

---

# BOLLETTINO UNIONE MATEMATICA ITALIANA

---

UMI

## Rubriche

\* Bibliografia, Notizie, Bollettino bibliografico, Elenco dei Soci

\* Necrologi: Giuseppe Peano

*Bollettino dell'Unione Matematica Italiana,*  
*Serie 1, Vol. 11 (1932), n.3, p. 184–196.*

Unione Matematica Italiana

<[http://www.bdim.eu/item?id=BUMI\\_1932\\_1\\_11\\_3\\_184\\_0](http://www.bdim.eu/item?id=BUMI_1932_1_11_3_184_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/>

## BIBLIOGRAFIA

### Libri ricevuti.

- Accademie e Biblioteche d'Italia.* — Anno V, n.° 3-4, Febbraio 1932.  
Roma, Libreria del Littorio.
- NOUGUÈS R. — *Théorème de Fermat. Son Histoire.* Pagg. 177. Paris, Librairie Vuibert, 1932.
- CAUCHY A. — *Oeuvres.* 2<sup>a</sup> Serie. Tomo XIII, Pagg. 445. Paris, Gauthier-Villars, 1932.
- COOLIDGE J. L. — *A Treatise on Algebraic Plane Curves.* Pagine XXIV+513. Oxford, Clarendon Press, 1931.
- ABRAHAM-BECKER. — *Theorie der Elektrizität.* Bd. 1, pagg. VII+242. Leipzig, B. G. Teubner, 1930.
- HOBSON E. W. — *The theory of Spherical and Ellipsoidal Harmonics.* Pagg. XI+500. Cambridge, University Press, 1931.
- FREUDENTHAL H. — *Ueber dimensionserhöhende stetige Abbildungen.* Estratto da « Sitzungsberichten der Preussischen Akademie der Wissenschaften », 1932.
- CANTOR G. — *Gesammelte Abhandlungen.* Pagg. VII+486. Berlin, J. Springer, 1932.
- HILBERT D. — *Gesammelte Abhandlungen.* Bd. I, pagg. XIV + 539. Berlin, J. Springer, 1932.
- MAGGI G. A. — *Selecta.* Pagg. 389. Milano, Casa Editrice « E. S. T. », 1932 (raccolta offerta all' A. dai suoi amici, discepoli ed estimatori, in occasione del di Lui collocamento a riposo).
- MARCOLONGO R. — *La Meccanica di Leonardo da Vinci.* Memoria estratta dal vol. XIX, serie 2<sup>a</sup>, n.° 2, degli « Atti della R. Accademia delle Scienze Fisiche e Matematiche di Napoli ». Napoli, S. I. E. M., 1932, p. 148 in fo..
- C. GINI e L. GALVANI. — *Tavole di mortalità della popolazione italiana.* (« Annali di Statistica », serie IV, tomo VIII, 1931. Istituto poligrafico dello Stato. Roma, pagg. XVI-412).

## NOTIZIE

**L'Istituto Henri-Poincaré.** — L'Istituto Henri-Poincaré è il centro degli studi di matematica dell'Università di Parigi. Alle dirette dipendenze della Facoltà di Scienze, è situato nel Quartiere Latino a breve distanza dalla Sorbona (11, rue Pierre Curie), insieme all'Istituto di Chimica fisica, a quello di Biologia, a quello di Geografia ed altri. Sorto grazie alla generosità della fondazione americana « International Education Board » e del barone Edmondo di Rothschild, fu inaugurato il 17 novembre 1928. L'iniziativa ebbe lo scopo principale di dare incremento agl'insegnamenti del Calcolo delle probabilità (affidati attualmente ai professori E. BOREL e M. FRÉCHET) e della Fisica teorica (L. BRILLOUIN e L. DE BROGLIE).

Vi vengono però impartiti anche altri insegnamenti e cioè: il Calcolo differenziale e il Calcolo integrale (G. JULIA, A. DENJOY, R. GARNIER), la Teoria delle funzioni e la Teoria delle trasformazioni (P. MONTEL), la Meccanica razionale (J. CHAZY, E. CAHEN), la Meccanica analitica e la Meccanica celeste (DRACH), la Geometria superiore (E. CARTAN), l'Analisi superiore (E. PICARD) I corsi sono semestrali (novembre-febbraio e marzo-giugno) ed hanno quasi tutti carattere monografico. Sono frequentati dagli studenti della Facoltà di Scienze, fra i quali quelli iscritti alla Scuola Normale Superiore.

Oltre ai due anfiteatri (pochi per così varia attività) che portano i nomi di DARBOUX e di HERMITE, l'Istituto è dotato di una Biblioteca ricca soprattutto in periodici, di una collezione di modelli geometrici, di una sala di disegno, di una sala di studio, di una sala per strumenti di calcolo e di numerosi gabinetti privati riservati ai singoli professori.

Ogni anno, scienziati sia francesi che stranieri vengono invitati a tenere conferenze in questo Istituto: finora sono stati uditi, fra gli altri, tre italiani, i professori G. CASTELNUOVO, E. FERMI e V. VOLTERRA. Tali conferenze vengono raccolte e pubblicate negli « Annales de l'Institut Henri-Poincaré » ed inviate (in cambio di altre pubblicazioni) alle Università francesi ed estere.

Così, nell'Istituto che porta il nome dell'uomo illustre che onorò per tanti anni la scienza e in particolare la Facoltà di Parigi, si perpetua degnamente quella insigne scuola matematica.

