

Zeitschrift: Bollettino della Società ticinese di scienze naturali
Herausgeber: Società ticinese di scienze naturali
Band: 34 (1939)

Artikel: Naturalisti ticinesi
Autor: Jäggli, Mario
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-1003619>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 31.01.2026

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Dott. Mario Jäggli

Naturalisti ticinesi

La presente memoria apparve già nell'opera « Scrittori Ticinesi » (Istituto Editoriale Ticinese), uscita nel 1936, a cura del lodevole Dipartimento della Pubblica Educazione del Cantone Ticino. Con il consenso di questa Autorità, alla quale siamo ben grati, viene ripubblicata dalla Società Ticinese di scienze naturali per farne omaggio ai naturalisti svizzeri che, nel settembre prossimo, terranno a Locarno l'annuale Congresso. L'autore ha approfittato della ristampa per rivedere il lavoro e farvi alcune modificazioni ed aggiunte che ritiene valgano a migliorarlo e a completarlo. Crediamo sia, in ogni caso, non spregevole novità la riproduzione dei ritratti dei nostri naturalisti.

Non può certo recare meraviglia che naturalisti di diverse contrade, desiderosi di studio e conoscenza, abbiano da tempo visitato questa terra ticinese, superba di bellezza e di mistero nella struttura e nella forma delle sue montagne, nella incisione delle sue valli, nella dolcezza dei colli e dei laghi e nella multiforme varietà della vita che riveste ed adorna ogni sua piega.

Italiani e confederati furono i primi ad esplorare il nostro territorio. Le prime notizie scientifiche riguardano minerali e rocce. Già se ne accenna in un'opera di prevalente carattere geografico pubblicata a Milano, nel 1490, da Domenico Maccaneo sotto il titolo *Corografia del Verbano*. Rennward Cysat (1545-1614) nella sua *Descrizione della Svizzera* (un grosso volume manoscritto redatto in tedesco e che si trova presso la Biblioteca cantonale di Lucerna) scrive pure di pietre, di cristalli di Valle Maggia e Leventina, nè dimentica i granati di Gorduno dei quali, già nel 1447 (*Boll. storico ticinese*, 1883, pag. 68) certo *Julianus de Varisio* inviava esemplari in dono, da Bellinzona, al duca di Milano.

Qualche notizia di carattere botanico si trova nell'opera *Gallorum insubricum antiquae sedes*, di Bonaventura Castiglioni (Milano 1541) e in quella del contemporaneo comasco Francesco Cigalini *De Nobilitate patriae* dove sono, rispettivamente, frasi in lode della vegetazione del Mendrisiotto e del Monte Generoso. Maggiori e più

sicure notizie di storia naturale riguardanti il Ticino non si ebbero che più tardi e risalgono ad autori di notissima fama. Ricordiamo *J. J. Scheuchzer*, zurigano, il quale in *Itinera per Helvetiae alpinas regiones* (1723) riferisce sull'esito di una gita botanica compiuta al San Gottardo, in Val Piora e nel Sottoceneri, nè dimentica qualche ragguaglio intorno ai cristalli trovati. Fu pure nel nostro paese, per studiarvi la flora, il grande *Alberto Haller* che, nella monumentale opera *Historia stirpium indigenarum Helvetiae* (1768) enumera una cinquantina di specie raccolte al San Gottardo e nel Ticino meridionale. Ulteriori notizie botaniche ci ha tramandate *J. C. Schleicher* che, nel 1805, raggiunse il Ticino, dalla Val Formazza, e fu di là a Locarno, nel Luganese, al Generoso, ove raccolse, primo, alcune delle specie che sono il più bell'ornamento della superba montagna.

Originale e svariata copia di informazioni sul Cantone Ticino nei suoi molteplici aspetti naturali, recano pure gli scritti, per più riguardi preziosi, di *J. R. Schinz* (*Beiträge zur näheren Kenntnis des Schweizerlandes*, 1783-1787) e di *C. V. von Bonstetten* (*Briefe über die italienischen Aemter Lugano, Mendrisio und Valle Maggia*, 1797-1800) nonchè quelli di *Amoretti*, *Pini*, *Saussure*, che più particolarmente toccano argomenti di mineralogia e geologia e che videro la luce fra il 1780 ed il 1800.

Indicazioni precise di questi autori e di altri che ci lasciarono interessanti relazioni di viaggi fatti attraverso alle nostre plaghe, sono contenute in un magistrale lavoro di *Margherita Gerber*, *Die Entwicklung der geographischen Darstellung des Landes Tessin bis 1850*, lavoro volto egregiamente in italiano dall'avv. *Fausto Pedrotta* col titolo: *Corografie e Icnografie della regione ticinese dai primordi al 1850* (Istituto edit. tic. Bellinzona, 1934). A questo studio, alla *Bibliografia storica ticinese* di *Emilio Motta* (Zurigo, tip. Herzog, 1879) ed al *Manuale del viaggiatore in Svizzera* di *Ebel* (Zurigo, 1810-1811) rimandiamo coloro che desiderassero maggiori informazioni su quanti, a scopo scientifico, hanno percorso il Ticino prima del 1800. Merita tuttavia si rilevi che il milanese *Ermene-gildo Pini* (1741-1825) autore della *Memoria mineralogica sulla montagna del S. Gottardo* (Milano 1783) è considerato dal *Preiswerk* (vedi Boll. Soc. ticin. di sc. nat.

1933) il vero iniziatore della esplorazione scientifica delle Alpi Ticinesi.

Fu soprattutto nel secolo passato che si andò accumulando in ogni campo dell'indagine naturalistica quella copiosa letteratura onde manifestamente risulta essere il Ticino uno dei territori meglio esplorati della Svizzera. Rilevare il contributo di studi, di pubblicazioni, dato dai ticinesi a questa disinteressata opera di civile decoro, è compito che ci proponiamo assolvere nelle poche pagine seguenti cercando di conciliare, nel modo migliore, le esigenze della brevità con quelle dell'esattezza.

Forse taluno potrà pensare che, inopportunamente, nello svolgimento della materia, ci indugiamo su nomi di non grande risonanza. A parte il fatto che, nel nostro campo, non è così agevole come talora in quello delle umane lettere, stabilire una precisa gerarchia di valori, importa ricordare che l'edificio delle conoscenze scientifiche, frutto di vasta e solidale collaborazione, si regge sulle fatiche anche dei più umili lavoratori, mentre nel mondo artistico e letterario più facilmente si disperde la produzione destituita di personale originalità.

