

GIORNALE DI MATEMATICHE

DI BATTAGLINI

FONDATO NEL 1863

TERZA SERIE

DIRETTA DA

ERNESTO PASCAL

COLLA COLLABORAZIONE DI

Pasquale DEL PEZZO

Roberto MARCOLONGO

Alfonso DEL RE

Domenico MONTESANO

Gabriele TORELLI

Volume XLVIII — (1° della 3ª Serie)

1910

7281



A. Capelli

NAPOLI

LIBRERIA SCIENTIFICA ED INDUSTRIALE

DI BENEDETTO PELLERANO

LUIGI CARLO PELLERANO, Successore

1910

INDICE

Amoroso Luigi—Sul valore massimo di speciali determinanti.	Pag. 305—315
Cavaccini Angelina — Su certe formazioni invariantive della quartica binaria e su certe serie ricorrenti	» 117—128
Cherubino Salvatore—Sulla costruzione dei sottogruppi di un gruppo qualunque che hanno per ordine la mas- sima potenza di un numero primo	» 46—55
Ciani Edgardo — Le curve piane di quart'ordine	» 259—304
Grandpas Jean Blaise — (Annibale De Gasparis). Sur les dé- terminants dont les éléments ont plusieurs indices	» 64—71
Hayashi Tsuruichi — Démonstration élémentaire du théorème de M. H a d a m a r d sur la valeur maximum du déterminant	» 253—258
Kempe A. — Sur l'approximation des racines des équations de degré supérieur	» 236—243
Loria Gino — Sulla topologia delle superficie trascendenti	» 56—63
Maggi Gian Antonio — Giacinto Morera	» 317—324
Mineo Corradino — Sulle superficie riferite a un sistema geo- grafico e sulla determinazione intrinseca del geoide.	» 185—229
Nicoletti Onorato — Un'equazione analoga all'equazione se- colare.	» 167—168
Occhipinti Roberto — Su alcune semplici relazioni fra le ra- dici di una equazione algebrica e quelle della derivata	» 244—252
Pascal Ernesto — Prefazione alla 3 ^a serie del Giornale.	» 1—4
» — L'integratore meccanico per le equazioni differen- ziali lineari di 1° ordine e per altre equazioni differenziali.	» 16—26

Pascal Ernesto — Il prossimo Congresso delle scienze a Napoli	Pag.	35—36
» — Piccole Note bibliografiche	»	72—78
» — Sommarii dei Corsi monografici di Matematiche Superiori dettati nelle Università italiane nell'anno scolastico 1909-10	»	169—182
» — Piccole Note bibliografiche	»	230—235
» » » »	»	374—380
Pincherle Salvatore — Sopra un'estensione del concetto di visibilità	»	325—340
Piuma Carlo Maria — Sui quadrati magici di nove interi	»	27—35
Ricotti Ernestina — Sulle serie divergenti sommabili	»	79—111
Rietti Teofilo — Sulle operazioni distributive normali	»	129—166
Spelta Cesare — Sulla determinazione di velocità e delle accelerazioni nel moto più generale di un corpo rigido.	»	37—45
Tonelli Leonida — Sull'iterazione	»	341—373
Torelli Gabriele — Alfredo Capelli—Cenno necrologico.	»	5—15
Vergerio Attilio — Sul teorema del valor medio di Bonnet.	»	112—116
Annunzio bibliografico — Ernesto Pascal, La teoria delle forme differenziali di ordine e grado qualunque	»	184
Avviso di concorso	»	36
Errata-Corrige.	»	184
Notiziario.	»	128
»	»	183
»	»	316

GIORNALE DI MATEMATICHE DI BATTAGLINI

PREFAZIONE ALLA TERZA SERIE

È con un senso misto di riverenza e di amore che raccolgo il glorioso retaggio.