T. VIOLA

\*\*\*

La Reale Accademia delle Scienze di Torino, conformandosi alle disposizioni testamentarie del dott. CESARE ALESSANDRO BRESSA, annunzia che il « XXVI Premio Bressa » sarà conferito entro il corrente anno a quello *Scienziato di nazionalità italiana*, il quale durante il quadriennio 1925-28 « avrà fatta, a giudizio dell'Accademia, la più insigne ed utile scoperta, « o prodotta l'opera più celebre in fatto di scienze fisiche e sperimentali, « storia naturale, matematiche pure ed applicate, chimica, fisiologia e patologia, non escluse la geologia, la storia, la geografia e la statistica ».

La somma destinata al premio, dedotta la tassa di ricchezza mobile, sarà di Lire italiane 9000 (novemila).

Gli Autori, i quali desiderino richiamare l'attenzione dell'Accademia sulle loro opere, potranno inviarle, accompagnate da domanda sulla quale siano elencate, alla Segreteria dell'Accademia non oltre il 31 ottobre c. a. Esse dovranno essere stampate e non saranno restituite. Non si terrà conto dei manoscritti e dei lavori dattilografati.

\*\*\*

È annunziata da Cagliari la pubblicazione di una Rivista di matematica e fisica, intitolata « L'Archimede » e destinata a docenti e discepoli della Scuola Media.

Il nuovo periodico, diretto dal prof. PLATONE e redatto da egregi insegnanti delle scuole di Cagliari, intende di essere « opera sia pur lenta e « faticosa di divulgazione e di formazione, intesa a suscitare nei giovani « i germi di un più fecondo domani », e ciò mediante questioni da risolvere, domande e risposte, note e questioni didattiche, ecc. Al nuovo giornale didattico, l'U. M. I. invia l'augurio di un'ottima riuscita.

\*\*\*

Continuano le conversazioni scientifiche indette dal prof. P. BURGATTI, direttore dell'Istituto Matematico della R. Università di Bologna. Si sono avute conferenze del prof. O. SPECCHIA: *Sull'effetto Raman*; del prof. G. HORN D'ARTURO: *Sulla struttura dell'Universo visibile*; del prof. D. GRAFFI: *Il metodo degli operatori funzionali*; dell'ing. V. GORI: *Radiotelefonia trasatlantica*.

\*\*\*

Si annunzia che allo scopo di semplificare l'organizzazione dei rendiconti dei lavori matematici recenti, si sono fusi i due ben noti periodici: « Revue semestrielle des publications mathématiques » di Amsterdam, e « Jahrbuch über die Fortschritte der Mathematik » di Berlino. I rendiconti, anziché a semestri, saranno pubblicati a bimestri. La pubblicazione è edita dalla « Wiskundige Genootschap » di Amsterdam e dalla Casa Walter de Gruyter e C. di Berlino; essa si comporrà di due parti che conservano gli antichi titoli e che si possono acquistare separatamente:

la prima, contenente l'indice di tutti i lavori comparsi entro il bimestre nelle varie riviste; la seconda, contenente le analisi particolarizzate dei lavori nella forma fino ad ora adottata dal « Jahrbuch ».

\*\*\*

Segnaliamo che, a partire dal corrente anno, il noto Periodico « Schola et Vita », organo dell'« Academia pro Interlingua » e al quale il compianto prof. G. PEANO dedicava tanta parte della sua mirabile attività, pubblica una parte — curata da U. CASSINA — contenente articoli e notizie scientifiche e tecniche, recensioni, ecc.. Nel primo fascicolo apparso, oltre ad alcune recensioni, vi sono i seguenti articoli: L. FANTAPPIÈ, *De scientias mathematico in praesente momento scientifico*; A. NATUCCI, *Specimine de classificazione de scientias mathematico*; M. GLIOZZI, *Exploratione de interno et de externo de Terra*.

\*\*\*

È uscito in questi giorni il sesto ed ultimo volume degli « Atti del Congresso internazionale dei Matematici » tenutosi in Bologna dal 3 al 10 Settembre 1928.

Il volume, in bella veste tipografica, conta ben 554 pagine — i sei volumi ne comprendono in tutto 2652 — e contiene le comunicazioni fatte al Congresso nella Sezione IV-A: (Calcolo delle probabilità, Statica matematica, Attuaria); nella Sezione V: (Ingegneria); e nella Sezione VII: (Storia, Filosofia e Didattica).

---

Nelle prime ore del mattino del 20 Aprile u. s., spirava improvvisamente in Torino il matematico di fama mondiale **Giuseppe Peano**, nell'età di 74 anni. Per l'Università di Torino, in cui insegnava da quasi mezzo secolo, per l'Italia, per la Scienza, la Sua dipartita è cagione di grave lutto.

Nel prossimo fascicolo del « Bollettino » verrà pubblicata una degna commemorazione, dovuta ad un insigne discepolo del grande Scamparo

---

## BOLLETTINO BIBLIOGRAFICO

**Annali di Matematica pura ed applicata.** Serie IV, tomo X, fasc. 3-4.

T. VIOLA: *Sui diagrammi reciproci del Cremona.* — Esistenza di un diagramma reciproco per ogni travatura rettangolare semplice soggetta ad un sistema di forze in equilibrio applicate ai nodi. Proprietà notevoli di due superficie poliedriche a facce triangolari, reciproche in una qualunque reciprocità.

F. J. DE WISNIEWSKI: *Une remarque relative à la mécanique corpusculaire.* — L'A. si propone di dimostrare che si può costruire un sistema di meccanica corpuscolare che contiene come casi particolari, al punto di vista quantico, i risultati della meccanica classica e della meccanica ondulatoria.