Nella seguente rassegna abbiamo raccolto i naturalisti del nostro paese in tre gruppi :

- I. *I precursori*, che appartengono in prevalenza alla prima metà del secolo passato e che, nel rispettivo campo di studi, si possono, fra i ticinesi, considerare pionieri.
 - II. *I continuatori*, nati nella seconda metà del secolo scorso e che proseguono l'opera dei primi.
 - III. *I viventi*, la cui attività si svolge, quasi per intero, nell'orbita della Società Ticinese di Scienze Naturali e dei quali è cenno nell'indice delle pubblicazioni apparse sul periodico del sodalizio.
-

I precursori

Nel « *Dizionario degli uomini illustri del Cantone Ticino* » dell'Oldelli (Lugano 1807), non si trova il nome di un solo ticinese che si fosse dedicato ad indagini di storia naturale. Lo stato di servitù, di avvilitamento, in cui vissero le nostre popolazioni prima del 1803, data nella quale il Ticino cessò di essere una semplice espressione geografica, non certo poteva favorire i buoni studi. E dovettero, generalmente, cercare terre, città straniere quei nostri concittadini che, dotati d'ingegno, di volontà, di mezzi, aspiravano ad affermarsi nel mondo dell'arte, delle professioni liberali, della coltura.

Sebbene la presente monografia si proponga essenzialmente di ricordare ed illustrare i ticinesi cultori della storia naturale, riteniamo doverosa una eccezione in confronto di alcuni nostri medici insigni che, nel periodo oscuro della nostra sudditanza politica, o nei primordi della nostra indipendenza, onorarono, nel vicino Regno, con l'opera, con gli scritti scientifici, il nome ticinese.

Al paese di Torricella, nel Luganese, spetta il vanto di aver dato i natali a tre chirurghi e professori di medicina e di anatomia, di chiarissima fama.

I Magistretti

Pietro Antonio Magistretti (1728-1778), dopo aver compiuto studi di lettere e filosofia ad Imola, si volse alla medicina e si laureò a Milano nel 1771, ove riuscì « Maestro di chirurgia » ed esercitò nell'Ospedale Maggiore, affermandosi eccellente nella Cistotomia e nella Ostetricia, arte questa nella quale pare possedesse perizia insuperabile. La morte colse il valente uomo nella pienezza della virilità e mentre la reputazione sua andava sempre più acquistando di lustro e d'ampiezza. Si spense nella età d'anni cinquanta. Ma ne raccolse pochi anni dopo la spirituale eredità, il nipote :

Pietro Antonio Bartolomeo Magistretti (1765-1837), sul conto del quale molto più sappiamo attraverso ad una estesa e documentata nota biografica apparsa nel Boll. stor. ticinese (anno 1879, p. 176, 201, 234, 257, 285) a cura di un discendente dell'illustre casato. Nacque il Nostro pure a Torricella e fu egli pure avviato, in Imola, agli studi di lettere e di filosofia. Passato all'Ateneo Pavese, dove tenevano cattedra docenti di molto grido, il Volta, lo Spallanzani, il Rezia, il Carminati, vi conseguì a pieni voti, nel 1789, la laurea in « chirurgia maggiore » e tosto dimostrò così spiccate attitudini operatorie per cui, a spese del Governo, fu inviato, per un corso di perfezionamento, a Vienna alla scuola di un celeberrimo cultore della scienza e della pratica oculistica. Ritornato a Milano, fissò la sua sede nel Nosocomio maggiore, in qualità di operatore della cataratta. Il Capo di questo Istituto sanitario attestò avere il Magistretti appresa a perfezione l'arte dell'insigne suo maestro, il professore Barth di Vienna, arte ch'egli, primo, introdusse a Milano e coltivò per oltre quarant'anni conquistandovi un assoluto primato. Benemerenze grandi acquistò pure come professore di anatomia per i giovani dell'Accademia artistica di Brera, carica che tenne dal 1804 fin quasi all'ultimo anno di vita, nel 1837.

Angelo Magistretti (1785-1855). Si portò da Torricella, luogo natale, presso uno zio sacerdote ad Imola, dove fece i primi studi per laurearsi poi a Pavia in medicina. Con molta distinzione esercitò la professione

per anni non pochi ad Imola fin che, per i meriti suoi preclari, nel 1832 la Società medica di Bologna lo elesse proprio presidente e, nel 1837, fu assunto alla cattedra di medicina dell' Università di Macerata ove fu sempre molto stimato ed amato « per la chiarezza delle sue lezioni e per alcune produzioni scientifiche che mostrano quali fossero l'ingegno e la capacità del Magistretti » (Boll. soc. med. di Bologna 1856, vol. VI p. 374). Nel luglio del 1855, visitando i colerosi, fu colpito dal terribile morbo che lo spense.

Tra le sue più notevoli pubblicazioni citiamo :

Prospetto delle malattie trattate in Imola e dintorni dal 1816 al 1824 - Imola, 1824.

Prospetto delle malattie trattate in Imola dal 1821 al 1829 - Bologna, 1830.

Storia di diabete insipido - Giornale di Perugia, 1825.

Osservazioni e riflessioni patologico - pratiche sulle malattie di capo - Loreto, 1830.

Osservazioni e riflessioni patologico - pratiche sulle malattie di petto - Bologna, Boll. delle scienze mediche. Serie 3 vol. XIV, p. 24.



Prof. Dr. ANTONIO BARTOLOMEO MAGISTRETTI
1765—1837

Tommaso Rima

1775-1843

di cui la memoria è tramandata ai posteri dai non comuni meriti e da una lapide scoperta il 13 di settembre del 1925 nell'Ospedale Maggiore di Venezia sulla quale sta inciso : « *T. Rima ticinese, maestro insigne di chirurgia in questo Ospedale* », è vanto della terra onsernonese. Il professore senatore Davide Giordano, inaugurando quel marmoreo ricordo, disse una magnifica orazione commemorativa rivendicando al Rima benemerenze che i posteri quasi avevano obliate, ed assegnandogli, nella storia della chirurgia, quel posto imperituro che gli compete.

Vide la luce, il Rima, a Mosogno. Ancora adolescente, scese per gli studi a Solduno, poi a Locarno, quindi a Lugano, dove compì, con i Somaschi, i corsi di retorica nel 1793, in età di anni 18. Passò, di là, a Roma all'Archi-

Vedi sul *Rima* :

Oldelli : *Dizionario degli uomini illustri del Cantone Ticino*. Supplemento, p. 61-64. - Tip. Veladini Fr., Lugano, 1807-1811.

