

# FRANCESCO BRIOSCHI.

---

Col più profondo dolore annunciamo ai nostri lettori la morte quasi improvvisa, avvenuta il 13 m. c. in Milano, del Prof. **Francesco Brioschi**, l'illustre e benemerito direttore di questi *Annali*, ch'egli aveva fondati nel 1858, insieme con **BETTI**, **GENOCCHI** e **TORTOLINI**.

L'operosità scientifica del **Brioschi** abbraccia tutto un mezzo secolo, dal 1847 sino ad oggi.

Le sue Memorie matematiche sono sparse in molte pubblicazioni periodiche ed atti accademici; in gran parte però sono inserite nei nostri *Annali*.

In questo breve annuncio del lutto che ci colpisce, non è possibile dare un'idea adeguata di quanto Egli fece per la scienza, in parecchi dei suoi rami più importanti (\*). Qui basterà il dire che è specialmente opera di Lui se gli *Annali di Matematica* pura ed applicata hanno conquistato un posto distinto fra le Riviste internazionali di alta scienza, e se l'Italia è riguardata come non ultima fra le nazioni che contribuiscono al progresso del sapere.

Roma, 20 dicembre 1897.

LUIGI CREMONA.

---

(\*) Per qualche sommaria indicazione si riproduce qui appresso un articolo del Professore **BELTRAMI** dalla *Perseveranza* del 23 dicembre.

GLI EDITORI.

---

## “ Francesco Brioschi.

« Straordinaria versatilità d'ingegno, singolare potenza di assimilazione rapida e profonda, instancabile tenacia in ogni ricerca come in ogni intrapresa, tali furono le doti onde rifulse la mente, davvero eccelsa, di **Francesco Brioschi**.

« Nelle scienze matematiche poi, in cui egli raggiunse più presto la gloria, e gloria solida e duratura, recò un'altra preziosissima dote, quella che or si

direbbe una impareggiabile virtuosità, cioè una agilità elegante di forma e di pensiero, la quale, se sgomentava gli impazienti ed i meno provetti, formava l'ammirazione dei dotti e degli studiosi di lena.

« Allevato alla scuola di BORDONI nel culto, forse un po' troppo esclusivo, dei metodi lagrangiani, entrò poco appresso con PIOLA nell'ambiente meno rigido delle ricerche fisico-matematiche di FOURIER, di POISSON e di CAUCHY. Ma per quanto grande e feconda fosse allora la produzione matematica francese, che era la sola cui attingessero i pochi studiosi d'Italia, egli intuì ben presto la necessità d'allargare la cerchia delle fonti, estendendola alla produzione delle altre nazioni colte d'Europa, massimamente della Germania e dell'Inghilterra. Fra noi egli fu indubbiamente il primo a mettersi risolutamente per questa via, e ad indirizzarvi quanti allievi e studiosi potè attirare con sè in quest'opera, che può ben dirsi di risanamento, giacchè soltanto per essa cessò quel tal quale ristagno che da lungo tempo pesava sulla scienza italiana, e incominciò quel sempre più attivo e fecondo ricambio intellettuale colla scienza e cogli scienziati di fuori, che fu certamente favorito e promosso dalla fortunata ricostituzione dell'unità nazionale, ma che sarebbe ingiustizia non revocare a lui, per ciò che spetta alle sue prime origini, ben più modeste, ma ben più laboriose.

« È incredibile la quantità di lavori che il **Brioschi** seppe comporre e produrre in luce, nei più svariati indirizzi, non appena si fu rapidamente orientato nel vastissimo campo delle ricerche che occupavano, alla metà di questo secolo, i più valorosi matematici d'Europa. La recente scomparsa del grande JACOBI, col quale il **Brioschi** aveva tanta affinità di temperamento scientifico, richiamava allora l'attenzione sul grande problema delle equazioni dinamiche, e fu questo uno dei primi soggetti a cui egli si rivolse, trattovi anche dalla natura dell'insegnamento che impartiva all'Università di Pavia. Numerosi ed apprezzatissimi sono i suoi lavori, sia sul problema d'integrazione, sia sulle affini teorie delle equazioni a derivate parziali e delle equazioni isoperimetriche. Nè cessò mai, anche a maggior distanza di tempo, di ritornare su quei primi studii con altre geniali pubblicazioni, come a cagion d'esempio con quelle relative all'ellissoide fluido di DIRICHLET ed al problema dei tre corpi.