M. KERNER: *L'extremum dans l'espace hilbertien.* — Generalizza il problema fondamentale del Calcolo delle variazioni per l'integrale curvilineo nello spazio funzionale delle funzioni a quadrato sommabile.

G. ASCOLI: *Sugli spazi lineari metrici e le loro varietà lineari* (Mem. 2<sup>a</sup>). — Si dimostra che in ogni spazio lineare metrico separabile, ogni corpo convesso ha in ogni punto del suo contorno, almeno un iperpiano radente; se ne deduce una serie di teoremi sulla determinazione delle varietà lineari e dei corpi convessi, mediante successioni di iperpiani. Studi su particolari tipi di basi per gli spazi in discorso, e applicazioni delle teorie svolte a vari argomenti di Analisi.

S. CINQUINI: *Condizioni necessarie per la semicontinuità degli integrali doppi nel Calcolo delle variazioni.* — Si danno le condizioni necessarie per la semicontinuità degli integrali doppi del Calcolo delle variazioni su una qualunque superficie definita da una funzione  $z = z(x, y)$ , assolutamente continua nel senso di L. TONELLI.

A. ROSENBLATT: *Sulla stabilità dei movimenti di Poiseuille dei liquidi viscosi incompressibili.* — Mentre erano studiate perturbazioni infinitesime del movimento stazionario di liquidi viscosi, l'A. studia rigorosamente certe perturbazioni finite.

A. WINTNER: *Ueber eine Anwendung der Theorie der fastperiodischen Funktionen auf das Levi-Civita'sche problem der mittleren Bewegung.*

G. D. MATTIOLI: *Principi variazionali e trasformazioni adiabatiche.* — L'A. istituisce un principio variazionale che collega due segmenti qual-

siansi di traiettorie trasformate adiabatiche, e vi arriva considerando i parametri adiabatici come ulteriori coordinate lagrangiane. Dimostra poi, con considerazioni statistiche, la sostituibilità di medie temporali con medie spaziali, da cui conseguono gli invarianti adiabatici classici.

**Annali della R. Scuola Normale Superiore di Pisa.** (Sezione Fisico-Matematica). Serie II, tomo I, fasc. 3.

**E. CIANI:** *Una nuova forma della ternaria cubica.* — Questa nuova forma si ottiene assumendo, come fondamentale, un triangolo che possa ordinarsi in guisa che ogni vertice sia il tangenziale di quello che lo precede. L'A. dimostra l'esistenza di tali triangoli (e ne determina il numero) non soltanto per la cubica generica, ma anche nei casi particolari più notevoli della cubica armonica, equianarmonica e nodale.

**TULLIO LEVI-CIVITA:** *Attrazione newtoniana dei tubi sottili e vortici filiformi.* — Continuazione dell'articolo già inserito nel fascicolo 1-2.

**LUDWIG SCHLESINGER:** *Zur Theorie der Zetareihen von Poincaré.* — **POINCARÉ** ha dimostrato che le serie « zétafuchsienes » (*Opere di POINCARÉ*, t. II, p. 422 e seg.) sono assolutamente convergenti soltanto se tutte le radici delle equazioni caratteristiche relative a certe sottosostituzioni che egli chiama sottosostituzioni critiche (l. c., p. 444) hanno per modulo l'unità. Considerando il caso più semplice, vale a dire  $z^2$ , l'A. dimostra nella presente Nota che, per divivere assolutamente convergenti nel caso generale, le serie « zétafuchsienes » debbono essere completate con certi termini, che si annullano solamente se la condizione enunciata per le equazioni caratteristiche si trova soddisfatta.

**BEPPLO LEVI:** *Determinazione della natura delle radici della soluzione polinomiale dell'equazione differenziale*  $(a_1x + a_0)y'' + (b_1x + b_0)y' - nb_0y = 0$ . — Se  $a_1 \neq 0$ , il numero delle radici reali e delle radici complesse del nominato polinomio è determinato dalla posizione del punto  $\delta = a_1b_0 - a_0b_1$  rispetto agli intervalli in cui la retta reale è divisa dai punti  $-(2i-1)a_1^2$  per  $i = 1, 2, \dots, \left[ \frac{n}{2} \right]$  (massimo numero intero  $\leq \frac{n}{2}$ ); le radici reali sono tutte — ovvero tutte meno una — tali da rendere negativo il prodotto  $(a_1x + a_0)b_1$ ; esiste una radice positiva che rende positivo questo prodotto sempre e solo quando  $\delta$  si trova entro i detti intervalli fra un multiplo pari (negativo o nullo) di  $a_1^2$  e il multiplo dispari successivo: se  $\delta$  è della forma  $-va_1^2$  ( $0 \leq v \leq n-1$ ), le radici sono tutte reali e  $v+1$  di esse coincidono nel punto  $-\frac{a_0}{a_1}$ . Se  $a_1 = 0$ , a parte una radice reale necessariamente esistente se  $n$  è dispari, ed  $= -\frac{b_0}{b_1}$ , le altre sono o tutte reali e simmetriche rispetto al detto punto  $-\frac{b_0}{b_1}$ , ovvero tutte complesse e col detto numero come parte reale, ovvero tutte coincidenti con esso a seconda che  $\delta > 0$ , ovvero  $< 0$ , ovvero  $= 0$ .