Prof. Asson Michelangelo : *Elogio di T. Rima*. Giornale per servire ai progressi della patologia e della terapeutica, 1843.

Dr. Luigi Nardo : *Tributo alla memoria del Prof. Dr. T. Rima*, discorso commemorativo in « *Memoriale della medicina contemporanea* » - Venezia, tip. G. Cecchini, 1843.

Senatore prof. Davide Giordano : *Orazione pronunciata pel Centenario della dottrina di T. Rima sulle varici*. - Off. d'Arti grafiche, Venezia, 1925.

Le due ultime pubblicazioni che ebbimo, in consultazione, dalla cortesia del Prof. Natale Regolatti in Mosogno, per il tramite dell'egregio Prof. U. Tarabori, contengono preziose, interessanti notizie intorno al Rima.

Secondo indagini del signor Regolatti, di cui ci informa il Giordano nella sua memoria, il Rima fu battezzato in Mosogno l'11 dicembre del 1775 col nome di Tommaso Antonio Fortunato, figlio di Giacomo Antonio Gianini. Il nostro, abbandonò il suo vero cognome, per ragioni non ancora ben note, ed assunse quello della nonna paterna che era una Rima.

Sul Rima è un bel cenno anche nella nuova Enciclopedia Italiana.

ginnasio della Sapienza e si applicò, in seguito, allo studio della medicina e della chirurgia. Per l'indiscusso valore e l'operosità instancabile e sapiente, salì tosto in rinomanza e rivestì cariche ed ebbe mansioni di fiducia importantissime. Nel 1799 fu chirurgo maggiore di reggimento nell'esercito della Repubblica Romana e passò quindi con Napoleone a Digione ed a Marengo e, successivamente, alla direzione dei maggiori ospedali della Penisola (Pistoia, Lucca, Siena, Milano, Modena, Trieste, Pavia, Ravenna) fin che, nel 1822, fissò stabile dimora in Venezia, ove tenne con molto onore cattedra di chirurgia « Fu da allora Venezia (così si legge nell'elogio del contemporaneo Dott. Luigi Nardo) la scena principale del suo valore. E le moltissime anche difficili operazioni da lui intraprese e ad esito felice condotte e le ardue cure eseguite e le commissioni delicate e gelose e gli uffizii che zelò con onore, con maestria, con dottrina, fecero ben tosto conoscere quale profitto aveva egli tratto dai gravi e laboriosi cimenti della prima sua vita, per apparecchiarsi a quella non meno gloriosa ma più tranquilla carriera, che doveva suggellare il suo merito. Che se malgrado l'estensione, la varietà e l'importanza degli impieghi dapprima coperti e le perenni occupazioni sul campo di battaglie e negli ospitali, o in redigere e dettar dalle cattedre a numeroso stuolo di allievi le lezioni di chirurgia operativa, di patologia e terapeutica, aveva saputo nondimeno il Rima incrementare la scienza di suoi trovati e miglioramenti dell'arte, può ben credersi con quanta maggiore alacrità si dedicasse egli ai prediletti suoi studi, alle più accurate ed utili ricerche, appena trovossi nel vasto campo che offre al genio operoso il nostro grande Istituto ». Osserviamo che, già nel 1807, gli veniva conferita la cittadinanza italiana e la onorifica carica di chirurgo in capo degli ospedali militari italiani. Dice, il Rima, in una sua nota autobiografica (da lui chiamata Necrologia) avere egli sempre conservato, come accade agli svizzeri, l'amore del paese nativo, ma che le vicende della sua famiglia gli hanno sempre allontanato il pensiero di farvi ritorno.

Chiuse l'esistenza laboriosissima a Venezia dove, durante sedici lunghi mesi di malattia, la moglie e la figlia lo assistettero amorosamente e gli chiusero le palpebre sugli occhi che da tempo più non vedevano.



Prof. Dr. TOMMASO RIMA
1775—1843

Il Senatore Giordano osserva: « Se fosse stato almeno un cantante, gli si sarebbe forse decretata una degna e durevole sepoltura. Ma egli era appena un chirurgo, un gran chirurgo. Cultore dell'arte muta che dà, quando può, la vita, chiuse povero la propria, bene spesa. E manca ogni traccia del luogo dove il suo corpo fu ridato alla terra ».

Sulla grande perizia operatoria del Rima, che lo pose al disopra dei contemporanei, sulla sua produzione scientifica, siamo informati da una memoria del Dr. Luigi Nardo che fu, a Venezia, suo allievo e collaboratore e che altresì ricorda come generosamente il Rima accogliesse ogni giorno, a torme, i poveri nella clinica e come fosse generoso di insegnamenti ai giovani nei quali cercava trasfondere il suo genio, l'ardore ch'egli nutriva per la sua arte.

Titolo particolare di gloria al Rima (così il Giordano) sono gli studi sopra le varici, studi dai più dimenticati perchè egli precorse i tempi e la maggior parte dei chirurghi d'allora non vollero porre in pratica i suoi principi. Per il primo, Rima, il 29 dicembre 1825, faceva all'Ateneo veneziano una lettura in cui « rendeva nota la sua opinione sul movimento inverso del sangue venoso come causa ed effetto delle varici, provandolo con dimostrazioni di fatto e dando spiegazione del modo con cui e per cui possa aver luogo la radical guarigione ». Nel 1890 la cura radicale indicata dal Rima fu descritta dal chirurgo tedesco Trendelenburg, per insegnare in Germania ciò che il Rima, ormai morto da 47 anni, aveva insegnato e dimostrato in Italia.

Fu per celebrare il centenario della dottrina del Rima sulle varici che, nel 1925, il Professore Giordano, inaugurava, con smagliante orazione, la lapide di cui abbiamo parlato all'inizio di questi cenni biografici.

Pubblicazioni:

Riflessioni sull'agc da cataratta e sul metodo di cura da usarsi dopo l'operazione. - Commenti di Padova, maggio 1819.

Memoria letta all'Ateneo di Venezia su l'asportazione di un tumore della parotide. - 29 dic. 1826.

Memoria letta all'Ateneo di Venezia sulle varici. - 29 dicembre 1825.

Memoria sul colera asiatico. - « Giornale per servire ai progressi della patologia e della terapeutica », 1835.