Questo Giornale nacque nel Gennaio del 1863, e sebbene portasse sul frontespizio, ma solo per i primi tre volumi, i nomi di G. Battaglini, V. Janni, N. Trudi, pure è facile immaginare che l'ispiratore principale di esso fu Giuseppe Battaglini, che da appena due anni, chiamato dal Governo della nuova Italia a coprire la cattedra di Geometria superiore nella rinnovellata Università di Napoli, si incamminava allora per quella erta via di cui dovea poi raggiungere così alte cime.

Quando, poco meno di cinquant'anni fa, sorse questo Giornale, le condizioni del giornalismo matematico in Italia e fuori, erano assai diverse da quel che sono ora.

In Germania, fra i due minori *Archiv der Mathematik und Physik* di Grunert e *Zeitschrift für Mathematik und Physik*, fondato da pochi anni, primeggiava il venerando *Journal für reine und angewandte Mathematik* fondato da Crelle, che avea raccolto i lavori celebri di Jacobi e di tutti i maggiori matematici del secolo; in Francia, accanto all'antico *Journal de l'École Polytechnique* che avea pubblicato i grandi lavori di Cauchy, avea acquistato gran nome il famoso *Journal de Mathématiques pures et appliquées* di Liouville che sosteneva degnamente il confronto col *Crelle*, ed era poi da poco cominciata la seconda serie di quei *Nouvelles Annales de Mathématiques*, fondati nel

1842 da Gerono e Terquem, che avevano un indirizzo assai affine a quello col quale il Battaglini avea forse in principio concepito il suo nuovo Giornale; ed infine in Inghilterra avea da poco iniziata la terza serie, mutando anche nome, quel *Cambridge and Dublin mathematical Journal* (diventato il *Quarterly mathematical Journal*) che raccoglieva tutta l'abbondante produzione matematica dei geometri inglesi.

In Italia poi non c'erano allora che gli *Annali di Matematica pura ed applicata* del Tortolini, trasformazione di quegli *Annali di Matematica e fisica* che il Tortolini, con giusto presentimento, come ebbe a dire il Brioschi, del risveglio degli studi matematici in Italia, avea cominciato a pubblicare sin dal 1850.

Il Battaglini con quell'intuito meraviglioso che lo aiutava in quasi tutte le sue intraprese dirette a favorire, con tutti i mezzi, la coltura matematica del Paese, comprese che in questo campo c'era una lacuna, perchè da una parte l'aumento della produzione matematica sarebbe ben presto divenuta tale da non poter più esser contenuta negli Annali, e nelle scarse pubblicazioni accademiche del tempo, e dall'altra parte con quell'incessante progredire delle Università italiane che i tempi nuovi già facevano intravedere sull'orizzonte, i giovani presto avrebbero avuto bisogno di una propria palestra in cui addestrarsi, di una arena propria che fosse più largamente aperta a tutti e nella quale tutti potessero cominciare a misurarsi e a mostrare il proprio valore.

Così circa mezzo secolo fa, nacque questo Giornale. Nella breve e modesta prefazione premessa al primo fascicolo si diceva di indirizzarsi principalmente ai giovani studiosi delle Università italiane: « *Il sempre crescente sviluppo che prendono in questa nostra età le scienze matematiche* » così si cominciava « *e d'altra parte le difficoltà che si incontrano da chi intende seguire questo incessante incremento, tanto per necessaria conoscenza di lingue straniere, come per corredo di libri e cognizioni sufficienti a comprendere i lavori di molti illustri Geometri viventi, ci ha fatto sorgere il pensiero di fondare il Giornale che annunziamo. Esso è dedicato principalmente ai giovani studiosi delle Università italiane perchè loro serva come di anello tra le lezioni universitarie e le alte questioni accademiche, cosicchè possano rendersi abili a coltivare le parti superiori della scienza, e leggere senza intoppi le dotte compilazioni del Tortolini, del Crelle, del Liouville e altri* ».