LEOPOLD FEJÉR: *Bestimmung derjenigen Abszissen eines Intervalles, für welche die Quadratsumme der Grundfunktionen der Lagrangeschen Interpolation im Intervalle ein möglichst kleines Maximum besitzt.* —

Se  $x_1, x_2, \dots, x_n$  sono i punti di interpolazione, si chiama « funzione fondamentale » dell'interpolazione di LAGRANGE, relativa al punto  $x_k$ , quella funzione razionale intera  $l_k(x)$ , al più di grado  $(n-1)$ , la quale per  $x=x_k$  ha il valore 1 e si annulla nei rimanenti punti di interpolazione. L'A. ha dimostrato, in un suo recente lavoro, che la somma dei quadrati

$$[l_1(x)]^2 + [l_2(x)]^2 + \dots + [l_n(x)]^2$$

per molti gruppi importanti di ascisse, si può trattare in modo più semplice che la somma dei moduli

$$|l_1(x)| + |l_2(x)| + \dots + |l_n(x)|.$$

Nel presente lavoro si determina, fra tutti i gruppi di ascisse per i quali

$$1 \geq x_1 > x_2 > \dots > x_n \geq -1$$

quello, per cui il massimo di

$$[l_1(x)]^2 + \dots + [l_n(x)]^2$$

nell'intervallo  $-1 \leq x \leq 1$ , ha il più piccolo valore possibile. Il risultato che si ottiene è il seguente: Le ascisse che danno la migliore interpolazione, nel senso detto sopra, sono le  $n$  radici dell'equazione

$$(1-x^2)P'_{n-1}(x) = 0,$$

essendo  $P_{n-1}(x)$  l' $(n-1)$ -simo polinomio di LEGENDRE. La somma dei quadrati delle funzioni fondamentali viene calcolata e discussa in questo caso estremo, e anche per altri gruppi « jacobiani » di ascisse.

ANGELO TONOLO: *Sui sistemi isostatici con sforzi costanti in un mezzo elastico in equilibrio.* — L'A. determina in questa Nota tutti i sistemi isostatici che può ammettere un corpo elastico isotropo in equilibrio in assenza di forze di massa, nell'ipotesi che gli sforzi cui sono sottoposte le superficie isostatiche, pure variando a seconda delle superficie cui si riferiscono, siano costanti in ogni punto del corpo.

PAUL LÉVY: *Sur un problème de calcul des probabilités lié à celui du refroidissement d'une barre homogène.* — Il problema trattato è quello dello studio delle variabili casuali  $X = X_0 + \alpha\xi$ ,  $X_0$  e  $\xi$  essendo due variabili indipendenti,  $\xi$  dipendendo dalla legge di GAUSS,  $\alpha$  essendo un parametro variabile. Ponendo  $\frac{\alpha^2}{2} = \tau = t - t_0$  ( $t_0$  essendo una costante arbitraria), e designando con  $f(x) = u(x, t)$  la funzione delle probabilità elementari della legge da cui dipende  $X$ , si ha

$$(E) \quad \frac{\partial u}{\partial t} = \frac{\partial^2 u}{\partial x^2},$$

in modo che il problema studiato è legato a quello del raffreddamento d'una sbarra omogenea. La questione di sapere se una variabile casuale data  $X$  può mettersi sotto la forma  $X_0 + \alpha\xi$  è allora legata allo studio del



passato della sbarra studiata. Il prolungamento nel passato può d'altra parte essere spinto più o meno lontano secondo le condizioni accessorie che si impongono alla funzione  $u(x, t)$ . L'A., dopo aver richiamato alcuni noti risultati relativi all'equazione (E), stabilisce disuguaglianze che danno dei limiti dei differenti valori  $T_0, T_0', T_1, T_1', T$  di  $t$ . limitando i differenti prolungamenti considerati: resta da determinare un limite superiore del numero  $T$  di cui si è potuto dare soltanto un limite inferiore.

LAMBERTO CESARI: *Sulle serie doppie*. — Si pone a confronto la nozione di convergenza delle serie doppie, dovuta a STOLZ e PRINGSHEIM, con la nozione introdotta dal LEJA, di convergenza in una direzione. Fatte alcune osservazioni e introdotta il concetto di convergenza generalizzata, in una direzione, concetto che è una derivazione di quello di convergenza secondo le medie del CESARO, si prova, tra l'altro, che se il termine generale della serie tende a zero al crescere della somma degli indici, la convergenza secondo STOLZ e PRINGSHEIM, implica, sia la convergenza generalizzata, sia la stessa convergenza secondo le medie del CESARO, in tutte le direzioni, escluse quelle corrispondenti alla sommazione per righe e per colonne; e ad una somma sempre uguale a quella ordinaria.

*Giornale dell'Istituto Italiano degli Attuari. Anno III, n. 2, Aprile 1932.*

B. KOSTINSKY: *Sulla teoria degli errori*. — K. G. HAGSTROEM: *Alcune formule appartenenti alla statistica rappresentativa*. — M. JAKOB: *Sugli integrali di Stieltjes e sulla loro applicazione nella Matematica attuariale*. — P. MAZZONI: *Sul metodo dei quozienti per estrapolare le rendite vitalizie*. — P. VERESS: *Contributo alla matematica delle assicurazioni sociali*. — F. ZAULA: *Note sull'applicazione delle macchine statistiche al calcolo delle riserve matematiche nelle assicurazioni vita*. — V. ROMANOVSKY: *Due nuovi criteri di controllo sull'andamento casuale di una successione di valori*. — I. ROMANELLI e P. TROTARELLI: *Saggio sulla mortalità degli otitici rifiutati dall'Istituto Nazionale delle Assicurazioni dal 1913 al 1928*. — R. RISSER: *I corsi di Teoria delle Assicurazioni nel Conservatorio Nazionale di arti e mestieri a Parigi*.

