint-Venant.* — LABOCETTA L.: *Energia potenziale e curvatura nei campi gravitazionali.*

Id., Vol. XXV, Fasc. 4.

BOMPIANI E.: *Costruzione di elementi superficiali a partire da elementi curvilinei.* — GIORGI G.: *Metodo per il calcolo degli effetti di distorsione nelle linee telegrafiche e telefoniche.* — BLASCHKE W.: *Invarianti di complessi.* — BORTOLOTTI ENEA: *Quadratiche di Moutard e fascio canonico.* — CALAPSO R.: *Alcune superficie di terzo e quarto ordine.* — DOEBLIN W.: *Sur le cas continu des probabilités en chaîne.* — ARRIGHI G.: *Osservazioni sul moto newtoniano di due masse qualsiasi.*

**Id.**, Vol. XXV, Fasc. 5.

LEVI-CIVITA T.: *Forme canoniche dei ds<sup>2</sup> binari con data curvatura totale.* — AMERIO L.: *Alcuni complementi alla teoria della trasformazione di Laplace.* — MARTIS IN BIDDAU S.: *Sulle funzioni di operatori lineari.* Nota I. — POPA I.: *Geometria proiettivo-differenziale delle singolarità delle curve piane.* Nota I. — RACAH G.: *Sulla forma lagrangiana delle forze elettromagnetiche.* — TOLOTTI C.: *Sui problemi di elasticità piana a funzione di Airy polidroma.* — UDESCHINI P.: *Una soluzione relativa alla espansione dell'Universo.* — GIALANELLA L.: *Risultati della nuova determinazione di longitudine dell'asse della « Torre senatoria del Campidoglio », e della « Torre del Primo Meridiano d'Italia a Monte Mario ».*

**Annali di Matematica pura ed applicata.** Serie IV, Tomo XVI, Fasc. 1-2, Gennaio-Luglio 1937.

FUBINI G.: *Sulle terne di congruenze di curve nello spazio proiettivo.* — BAKER H. F.: *On the determination of a simplex both inscribed to and circumscribed about a quadric in space of four dimensions.* — SANSONE G.: *Sviluppo in serie e valutazione asintotica del rapporto tra due polinomi consecutivi di Jacobi.* — LEVINE J.: *On a class of metric spaces admitting simply transitive groups of motions.* — CINQUINI: *Sopra le equazioni di Eulero dei problemi variazionali d'ordine n.* — EMCH A.: *Cremona involutions and invariants connected with the Weddle surface.* — GRASSI L.: *Moto libero smorzato dei sistemi a due gradi di libertà.* — FROLA E.: *Trasformazioni funzionali lineari ed equazioni integrali singolari.* — SEGRE B.: *Intorno ad un teorema di Hodge sulla teoria della base per le curve di una superficie algebrica.*

---

EZIO DELLA MONICA, direttore responsabile

Cooperativa Tipografica Azzoguidi - Bologna VI-1937-(XV)