Memorie documentate, ancora sul trattamento delle varici. - « Giornale per servire ai progressi della patologia e della terapeutica », 1837.

Tavole e cenni storici d'alcuni casi chirurgici straordinari, felicemente curati nel Civico ospedale provinciale di Venezia, 1838.

Memoria letta all'Ateneo di Venezia sulla resecazione della mandibola inferiore, 1839.

Di qualche altro medico ticinese insigne e di più remota età si trovano sporadici cenni nella già citata opera dell'Oldelli. Ricordiamo i locarnesi Appiani Raffaele che lasciò, alla morte avvenuta nel 1590, preziosi manoscritti di scienza medica, Orelli Gian Battista Barnaba, e l'asconese Carl'Antonio Allidi che visse nella prima metà del 1700, esercitò con gran successo l'arte sua in Germania in Polonia ed in Italia (a Lodi), dove attese a comporre un trattato di medicina.



Dopo la sommaria rassegna dei ticinesi che, durante i secoli trascorsi, si distinsero nella scienza medica, dobbiamo procedere allo svolgimento del nostro compito particolare, rilevando il contributo dato dai ticinesi alla esplorazione scientifica della nostra terra, contributo che assume una certa importanza solo qualche decennio dopo l'inizio (1803) della nostra vita autonoma. I primi anni travagliati della indipendenza ticinese era naturale non potessero offrire favorevoli condizioni alla vita colturale e segnatamente all'attività scientifica la quale soprattutto si svolge e fiorisce dove sono saldo assetto di istituzioni scolastiche ed una certa agiatezza di mezzi. « Nelle scuole si è trascurato di iniziare a quei primi rudimenti, senza dei quali è così arduo nelle scienze, lo studiare di per sè e di così scarso frutto » (Franscini). Pur non mancando, almeno nel campo delle discipline botaniche e mineralogiche, l'esempio di naturalisti di grido venuti d'Oltralpe e d'Italia a studiare la nostra terra, la produzione scientifica paesana acquista qualche rilievo soltanto dopo il 1830. Non possiamo tuttavia dimenticare il nome di quei nostri che, nonostante la tristezza dei tempi, dischiusero la via a ricerche di storia naturale. La « Gazzetta Ticinese » del 18 marzo 1820 ci fa sapere, in un necrologio sul sacerdote Bartolomeo Verda, che il dotto uomo, per quaranta e più anni, si era dedicato allo studio della bo-

tanica perlustrando monti e valli e lasciando testimonianza delle sue fatiche in manoscritti, in una « Flora ticinese » ed in un erbario. Mentre il Franzoni, nella prefazione alla sua opera postuma (*Le piante fanerogame della Svizzera Italiana*, 1890) lamentava che nessuna traccia di quei preziosi materiali fosse rimasta, riusciva ad uno studioso tedesco, Alban Voigt¹⁾, di rinvenire al Museo cantonale, nel 1919, almeno gli avanzi dell'erbario del Verda, insieme con quelli di una collezione allestita dal Dr. Giuseppe Zola (1789-1831) originario di Mendrisio, venuto esule, da Brescia, nel Ticino, dove attese con molto zelo, a ricerche di storia naturale.

¹⁾ Il Voigt ha riferito sul contenuto ed il pregio delle collezioni Verda e Zola in una memoria apparsa nel Bollettino della Soc. Ticinese di sc. nat. anno 1920, p. 112 — Cenni sullo Zola, prematuramente morto dopo molte tristi vicende, si trovano nel giornale « Osservatore del Ceresio » del 23 gennaio 1831. Ne scrissero pure Ugo Bolla nel « Dovere » ed Emilio Bontà nell'« Educatore della Svizzera italiana » (febbraio 1932). ,

Stefano Franscini

1796-1857

Sebbene egli non abbia deliberatamente atteso a studi di storia naturale, non gli si può contestare, accanto al suo grandissimo titolo di artefice maggiore della nostra rigenerazione civile politica, il merito di aver suscitato, con l'esempio, nei suoi concittadini, nuovo desiderio di sapere, nuovo zelo d'indagini, di studi. Fu egli il primo, tra i ticinesi, a tracciare con la sua opera « *La Svizzera Italiana* » un quadro limpido e relativamente compiuto su « lo stato vero e reale del paese » nelle sue condizioni geografiche, politiche, demografiche, economiche, sociali ed anche culturali. Al qual proposito, accennando agli studi di storia naturale, osserva: « Qui è da confessarsi l'estrema nostra povertà e miseria ». Non fa dubbio che la multiforme produzione fransciniana, ispirata a grande ardore di verità ed informata a severi intendimenti scientifici, abbia esercitato un influsso incitatore sui molteplici aspetti della vita culturale ticinese, non esclusa quella scientifica della quale andremo ormai illustrando gli esponenti.

La vita, le alte benemerenze, la produzione cospicua del Franscini sono particolarmente illustrate nelle seguenti pubblicazioni:

- E. Motta: *Scritti di S. Franscini*. Educatore della Svizzera Italiana, 1882.
 - E. Gfeller: *S. Franscini, ein Förderer der Schweiz. Statistik*, Bern, 1898.
 - W. Oechsli: *Geschichte der Gründung des eidg. Polytechnikums*, Zürich, 1905.
 - F. Petitpierre: *S. Franscini, économiste et homme d'Etat*, Paris, 1927.
 - A. Bettelini: *S. Franscini*, in « Biblioteca della Svizzera Italiana », vol. IV, Tip. Luganese, 1925.
 - M. Jäggi: *Epistolario di S. Franscini*. Istit. edit. ticin. Bellinzona, 1937.
 - A. Galli: *Notizie sul Cantone Ticino*. Istit. edit. ticin. Bellinzona, 1937. Vol. I, cap. VIII - Vol. III, cap. II e V.
-



Cons. federale STEFANO FRANSCINI
1796—1857

Carlo Lurati

1800-1865

Il Dr. Carlo Lurati che ebbe fama di medico valentissimo, compì gli studi universitari a Parma ed a Pavia e ritornò nel Ticino allorquando era grande fervore per il rinnovamento politico culminato nel testo costituzionale del 1830. Il Lurati, spirito colto, ardente, attivo, pur esercitando l'arte medica, fece parte della storica triade (Franscini, Peri, Lurati) che, nell'« Osservatore del Ceresio », portò un contributo decisivo al successo della riforma instauratrice di un nuovo libero regime. La gratitudine e la fiducia dei suoi concittadini chiamarono il Lurati, successivamente, alle alte magistrature di presidente del Gran Consiglio e di membro del Consiglio di Stato. Ma importa a noi il Lurati per la parte notevole che, della sua molteplice attività, egli ha dedicato al culto della scienza naturale.