# UNIONE MATEMATICA ITALIANA - BOLOGNA

## Elenco dei Soci iscritti al 1° Giugno 1932.

*I nomi contrassegnati con un asterisco sono quelli delle persone che hanno aderito in qualità di Soci fondatori; con due asterischi, in qualità di Soci perpetui.*

- Abramescu prof. Nicolae, r. università - Cluj (Romania).  
Agostini dott. Amedeo, r. accademia navale - Livorno.  
Aliprandi prof. Giuseppe, via Roma 45 - Padova.  
Allemandi ing. Romano, Stradale di Cuneo 56 - Saluzzo (Cuneo).  
Amaldi prof. Ugo, via Emilio del Cavaliere 7-A - Roma (136).  
Amoroso prof. Luigi, via delle Tre Madonne 14 - Roma.  
Andreini prof. Angelo, via Amerigo Vespucci, 16 - Viareggio.  
Angeli prof. Lia Rita, via Nazario Sauro, 14 - Bologna.  
Anghelutza Th., professeur à l'université di Cluj (Romania).  
\* Archibald prof. R. C., Brown University - Providence, R. I. (U. S. A.).  
Aresti dott. Giuseppe, via S. Margherita 17 - Cagliari.  
Artom prof. Emilio, corso Re Umberto, 38 - Torino.  
Ascoli prof. Guido, r. università - Pisa.  
Baldoni dott. Rina, stazione F. S. - Campodarsego (Padova).  
Balestra prof. Galileo, r. istituto tecnico - Forlì.  
Ballarin dott. Silvio, via Maggiore, 41 - Bologna.  
Bardone prof. Maria, r. liceo ginnasio « Umberto I » - Roma.  
Barzaghi prof. Angelo, via Cesare da Sesto, 5 - Milano.  
Bay ing. Francesco, via S. Spirito, 22 - Milano (103).  
Bedarida dott. Alberto Mario, via Ameglia 26<sup>a</sup> - Genova (6).  
\* Belardinelli prof. Giuseppe, piazza A. Ghislieri, 4 - Jesi (Ancona).  
\* Belluzzo comm. ing. Giuseppe, via Viale Mazzini, 9 - Roma.  
Benedetti prof. Piero, via del Risorgimento, 13 - Pisa.  
Bertini prof. Eugenio, piazza Mazzini, 3 - Pisa.  
Bertoja prof. ing. Riccardo - Sacile (Udine).  
Berzolari prof. Luigi, via Trieste, 1 - Pavia.  
Biblioteca matematica università - Ferrara.  
\*\* Biblioteca matematica della r. università, via Po, 15 - Torino.  
\* Biddau Martis dott. Silvia, Vico III Iglesias 4 - Cagliari.  
Prof. Bieberbach, Gelfertstrasse, 16 - Berlin-Dahlem (Germania).  
Boaga prof. Giovanni, via Falloppio, 8 - Padova.  
Bompiani prof. Enrico, via Verona, 22 - Roma.  
Bonino prof. G. B., istit. chimico, r. università, via Belmeloro, 8-A - Bologna.  
\* Bordiga prof. Giovanni, r. università - Padova.  
Berini prof. Borino, via del Sole, 10-12 - Forlì.  
Bortolotti dott. Enea, via Maggiore, 72<sup>a</sup> - Bologna.  
Bortolotti prof. Ettore, via Maggiore, 100 - Bologna.  
Bessolasco dott. Mario, direttore del r. osservatorio geofisico - Mogadiscio (Somalia Italiana).  
\* Bottani ing. Ercole, scuola C. Erba, r. politecnico - Milano.  
Bottari prof. Amerigo, preside del r. istit. tecnico « Vitt. Eman. II » - Perugia.  
\* Broggi Ugo, piazzale Gorini, 6 - Milano.  
Bruné dott. Carlo, via Spadari, 13 - Ferrara.  
Brusotti prof. Luigi, via Bordoni, 4 - Pavia.  
Burani dott. Gina, via Re Boris di Bulgaria, 34 - Roma.  
Burgatti prof. Pietro, via Mazzini, 80 - Bologna.  
Buzano dott. Piero, via Garibaldi 23 - Torino.  
\* Cabras dott. Angelina, via S. Domenico, 73 - Cagliari.