« Altro argomento di numerose ed interessantissime pubblicazioni fu la teoria analitica delle superficie, rimessa allora in onore da una celebre Memoria di GAUSS, che era passata per lungo tempo inosservata, ma di cui i geometri riconoscevano finalmente la fondamentale importanza. Il **Brioschi**

prese parte grandissima allo svolgimento (divenuto poi sempre più largo e più complesso) di questa teoria, e vi arrecò più d'un contributo essenziale, tra altro col concetto di coordinate curvilinee tangenziali, da lui primamente adombrato in una Nota sulla superficie delle onde.

« Non volle rimanere estraneo agli studii di pura geometria, il cui decisivo risveglio risale a un dipresso alla medesima epoca, benchè l'indole peculiare del suo ingegno lo chiamasse di preferenza alle ricerche di pura analisi; e fu felicissimo nella trattazione di quelle questioni in cui l'una e l'altra disciplina gareggiano nel raggiungere una stessa meta, del che basterà citare l'esempio fornito dai poligoni di PONCELET.

« Ma l'indirizzo in cui il **Brioschi** si slanciò con vera passione e con straordinario successo fu quello delle ricerche sulle equazioni algebriche e sui nuovi algoritmi, che si riassumono nell'uso sistematico dei determinanti, degli invarianti, dei covarianti e delle forme algebriche e simboliche. Basterebbe già il Libro dei Determinanti, che risale ai primissimi anni della sua carriera scientifica e che fu tradotto in pressochè tutte le lingue colte, per constatare le eminenti sue doti d'assimilazione e d'invenzione, come il profondo e sicuro possesso d'ogni più disparato dominio dello scibile matematico. Ma sarebbe impossibile analizzare anche sommariamente, senza entrare in particolari troppo disformi dall'indole d'un giornale, l'infinita copia di nuove vedute, di nuove proposizioni, di nuovi procedimenti che si trovano disseminati nelle numerosissime Memorie di lui sulle indicate teorie, fra le quali basterà menzionare quella Monografia sulle forme binarie che doveva riassumere gran parte dei suoi studii e che, sebbene rimasta incompleta, contiene pur tuttavia un ricco tesoro di materiali preziosi. E, per citare almeno uno dei moltissimi argomenti speciali in cui maggiormente brillarono l'acume e la genialità del **Brioschi**, giovi ricordare le sue elegantissime ricerche sulle serie analoghe a quella di STURM.

« Per ciò poi che spetta alla dottrina delle equazioni algebriche, basti il dire che, nella memorabile scoperta della risoluzione dell'equazione di 5.º grado, il nome di **Brioschi** è indissolubilmente legato a quelli di HERMITE e di KRONECKER, con questo di più, ch'egli non ha poi mai cessato di illustrare con nuove ricerche questo campo così irto di difficoltà, preparando il terreno e partecipando attivamente ad altri non meno cospicui progressi.

« Un altro larghissimo campo di studii ai quali, non meno che ai precedenti, il **Brioschi** si trovò spontaneamente attratto dalle sue peculiari attitudini e preferenze scientifiche, e che del resto si collegava necessariamente

ed intimamente coll'ultimo dei dianzi accennati, fu quello delle funzioni trascendenti, inaugurato da LEGENDRE e recato d'un tratto a smisurate altezze dai lavori di ABEL, di JACOBI e da quelli, allora recentissimi, di WEIERSTRASS. Qui forse, più che altrove, il **Brioschi** era destinato a raccogliere una messe oltremodo feconda e rigogliosa, la materia prestandosi mirabilmente a quel suo genio, ormai maturo, di analista supremamente classico, e già egli era entrato gloriosamente nell'arringo, ispirandosi ai lavori di WEIERSTRASS, quando, sopravvenuti gli eventi del 1859, si trovò d'un tratto chiamato a spendere in altro modo le forze esuberanti del suo ingegno. Così si chiuse il periodo eroico della sua operosità scientifica, periodo che durò non più d'un decennio, ma che bastò a circondare per sempre il suo nome d'una aureola di gloria purissima così presso di noi, come presso tutte le culte nazioni, di cui in così breve tempo egli aveva saputo assimilare ed eguagliare la poderosa produzione scientifica.