E', a questo momento, opportuno ricordare la Società elvetica di scienze naturali che, dai primordi della sua fondazione, nel 1815, ha massimamente contribuito al promovimento delle indagini scientifiche ed ha cresciuto in grande estimazione, nel mondo della coltura, la nostra repubblica. Nel luglio del 1833, per la prima volta, il Cantone Ticino ebbe l'onore di accogliere l'illustre sodalizio che tenne in Lugano (22-24 luglio) la sua annuale assemblea e, per la prima volta, un ticinese, Vincenzo d'Alberti, ne dirigeva

Sul dr. C. Lurati si veda :

Patria e Progresso, organo dell'emigrazione ticinese, anno IIII, 1887, p. 556-567, a firma Nemo.

Cittadino Ticinese, supplemento al N. 37. - Elogio funebre pronunciato dal Dr. Andrea Leoni (19 maggio, 1865).

Scrittori ticinesi, di E. Motta in « Educatore della Svizzera Italiana », 1880.

Romeo Manzoni : *Teste e figure*, nel giornale « Azione » del 1906.

Antonio Galli : *Il Dr. C. Lurati*, nel giornale « Avanguardia » N. 6 del 1936.

I meriti del Lurati, autore della prima farmacopea ticinese, sono ricordati dal Dr. A. Verda nel *Giornale svizzero di farmacia* N. 51 del 1935.

i lavori. Nel suo memorabile discorso, il d'Alberti sollecitò vivamente i ticinesi perchè, a loro vantaggio e decoro e ad emulazione delle stirpi confederate, costituissero essi pure, a fianco della Società centrale elvetica, una associazione cantonale con analogia di scopi ed auspicava non lontana l'epoca in cui ad opera dei ticinesi si realizzasse il vaticinio di Haller: *ab Alpibus ad Italiam spectantibus ego quidem plurimum boni spero*. Sebbene i voti del d'Alberti abbiano avuto compimento solo 70 anni più tardi, la gloriosa tradizione scientifica elvetica ed i congressi per i quali convennero da noi, a parecchie riprese, i più insigni rappresentanti delle discipline scientifiche (dopo il 1833 la Soc. elvetica si radunò, nel nostro paese, negli anni 1860, 1889, 1903, 1919) valsero senza dubbio a svegliare qua e là, pur fra la nostra gente, operoso amore di investigazioni scientifiche. Primo a darne esempio, chiaramente documentato per avvenute pubblicazioni, fu appunto *Carlo Lurati* il quale, nella prefazione al suo maggior lavoro: *Le fonti minerali ed il quadro mineralogico della Svizzera Italiana* scrive: « Nel 1833 io facevo i primi studi dietro impulso datomi dalla Società elvetica di scienze naturali e nel 1834 io leggevo una memoria alla Società stessa radunata a Lucerna ». L'opera citata, di quasi 300 pagine, è un compendio delle ricerche fatte dal Lurati, per un lungo periodo di anni, ed intorno alle quali aveva partitamente riferito in distinte memorie del 1835, del 1846 e del 1852. L'autore fa in essa una rassegna delle acque minerali di Stabio, Rovio, Acquarossa, Ossasco, San Bernardino ecc., ne indica le proprietà fisiche, la composizione chimica, i pregi terapeutici, alleggerendo spesso la gravità della esposizione con richiami di ordine geografico, storico, archeologico, intorno alle località dove ricorre la sorgente minerale, richiami che attestano il ricco versatile e diremmo quasi irrequieto ingegno dell'autore, il quale, affascinato dall'incomparabile nostro paesaggio cisalpino, non sa resistere alla tentazione di esaltarne le bellezze, tosto che a lui se ne offra il destro, e descrive le terre di Rovio, la pianura Adorna, le alture di San Bernardino, con accenti commossi, con rimembranze che fanno fede del fervore letterario umanistico onde vibrava il suo spirito. L'opera in discorso contiene, in appendice, un *Quadro mineralogico della Svizzera italiana*, rudimentale se si vuole, ma che rappresenta il primo



Prof. Dr. CARLO LURATI
1800—1865

tentativo compiuto, nel Cantone Ticino, in tale ordine di studi.

Era d'altronde proposito del Lurati completare quell'abbozzo e ripubblicarlo, come egli stesso afferma: « in una mia opera che vado disponendo per la stampa, cui ad un saggio di fauna, di flora della Svizzera Italiana andrà unito un saggio di geologia e mineralogia che cercherò di rendere chiaro ed alla portata di tutti ». Di questo lavoro, sgraziatamente, non si è finora rinvenuta traccia. La morte colse il Lurati quasi improvvisamente mentre, collega di Carlo Cattaneo, teneva la cattedra di storia naturale al Liceo di Lugano. Ciò che di lui rimane basta ad assicurargli un bel posto fra i naturalisti ticinesi. Sotto qualche aspetto la sua figura si accosta a quella di Luigi Lavizzari. Anch'egli ebbe alto il senso dei doveri civili; alla elevazione del proprio paese contribuì come professionista, uomo politico, pubblico insegnante, con l'esempio, con la parola, con gli scritti e, al pari del Lavizzari, fu divulgatore fervido e sereno di sapere scientifico.

Pubblicazioni:

De Secali cornuto. - Dissertatio inauguralis. Ticini, 1828.

Istruzione popolare sul colera. - Lugano, 1836.

Farmacopea ticinese. - Lugano, tip. Bianchi, 1844.

Sulla istituzione delle condotte mediche nel C. Ticino. - Pensieri. Lugano, tip. Bianchi.

Dei lavori scientifici dell'VIII Congresso italiano radunato in Genova, nel sett. del 1846. Lugano, tip. Veladini, 1847.

Quadro mineralogico del Cantone Ticino e della Valle Mesolcina. - Lugano, 1846.

Sulle acque minerali analizzate dal padre Ottavio Ferrario. - Lugano, tip. Bianchi, 1846.

Stabio, le sue sorgenti minerali ed i suoi dintorni. - Lugano, tip. Veladini, 1852.

Le sorgenti solforose di Stabio, le acque ferruginose del San Bernardino e le altre fonti minerali della Svizzera Italiana col quadro mineralogico della stessa. - Lugano, tip. Veladini, 1858.