- Caecioppoli prof. Renato, Monte di Dio, 74 - Napoli.  
 \* Calapso prof. Renato, via U. Bassi 70 - Messina.  
 Caldonazzo prof. Bruto, via Colletta 6 - Firenze.  
 Calonghi prof. M., via Pisa 32-C/14 - Genova.  
 Campedelli Luigi, via Etruria, 12 - Roma (140).  
 \*\* Candido prof. Giacomo, preside del r. liceo - Brindisi.  
 Carathéodori prof. dott. Costantin, Ranchstrasse, 8 - Munich (Germania).  
 Carazzolo ing. Stanislao - Montagnana (Padova).  
 Castelli prof. Pietro, fuori porta Trieste, casa Polvani - Arezzo.  
 Castelnuovo prof. Guido, via Boncompagni, 16 - Roma (25).  
 \* Cattaneo prof. Paolo, via Solferino, 15 - Padova.  
 Cavallaro prof. Vincenzo, via Mandralisca, 23 - Cefalù (Palermo).  
 Cavouri Ettore, generale, via Cavouri, 20 - Torino.  
 Cecioni dott. Francesco, viale Regina Elena, 12 - Livorno.  
 Cellitti prof. Carlo, r. istituto tecnico - Viterbo.  
 Cesari Lamberto, viale Aldini 22<sup>a</sup> - Bologna.  
 Cestonaro dott. Lydia, SS. Marco, 635 - Venezia.  
 Cherubino prof. Salvatore, via Bagnara, 11 - Napoli.  
 Chiellini prof. Armando, via Pacino Pacini 25 - Pisa.  
 Chini dott. Giovanni, r. istituto tecnico - Ascoli Piceno.  
 Chini prof. Mineo, via Vespasiano da Bisticci, 5 - Firenze.  
 Ciani prof. Edgardo, viale Petrarca, 80 - Firenze.  
 Cibrario prof. Maria, facoltà matematica, r. università - Torino.  
 Cimmino dott. Gianfranco, largo s. Caterina a Chiaia 19 - Napoli.  
 Cinquini dott. Silvio, via Fossolo, 22 - Bologna.  
 Cipolla prof. Michele, piazza Castello, 40 - Palermo.  
 Cisotti prof. Umberto, via Settembrini, 35 - Milano.  
 Colombo dott. Bonaparte, via Principe Tommaso 3 - Torino.  
 Colonna prof. Antonio, riseria Morini - Faenza.  
 Colucci prof. Antonio, via Ritiro della Purità a Foria, 20 - Napoli.  
 Comessatti prof. Annibale, via Michele Sanmicheli, 49 - Padova.  
 \*\* Costruzioni meccaniche Riva, via Savona, 58 - Milano.  
 Crenna prof. Mario, corso Garibaldi 5 - Fiorenzuola d'Arda.  
 Crudeli prof. Umberto, piazza Costituzione, 1 Cagliari.  
 Dalla Noce dott. Giulio, istituto di fisica, via Irnerio, 46 - Bologna.  
 Daniele prof. Ermenegildo, via Stampace, 4 - Pisa.  
 Da Villa dott. Maria, viale Carso 23 - Roma.  
 De Fassi dott. Giovanni, via Andrea Memmo, 23 - Padova.  
 De Finetti dott. Bruno, Assie. generali, uff. Attuarile - Trieste.  
 \*\* Ing. De Horatiis Manfredi, borgo della Stella, 9 - Firenze (33).  
 Della Casa prof. Luciano, r. ginnasio - Susa (Torino).  
 De Varda dott. Maria, via Audinot, 17<sup>a</sup> - Bologna.  
 Di Noi prof. Salvatore, r. liceo-ginnasio Tasso - Roma.  
 Dore prof. Paolo, ist. di geodesia, r. università - Bologna.  
 D'Ovidio prof. senatore Enrico, corso Peschiera 30 - Torino.  
 Escobar prof. Martino Teofilo, calle del 17 de Agosto 17 - Gijon (Spagna).  
 Fabri Garavani prof. Olga, r. liceo-ginnasio - Ancona.  
 Facoltà matematica, r. università - Firenze.  
 \* Fano prof. Gino - corso Vitt. Emanuele, 105 - Torino (3).  
 \* Fantappiè dott. Luigi, via Mazzini, 4 - Viterbo (Roma).  
 Farina dott. Antonina, corso Calatafimi, 377 - Palermo.  
 Ferrari dott. Maria, via Torretti, 17 - Vicenza.  
 Finzi prof. Aldo, via Tito Angelini, 41, Vomero - Napoli.  
 Finzi ing. Bruno, piazzale Baracca, 1 - Milano.  
 Fiorentini prof. Pietro, corso Vitt. Emanuele, 5 - Forlì.  
 Francia Finotti prof. Annita, corso Giovecca 185 - Ferrara.  
 \*\* Fubini prof. G., via Pietro Micca, 12 - Torino.