« Se tuttavia, in tutto il tempo successivo, egli non potè mai più consacrare alla scienza pura l'intera somma delle sue smisurate energie intellettuali, neppur cessò mai di tener sempre ed amorosamente fiso in essa lo sguardo, tornando ad ogni tratto, e più d'una volta abbastanza intensamente, al culto di essa così da aggiungere molto al moltissimo già prodotto, e nulla trascurando di ciò che poteva, direttamente od indirettamente, favorire la diffusione ed il progresso degli alti studii nel nostro paese. In quest'ultimo senso merita principalmente d'esser ricordata l'opera indefessa da lui data nel mantenere in vita dapprima, e nel recare poscia a rigogliosa fioritura quella pubblicazione periodica che s'intitola *Annali di matematica pura ed applicata*, e che da non breve tempo rappresenta degnamente l'Italia tra le congeneri e più apprezzate pubblicazioni d'Europa e d'America. Già fin dal 1858, quando questo periodico sorse in Roma, in continuazione d'un altro più modesto che lo precedette, egli aveva contribuito moltissimo a dargli alimento e notorietà; ma nel 1867, quando la vita ne era divenuta alquanto languida e stentata, egli ne trasportò la sede da Roma a Milano e ne assunse la direzione, dapprima insieme col collega CREMONA, poi, dopo la partenza di questo, da solo. Nei trent'anni trascorsi dopo questo rinnovamento dell'antico periodico romano, ne sono apparsi in luce ben 26 volumi in-4°, ai quali collaborarono tutti i migliori matematici italiani e non pochi fra gli stranieri d'ogni nazione, attivando così anche fra noi quel ricambio d'ospitalità scientifica che già s'era iniziato altrove ed al quale il **Brioschi** aveva già tanto e così ampiamente contribuito coll'esempio e col consiglio.

---

« È inutile dire a lungo dell'opera data, in un senso più universale, a pro della scienza italiana durante la lunga presidenza dell'Accademia dei Lincei. Niuno ignora come primo pensiero del **Brioschi** sia sempre stato quello di far convergere i maggiori mezzi possibili all'ampliamento delle pubblicazioni accademiche, così da potervi accogliere, come può ora ben dirsi che avvenga, ogni degna manifestazione degli studii nazionali.

« Senonchè l'analisi delle varie, per non dire infinite forme sotto cui si estrinsecò l'ardore inestinguibile del **Brioschi** per tutto ciò che s'attiene agli studii ed agli studiosi del nostro paese, ardore che andò facendosi sempre più largo e comprensivo di ogni sana manifestazione del pensiero scientifico, mentre da un lato condurrebbe troppo lontano e sconfinerebbe dal campo prefisso, riuscirebbe forse dall'altro ad offuscare un cotal poco, specialmente agli occhi di chi non ebbe la ventura di conoscere da vicino l'uomo, l'immagine integra e distinta che di lui dobbiamo formarci, e che è bene rimanga scolpita indelebilmente nella storia degli intelletti d'Italia. La quale immagine è quella d'un forte campione della schietta stirpe latina, la cui mente, sovraneamente equilibrata, fu sempre aperta ad ogni più alta aspirazione ideale come ad ogni più intimo bisogno di vertiginosa attività esterna, e che nell'opera sua, di qualunque natura si fosse, recò invariabilmente la benevolenza, la sicurezza, la serenità e, non ultima attrattiva, quell'amabile scioltezza che, nell'esercizio delle discipline e delle cose severe, lascia come spirare un sottile profumo di squisita artisticità.

« Ho menzionato per prima la benevolenza fra le nobili caratteristiche dell'azione del **Brioschi**, e non a caso. Come ben disse l'illustre ASCOLI, l'assistenza affettuosa di cui egli ha favorito, con criterii perspicacissimi, un numero sterminato di cultori d'ogni più disparata disciplina, basterebbe alla gloria d'un uomo.

« EUGENIO BELTRAMI

« *Prof. all' Università di Roma.* »

---