Altre memorie di minore importanza ed articoli di scienza medica, d'igiene, di storia naturale e di agronomia, furono pubblicati in diversi periodici scientifici italiani e confederati.

Giuseppe Stabile

1826-1869

Il decisivo avvento dei ticinesi, già durante la prima metà del secolo scorso, nell'arringo degli studi volti ad illustrare aspetti naturali diversi della nostra terra, è soprattutto segnato da *Luigi Lavizzari*, *Alberto Franzoni* e da *Giuseppe Stabile* ¹⁾.

Allorquando, tra il 1840 ed il 1845, lo Stabile ed il Lavizzari ci offrivano i primi saggi della loro attività indagatrice ed il Franzoni proseguiva le ricerche botaniche compendiate nell'opera apparsa solo dopo la sua morte, la esplorazione scientifica del Ticino andava assumendo ormai, da parte di studiosi confederati ed italiani, intenso ritmo. Il De Buch (1827) ed il Breislak (1838), cui seguirono tre lustri più tardi, in magnifica competizione di indagini geologiche, Brunner, Studer, Hauer, Omboni, Pareto, Stoppani, Desor, avevano già vivamente richiamata l'attenzione degli studiosi sulla complessa, aggrovigliata struttura della plaga sottocenerina ²⁾, mentre il Comolli

¹⁾ E. Balli : *L'Abate Giuseppe Stabile*, memoria letta all'assemblea della Società Ticinese di scienze nat. radunata in Lugano il 28 dicembre 1919. - Boll. ticin. di sc. nat. anno XV, 1920, pag. 103. In questa commemorazione del Balli è ricca copia di notizie precise intorno allo Stabile ed è pure contenuto, per intero, il necrologio dettato dall'abate Antonio Stoppani. Scrissero pure intorno allo Stabile :

Antonio Riva : *Deux mots sur l'abbé Stabile*, in Actes de la Soc. helvet. des sc. nat. réunie à Soleure, 1869.

Ferdinando Sordelli : *Sulla vita scientifica del socio abate Giuseppe Stabile*, in Atti della Soc. ital. di sc. nat., vol. XII, anno 1869, pag. 173-179.

G. Gentiluomo : *L'abate Stabile ed i suoi studi malacologici*, in Boll. malacologico ital., vol. II. Pisa, 1869.

Per altre indicazioni bibliografiche veggasi la sopra ricordata memoria di E. Balli.

²⁾ Per la bibliografia geologica ticinese vedi: T. Taramelli : *Materiali per la carta geologica della Svizzera. Il Cantone Ticino*, Berna 1880. Taramelli : *I tre laghi*, Milano, tip. Artaria 1903. Sui lavori riguardanti la geologia del Cantone Ticino pubblicati negli ultimi decenni da Brunner, Böttcher,

(1824) ed il Gaudin (*Flora helvetica*, Zurigo, 1833) mettevano in rilievo, nelle loro opere, la singolare ricchezza della nostra flora.

Il Lavizzari ed il Franzoni ebbero quindi esempi onde trassero incitamento e lume, mentre lo *Stabile*, occupandosi di conchigliologia, batteva animosamente una strada che altri da noi non avevano peranco tentata. In questa disciplina che, nella breve ma laboriosissima esistenza, coltivò con l'ardore di un asceta e con la pazienza di un certosino, conseguì una rinomanza che un suo biografo illustre, il prof. Ferdinando Sordelli di Milano, giudica imperitura. Pure un altro contemporaneo di grande fama, l'abate Antonio Stoppani, non esitò ad affermare che allo Stabile spetta uno dei posti più distinti fra i conchigliologi d'Europa. Nel nostro paese egli non ebbe tuttavia quella notorietà e quelle manifestazioni di riconoscente omaggio che avrebbe meritate, onde con provvido pensiero Emilio Balli, ricorrendo nel 1929 il cinquantesimo della morte dello Stabile, lo ha assai degnamente ricordato ai ticinesi un po' dimentichi di coloro che, in operoso silenzio, attesero a ricerche scientifiche. La vita, lo Stabile, spese interamente nella quiete degli studi, nel raccoglimento e nelle peregrinazioni innumerevoli attraverso la Lombardia, il Piemonte ed il Cantone Ticino, sospinto dalla ideale passione onde era tutto animato, dimentico delle sofferenze che lo afflissero fin da giovane età e lo

Annaheim, Doeglas, Grüter, Escher, Fehlmann, Frauenfelder, Frischknecht, Gutzwiler, Klemm, Kopp, Kündig, Henny, Preiswerk, Renz, Salomon, Staub, Gygax, Niggli, Wehrli, Sölch, Nelz, Bächlin, Mittelholzer, veggansi le recensioni apparse nel Boll. Soc. Ticin. di sc. nat. degli anni 1921, 1923, 1924, 1926, 1931, 1932, 1933, 1934, 1935, 1936, 1937, 1938. Una compiuta rassegna sulle vicende degli studi mineralogici e geologici riguardanti il nostro Cantone, ha fatto il Preiswerk in un bel lavoro (*Historischer Ueberblick über die geologische Erforschung des Kantons Tessin bis 1920*) pubblicato nel Bollettino del 1933, lavoro che reca pure l'elenco dettagliato delle carte geologiche (57) pubblicate, sul Cantone Ticino, dal 1829 al 1934. Degno di rilievo l'omaggio che il Preiswerk rende all'opera del nostro Lavizzari: « Die Werke Lavizzaris, in denen die feinsten Beobachtungen niedergeschrieben sind, bilden eine unerschöpfliche Fundgrube für den Geologen, der die rätselreichen Tessinerberge durchforscht ».

spensero quando appena aveva superato la quarantina. Del valore di quest'uomo è indistruttibile testimonianza la nitida collana delle sue pubblicazioni che rivelano acume e ricchezza di osservazioni, congiunti a rigore di metodo ed a scrupolosissimo amore di verità. Già il primo lavoro dello Stabile, apparso quand'egli era diciannovenne, e che manifesta i lineamenti essenziali della sua personalità scientifica, non è semplice elenco, ma raccolta di notizie ordinate intorno ai costumi ed alla distribuzione delle specie da lui rinvenute. Eppure lo Stabile, insoddisfatto di sè, dell'opera propria, diede mano tre lustri più tardi ad un accuratissimo rifacimento di quello studio colmando lacune, precisando meglio i tipi e le loro più leggere variazioni e mettendo in luce la importanza dell'interna struttura nella delimitazione delle specie. Le descrizioni che, in appendice alla nuova memoria, egli dà di forme nuove o poco note sono ammirevoli di chiarezza e perspicacia. Eppure lo Stabile confessa, ancora, nella prefazione: « Il meno è quel che è fatto, il più rimane da fare ».