- Furlani prof. Giacomo, r. istituto magistrale « Carducci » - Trieste.  
 Gabba ing. Luigi, via Brera, 28 - Milano (101).  
 \*\* Gabinetto di macchine termiche, scuola applicazione ingegneri - Bologna.  
 Gabinetto matematico del r. politecnico, piazza Leonardo da Vinci - Milano.  
 Gabinetto di geometria analitica (prof. Scorza), r. università - Napoli.  
 Gabinetto di geometria proiettiva (prof. Del Pezzo), r. università - Napoli.  
 Galvani prof. Luigi, via Iglesias, villino 9 - Roma (139).  
 \*\* General Library, university of Michigan - Ann Arbor (Michigan, U. S. A.).  
 Gerbaldi prof. Francesco, piazza Carmine, 2 - Pavia.  
 Gialanella dott. Lucio, gabinetto di geodesia, r. università - Napoli.  
 \* Giambelli prof. Giovanni, via Castellaccio, 17 - Messina.  
 \* Gianfranceschi prof. Giuseppe, via del Seminario, 120 - Roma (190).  
 \* Giorgi ing. Giovanni, corso Vitt. Emanuele, 39 - Roma (17).  
 Godeaux prof. Lucien, rue Frédéric Nyst, 75 - Liege (Belgio).  
 Gonella dott. G. B., via Marcello Durazzo, 5<sup>2</sup> - Genova.  
 Graffi dott. Dario, mura di porta Mazzini, 15 - Bologna.  
 Harvard University Library - Cambridge (Mass., U. S. A.).  
 Helg prof. Francesca, r. liceo ginnasio - Vibo Valentia (Catanzaro).  
 Holleroff prof. Temple, Wells College - Depart. of Math. - Aurora-on-Cayuga  
 (N. Y. - U. S. A.).  
 Horn prof. Arturo, r. osservatorio astronomico, r. università - Bologna.  
 Istituto di geodesia, r. università - Bologna.  
 R. istituto tecnico - Bologna.  
 \*\* Istituto superiore di scienze economiche e commerciali - Bologna.  
 Istituto matematico, r. università - Cagliari.  
 \* Istituto geografico militare - Firenze.  
 Istituto sup. di scienze economiche e commerciali, piazza Balilla - Genova.  
 \*\* R. istituto tecnico « Jacopo Barozzi » - Modena.  
 Istituto matematico, r. università - Pavia.  
 R. Istituto commerciale « Nicola Paolucci » - Vasto (Chieti).  
 Jacob dott. M, Assicurazioni generali - Trieste.  
 Janet, prof. à la faculté des sciences, rue Pasteur - Caen (Calvados, France).  
 Jizzi dott. Matilde, via Convitto, 8 - Macerata.  
 John Crerar Library, 86, East Randolph St. - Chicago (Ill., U. S. A.).  
 Iowa State College Library - Ames (Ia., U. S. A.).  
 Kryloff prof. N., Boîte postale, 135 - Kieff (Ucrania, via Russia).  
 Labocetta dott. Letterio, via S. Basilio, 50 - Roma (105).  
 Lamberti prof. Francesco Eugenio, Passo Barnabiti, 7<sup>o</sup> - Genova.  
 Lampariello dott. Giovanni, via Palestro, 49 - Roma.  
 Lanzavecchia ing. Plinio, soc. Montecatini, via Principe Umberto, 18 - Milano.  
 Laura prof. Ernesto, r. università - Padova.  
 Levi prof. Beppo, via Sabbioni, 5<sup>o</sup> - Bologna.  
 Levi-Civita prof. Tullio, via Sardegna, 50 - Roma (125).  
 Library, university of Colorado - Boulder (Colo., U. S. A.).  
 Library, university of Chicago - Chicago (Ill., U. S. A.).  
 Library, university of Wisconsin - Madison (Wise., U. S. A.).  
 Library, California institute of technology - Pasadena (California, U. S. A.).  
 Library, Brown university - East Side Station - Providence, R. J. (U. S. A.).  
 Library, university of Illinois - Urbana (Ill., U. S. A.).  
 Liceni Margherita, r. università, seminario matematico - Padova.  
 Lindner dott. Ettore, via F. Crispi, 4 - Reggio Emilia.  
 Lodi S. E. mons. Ettore, seminario - Bologna.  
 Longo dott. Vittorio, Assic. Generali, ramo vita, via Machiavelli - Trieste.  
 Loria prof. Gino, piazza Manin, 41<sup>o</sup> - Genova.  
 Lugaro Clara, via Villafranca, 38 - Palermo.  
 Maggi prof. Gian Antonio, corso Plebisciti, 3 - Milano (21).  
 Mambriani dott. Antonio, via S. Mamolo, 62 - Bologna.

- Manarini dott. Mario, via S. Lucia, 6 - Bologna.  
 Marcolongo prof. Roberto, via Luca da Penne 1 - Napoli.  
 Maroni pro Arturo, via Nazionale, 24 - Firenze.  
 \* Martinetti prof. Vittorio, r. università - Messina.  
 \* Massa ing. Eugenio, piazzetta S. Carlo 12<sup>a</sup> - Genova.  
 Mathematisches Seminar der universität - Bismarckstrasse 16<sup>a</sup> - Giessen (Germania).  
 Mathematisches Seminar der universität - München (Germania).  
 Mattioli dot. Irio, r. istituto commerciale - Fano (Pesaro).  
 Mazzoni prof. Pacifico, via Sagarrida Visconti, 176 - Bari.  
 Memmo capitano Dino, Centro studi del genio - Pavia.  
 Mercogliano prof. Domenico, via Antignano, 54 - Napoli.  
 Michigan state college library, East Lansing - Michigan (U. S. A.).  
 Mignosi prof. Caspare, via La Mantia, 19 - Palermo (20).  
 Mineo prof. Corradino, istituto di geodesia, r. università - Palermo.  
 Miranda Carlo, via F. Crispi, 48 - Napoli.  
 Mortara prof. Giorgio, via Caova, 27 - Milano (20).  
 Nalli prof. Pia, r. università - Catania.  
 Nanni dott. Marta, via S. Vitale, 162 - Bologna.  
 \* Natucci prof. Alpinolo, r. istituto tecnico - Chiavari (Genova).  
 New York Public Library, 476, Fifth Ave. - New York City (U. S. A.).  
 Nobile prof. Vittorio, 2<sup>a</sup> Rampa di Posillipo, 120 - Napoli.  
 \*\* Norlund N. E., prof. à l'université de Copenhague, Hellerup (Danimarca).  
 Ohio State University Library - Columbus (U. S. A.).  
 Onofri dott. Luigi, via Galletti, 6 - Bologna.  
 Ottolenghi prof. Bianca, r. istituto magistrale - Mantova.  
 Palatini prof. Attilio, Foro Bonaparte, 55 - Milano.  
 \* Palazzo dott. Elena, via Palestro, 95 - Roma.  
 Palermo prof. Domenico, via S. Girolamo - Agrigento.  
 Palermo prof. Luigi, piazza Cavallotti, 1 - Perugia.  
 Pastori dott. Maria, via Corridoni, 38 - Milano (113).  
 Pavanini prof. Giulio, S. Samuele, 3419 - Venezia.  
 \*\* Pensotti ing. Nestore, della ditta Andrea Pensotti - Busto Arsizio (Milano).  
 Pession prof. Beniamino, via Tevere, 20 - Roma (34).  
 Piazzolla Belch prof. Margherita, università - Ferrara.  
 Picone prof. Mauro, via Tasso, 601 - Napoli.  
 \* Pincherle prof. Salvatore, viale Panzacchi, 3 - Bologna.  
 Pini dott. Editta, viale Aldini, 16 - Bologna.  
 Platone prof. Giulio, via Torino, 5 - Cagliari.  
 Podetti prof. Francesco, preside del r. istituto magistrale - Bologna.  
 \* Praolini prof. Olga, r. istituto magistrale - Lodi.  
 \*\* Presidenza del r. istituto tecnico « Eugenio Beltrami » - Cremona.  
 Raimondi prof. Emanuele, via Germanico, 216 - Roma (133).  
 Repetto prof. Giuseppe, largo Pazzola 1<sup>a</sup> - Sassari.  
 Resta ten. col. Onofrio - Turi (Bari).  
 \*\* Rey Pastor prof. Julio, Perù, 222 - Buenos Aires (Argentina).  
 Ricci dott. Giovanni, r. scuola normale superiore - Pisa.  
 \* Rihnini ing. Cesare, via Rizzoli, 7 - Bologna.  
 \* Ripamonti dott. Maria, via Costa, 2 - Bologna.  
 Rosina dott. Bellino, 211, Argine Ducale - Ferrara.  
 \* Ruggeri prof. Carlo - Urbino.  
 Sabbatini Losavio dott. Elvira, via Stella, 5 - Modena.  
 Salvemini dott. Tommaso, istit. centrale di statistica, via Balbo - Roma.  
 Sansone prof. Giovanni, via F. Crispi, 2 - Firenze.  
 Sartori prof. Giuseppe, via Osservanza, 5 - Bologna.  
 Savoia dott. Vittorina, via Palésa, 3 - Padova.  
 Sbrana dott. Francesco, via Marcello Durazzo 9, int. 8 - Genova.