Con tali intenti la palestra fu fondata, e fu palestra nella quale si addestra-

rono e temperarono i più nobili ingegni matematici d'Italia: nei primi volumi che movimento! che vita! quistioni numerose proposte e risolte, discussioni, relazioni di corsi universitari fatte da discepoli, rassegne bibliografiche e critiche, sunti di lezioni su argomenti allora poco diffusi, notizie universitarie; a far scorrere quei volumi si intravede tutto un rigoglio di vita, un entusiasmo, da parte di docenti e discenti, per la scienza e la scuola, che fa pensare al fervore di quei tempi eroici nei quali i nostri padri sognavano la grandezza d'Italia.

A scorrere quei volumi vi passano sotto gli occhi tutti i nomi dei matematici italiani della seconda metà del secolo passato. Chi di questi non ha lasciato fra le pagine di quei quarantasette volumi una traccia del proprio genio?

Il primo lavoro pubblicato fu uno del Battaglini stesso, ma non dei più originali: *Teoria elementare delle forme geometriche*; e subito dopo comparvero lavori di Brioschi, di Trudi, di Fergola, di Beltrami, di Cremona, di Del Grosso, di Dorna, di De Gasparis, di Turazza, di Chelini, di Genocchi, di Cerruti, di Tardy, di Dini, di D'Ovidio, di Armenante, di Torelli, di De Paolis, di Veronese, di Bianchi, di Bertini, di Pincherle, di Volterra, e di innumerevoli altri.

Ed alcuni di questi lavori furono celebri e fecero epoca: il Brioschi vi pubblicò le sue lezioni sulle *funzioni Jacobiane*, il Cremona vi pubblicò i lavori sulle cubiche, e sulla teoria delle caratteristiche, e vi ripubblicò la celebre Memoria sulle *trasformazioni geometriche delle figure piane*, il Dini, i suoi numerosi primi studi di Geometria differenziale e sulla teoria delle superficie a curvatura costante, e il Beltrami quelle sue mirabili *Ricerche di Analisi applicate alla Geometria* che ne rivelarono subito il grande valore e ne fecero presagire l'avvenire; e poco di poi vi pubblicò anche quel suo famoso *Saggio di interpretazione della Geometria non euclidea*, che basterebbe da solo ad assicurare la gloria di un uomo.

Al 4° volume, nel 1866, il Battaglini assunse da solo la direzione del Giornale, e la tenne così ininterrottamente sino alla morte avvenuta nel 1894, salvo una interruzione di due anni, nel biennio 1872-73 in cui, come risulta dai frontespizii dei vol. 10° e 11°, egli divise la direzione col Fergola e si fece coadiuvare da D'Ovidio, Torelli e Sardi.

Alla sua morte si iniziò la seconda serie del Giornale sotto la direzione

dell'illustre prof. Alfredo Capelli, troppo presto rapito ora agli amici ed ai colleghi che lo amavano tanto; e questa 2^a serie comprende 16 volumi, come la prima ne avea compresi 31.

Con questo volume 48° si inizia infine *la 3^a serie*. Nell'inaugurarla mando un saluto riverente e riconoscente alla memoria di quei tanti antichi e illustri collaboratori del Giornale che contribuirono ad assicurarne la fama e che ora non sono più; mando un saluto affettuoso ai colleghi ed amici sparsi per ogni parte d'Italia, a molti dei quali il ricordo di questa prima nobile palestra dei loro studi, di questo primo campo della loro gloria, coincide col dolce ricordo degli anni più belli della giovinezza; mando un saluto augurale ai giovani matematici, alle nuove speranze d'Italia, a cui di questo Giornale è affidato l'avvenire; porgo dal cuore un saluto ai valorosi miei collaboratori e colleghi della Facoltà matematica di Napoli, ai quali mi legano tanti antichi vincoli di amicizia e di affetto; ed invio infine un omaggio riverente alla memoria dell'illustre fondatore, sotto gli auspici del cui grande spirito, intraprendo il non facile compito.

Napoli, 10 Aprile 1910.

Ernesto Pascal.