Di luce viva brillano le qualità dello Stabile conchiolista nella sua opera maggiore « *Les mollusques terrestres du Piémont* » ¹⁾, la quale (son parole del Sordelli) può proporsi modello a quanti vorranno dotare ogni terra italiana della propria monografia malacologica. Lo Stabile, sistematico accorto e che domina, da maestro, la materia, sa ricondurre al loro tipo più naturale tutte le maggiori o minori forme che, a suo giudizio, sono mere deviazioni accidentali dovute ad esterni influssi d'ambiente. Qualche interesse dimostrò pure il nostro autore allo studio degli insetti (entomologia) precedendo anche in questo ramo, ogni altro ticinese. Il nome suo è tuttavia particolarmente legato alle indagini di cui sopra si è detto ed a quelle da lui condotte « con la più lodevole ostinazione » (così lo Stoppani), nei dintorni del Ceresio,

¹⁾ Fu l'ultimo lavoro dello Stabile, che morì in Milano mentre occupava, dal 1864, la carica di custode aggiunto alla Biblioteca Ambrosiana. Ebbe imponenti funerali. Lo Stabile fu membro di parecchie società ed accademie svizzere e straniere.

per strappare al duro macigno i residui fossili che gettano qualche sprazzo di luce sulle vicissitudini geologiche onde la meravigliosa plaga fu a parecchie riprese tormentata, trasfigurata. La più preziosa raccolta di petrefatti fece lo Stabile al monte San Salvatore in una roccia (la dolomite) apparsa agli studiosi fino allora assai ingrata, sia per la scarsezza di residui fossili che rinserra, sia per la insolita difficoltà della loro estrazione. Una sola reliquia organica si conosceva, del Salvatore, allorquando lo Stabile vi iniziava ricerche di paleontologia. Intorno a questo oggetto, riferì in due memorie, nitide di stile e di pensiero, presentate alle adunanze della Società elvetica di scienze naturali di San Gallo (1854) e di Basilea (1856), memorie nelle quali, sulla base dei documenti sottratti alla montagna da sapiente fatica e di raffronti con formazioni rocciose a sud delle Alpi ove si rinvennero fossili simili od identici a quelli del San Salvatore, l'autore affronta, con sicurezza di dottrina ed agilità dialettica, l'arduo problema inerente alla età dei giacimenti esplorati.

L'ultimo lavoro dello Stabile, nel dominio della paleontologia, è un censimento critico di tutti i fossili raccolti fino al 1860 nel territorio ceresiano e riassume pertanto coscienziosamente i risultati della indefessa attività dello Stabile e di altri valorosi scienziati (Brunner, Escher v. der Linth, Hauer, Merian, Omboni, Stoppani, Lavizzari) che lo avevano, allo stesso fine, visitato e studiato. Esso formò oggetto di comunicazione al congresso della Società elvetica di scienze naturali che, per la seconda volta (1860), si riuniva a Lugano consacrando definitivamente, insieme con quella dello Stabile, la rinomanza di altro ancor più benemerito ticinese, di Luigi Lavizzari.

Pubblicazioni:

Delle conchiglie terrestri e fluviali del Luganese. Giornale delle tre società ticinesi di pubblica utilità, cassa di risparmio ed amici della pubblica educazione. Lugano, 1845.

Coleoptères observés au Mt. Rose in Actes Soc. helv. de sc. nat. 1853, pag. 124.

Stabile e fratello Filippo: *Degli insetti del Cantone Ticino* in Educatore della Svizzera Italiana, 1855, fascicolo 13 a 19.

Sappiamo dallo Stabile che il fratello Filippo (collaboratore, con il Daldini, allo Stabile nelle ricerche malacologiche)

fu entomologista e dilettante preparatore di pezzi anatomici ittologici e ornitologici in Milano.

Dei fossili del terreno triasico del Lago di Lugano in Verhandlungen der Schw. Naturf. Gesellsch. St. Gallen, 1854.

Id. id. *Memoria seconda* in Verhandlungen der Schw. Naturf. Gesellsch. Basel 1856.

Prospetto sistematico statistico dei molluschi terrestri e fluviali viventi nel territorio luganese. Atti della soc. geologica residente in Milano, vol. I, fasc. III, Milano 1858, pag. 1 - 67.

Fossiles des environs du Lac de Lugano in Atti Soc. elv. di sc. nat. Lugano 1860. Fra i suoi collaboratori lo Stabile ricorda, oltre il fratello Filippo, i luganesi G. Viglezio e M. Fumagalli.

Les mollusques terrestres du Piémont. Atti Soc. ital. di sc. nat. vol. VI, 1864, p. 1-141.

Luigi Lavizzari

1814-1875

Il Congresso della Società elvetica di scienze naturali del 1860 ebbe una eco di consensi ben più viva e più vasta dell'adunanza del 1833 poi che, auspice l'incitatore esempio di *Luigi Lavizzari*, si veniva ormai manifestando, nel Ticino, qualche maggior fervore di studi scientifici. Nessuno pertanto, più di lui, apparve degno di presiedere i lavori dell'illustre assemblea. Dal 1858 era direttore della Pubblica Educazione e si adoperava con rara energia e sagacia a crescere in dignità la pubblica scuola, in vigore l'insegnamento scientifico entrato per suo particolare impulso, largamente, nel programma degli istituti secondari, dopo che furono, nel 1852, avvocati allo Stato. Da quell'anno aveva tenuto cattedra, fino alla sua assunzione nel Consiglio di Stato, al Liceo Cantonale dove fu direttore ed andò costituendo, con le sue sole fatiche quelle collezioni di rocce, petrefatti e minerali, che sono, oggi ancora, uno dei pregi migliori del Museo cantonale, di cui la fondazione è suo precipuo merito. Delle

Notizie sul Lavizzari:

In morte di Luigi Lavizzari. Lugano, tipogr. Veladini, 1875.

Opuscolo con discorsi di: avv. C. Battaglini, avv. B. Varenna, prof. G. Fraschina, can. G. Ghiringhelli, stud. G. Graffina, avv. A. Baroffio, avv. A. Borella, avv. F. De Abbondio, sonetti, epigrafi ecc. ecc.