- R. scuola industriale - Fabriano (Ancona).  
 \*\* Scuola matematica, r. università - Messina.  
 R. scuola normale superiore - Pisa.  
 Scuola matematica, r. università - Pisa.  
 R. scuola complementare « Cicognini » - Prato (Toscana).  
 Scuola applicazione ingegneri, biblioteca - Roma.  
 \*\* Scuola superiore di commercio. Ca' Foscari - Venezia.  
 Scgre dott. Beniamino, istituto matematico, r. università - Bologna.  
 Séminaire mathématique de l'université (prof. Zervos), rue Tenedou, 5 - Athènes (Grecia).  
 Seminarul de matematici, universitatea - Cluj (Romania).  
 Scnigaglia Emma, mura d'Azeglio, 3 - Bologna.  
 Serini prof. Rocco, via Volta, 9 - Pavia.  
 Serra-Zanetti suor Nazzarena, via Calazzo, 37 - Milano.  
 Severi S. E. prof. Francesco, via Spallanzani, 32 - Roma.  
 Sibirani prof. Filippo, Istit. sup. di scienze economiche e commerciali - Bologna.  
 Signorini prof. Antonio, facoltà di scienze, r. università - Napoli.  
 Silla prof. Lucio, via Gaspare Spontini, 5 - Roma (34).  
 Simonetto dott. Edvige, borgo Trento-Trieste - Camposampiero (Padova).  
 Sittignani prof. Maria G., corso Magenta, 55-10 - Genova.  
 \*\* Società anonima Luigi Pomini - Castellanza (Milano).  
 \* Somigliana prof. Carlo, corso Vinzaglio, 75 - Torino.  
 Stanghellini prof. Umberto, viale Mussolini, case statali - Forlì.  
 Stefani prof. Artemio - Arquà (Rovigo).  
 Straneo ing. prof. Paolo, r. università - Genova.  
 Supino ing. Giulio, via Dante, 32 - Bologna.  
 Talentoni prof. Ada, via Castello, 24 - Forlì.  
 \* Tardini prof. Lorenzo Luigi, corso Umberto I, 47 - Modena.  
 Tauer Renato, Assicurazioni generali - Trieste.  
 Terraccini prof. Alessandro, corso Francia, 19-bis - Torino.  
 Togliatti prof. Eugenio, piazza Alimonda, 6-12 - Genova.  
 Tognetti prof. Mario, via Roma, 64 - Livorno.  
 \* Toja gr. uff. ing. Guido, via Marco Minghetti, 10 - Roma.  
 \* Tonelli prof. Leonida, via Lavagna, 5 - Pisa.  
 Tonolo ing. Angelo, r. università - Padova.  
 Torelli prof. Gabriele, Arco Mirelli 2° isolato C, int. 16 - Napoli (22).  
 Tortorici prof. Pietro, via Garibaldi, 50 - Palermo (151).  
 Toseano dott. Letterio, via T n. 42, rione Mosella - Messina.  
 Tricomi prof. Francesco, corso Re Umberto I, 21 - Torino (113).  
 University library, Senate House - Triplicane - Madras (India).  
 Urciuoli prof. Aurelio, via De Concili, palazzina B - Avellino.  
 Usai prof. Giuseppe, r. istituto superiore di commercio - Catania.  
 Vannini prof. Tommaso, vicolo Teresa, 5 - Verona.  
 Viola dott. Tullio, via Zambrini, 3 - Bologna.  
 Vitali prof. Goffredo, via Dante, 18 - Bologna.  
 Vivanti prof. Giulio, via C. Battisti, 6<sup>a</sup> - Milano (113).  
 Voghera dott. Guido, via Procureria, 6<sup>a</sup> - Trieste.  
 Volpe-Rinonapoli prof. Telesio, viale Mameli, 64 - Livorno.  
 \* Volterra sen. prof. Vito, via in Lucina, 17 - Roma.  
 \* Zappalà prof. Attilio, via Cardines, 20 - Messina.  
 Zecca prof. G. B., via S. Vitale, 182 - Bologna.  
 Zeni ing. Edgardo, via Farini, 2 - Bologna.