G. Ferri: *Luigi Lavizzari* in Atti della Soc. elvet. di sc. nat. riunita ad Andermatt, sett. 1857. Questo discorso fu ripubblicato in G. Ferri - Cronaca del Liceo Ginnasio di Lugano - Lugano S. A. Arti Grafiche, 1920.

G. Cantoni: *Parole in commemorazione del socio corrispondente L. Lavizzari*, pronunciate nell'adunanza del 4 febbraio 1875 del Regio Istituto lombardo di lettere e scienze - Rendiconto dell'Istituto serie II, vol. VII, fasc. III.

In omaggio di L. Lavizzari: Numero unico, Mendrisio, tipogr. G. Stucchi, 14 ottobre 1900 - Apparso in occasione dello scoprimento del busto eretto a Mendrisio. L'evento fu ricordato da tutti i giornali del Cantone ed anche dal « Secolo » di Milano con un articolo di Angelo Cabrini.

A. Bettelini: *Nel centenario della nascita di L. Lavizzari.* Discorso letto alla adunanza della Società ticin. di sc. nat. in Mendrisio il 28 giugno 1914. Boll. soc. ticin. di sc. nat., 1914.

sue spiccate attitudini alla ricerca scientifica e della eccellenza delle sue produzioni egli aveva pure già dato prova indubbia. Appena rimpatriato nel 1840, dopo studi brillantemente compiuti a Parigi ed a Pisa, egli iniziava la serie delle sue pubblicazioni con una memoria sui *Minerali della Svizzera Italiana*, cui seguirono altre due, nello spazio di quattro anni, mentre già era premuto dalle cure di una vita politica intensamente e nobilmente vissuta.

Ed aveva pur dato prova, il Lavizzari, equilibrato temperamento speculativo e pratico insieme, di non comuni qualità come scrittore popolare di cose scientifiche ed aveva adunato, percorrendo in ogni senso piani, monti e valli, per 20 anni dal 1840 innanzi, quella ricchissima copia di osservazioni e di notizie di cui si era valso incominciando, nel 1859, la pubblicazione della sua maggiore opera *Le Escursioni*, modello tuttora insuperato, tra i libri destinati a volgarizzare la conoscenza scientifica del nostro paese. Insomma nel 1860 il Lavizzari, giunto quasi al culmine della sua carriera, era circondato da largo prestigio e la carica cui fu assunto di Presidente del Consesso della Società elvetica suggellava nel modo più degno il suo valore ed i suoi meriti.

Nè alcun altro ticinese avrebbe potuto a quel tempo, meglio di lui, con maggior autorità e competenza, delineare, del Cantone Ticino, dal punto di vista dei compiuti studi di storia naturale, un quadro così preciso e così vivo di vissuta esperienza come è quello da lui tracciato nel discorso che inaugurava l'accennato evento.

Dopo il 1860, fino al 1866, il Lavizzari rimane nel Consiglio di Stato e trova pur modo, in questo medesimo periodo nel quale si dedica senza risparmio e con malferma salute al pubblico bene, di dare alla luce le due opere alle quali è massimamente legato il suo nome: *Le Escursioni* (finite di stampare nel 1863) e la monografia: *Nouveaux phénomènes sur les corps cristallisés* (1865).

Alla prima deve indubbiamente, il Lavizzari, la sua notorietà nel mondo ticinese, alla seconda, la sua sicura rinomanza nel vasto mondo della scienza. Nelle *Escursioni*, schietto documento di amore al suo paese, alla sua gente, il Lavizzari ci offre la visione di quello che, percorrendo il Ticino, ha accolto nella memoria e nel cuore.



Prof. Dr. LUIGI LAVIZZARI
1814—1875

Le *Escursioni* non sono trattato, esposizione dottrinale e nemmeno hanno carattere di testo didascalico. Il Lavizzari (è il suo pensiero) intende solo farsi guida fedele a chi, sollecito di conoscere la propria terra, si accinge a visitarla anche senza preparazione scientifica. Egli rifà quindi con il lettore le sue gite, descrive con sobrietà e precisione ciò che il suo sguardo acuto ha osservato, ci parla con parole semplici, in tono di chi discorre familiarmente e sa serbare dignità di lingua e di stile. La nota di storia naturale si alterna o si associa, quasi sempre con naturalezza, agli appunti di storia, di geografia, di archeologia e d'arte, nè tralascia di rievocare a quando a quando i ticinesi che hanno onorato la patria. Nè il Lavizzari è insensibile al fascino della bellezza. « Non si sta (così osserva giustamente Angelo Nessi nel suo manoscritto sugli scrittori ticinesi) tutta la vita cogli occhi fissi ai meravigliosi spettacoli della natura, a contatto quotidiano con i laghi sereni e l'alpe fragrante senza che un invisibile alito di poesia ci investa l'anima e la penetri e la pervada tutta e la fasci di dolcezza e di soavità. Ed allora lo scienziato prende la penna per descrivere e raccontare, per godere e far godere i suoi lunghi colloqui colla terra e col cielo e condurci con lui nell'ampio respiro di monti solenni o fra i violati segreti delle acque profonde ». E il Lavizzari infatti cede al bisogno di manifestare a quando a quando, la commozione dell'animo e trova gli accenti più sinceri rilevando gli aspetti di quella plaga ceresiana ove sono composte in bella armonia le più disparate forme di rilievo che natura abbia adunate mai in sì breve spazio. Nonostante qualche parte un po' invecchiata, superata, molto ancora contiene di fresco, di suggestivo questo libro delle *Escursioni* a giusto titolo amato ed ammirato dai ticinesi. Sotto l'aspetto scientifico, le pagine ove lo studioso delle cose nostre troverà più preziosa copia di notizie sono quelle che riguardano i minerali. In questa materia veramente il Lavizzari palesa robusta originalità. L'opera sopra accennata *Nouveaux phénomènes des corps cristallisés* ¹⁾ segna il maggiore suo sforzo scientifico costruttivo. E' un'aurea pubblicazione che ha dischiusa la via a nuove importanti indagini nel campo della cristallo-

¹⁾ Una estesa recensione su questo lavoro si trova nell'« Educatore della Svizzera Italiana » del 1865, pag. 268.

grafia fisica. Il Lavizzari espone i risultati di ricerche compiute con apparecchi di sua invenzione di cui uno, lo sclerometro, porta il suo nome ed è citato e descritto in tutti i migliori trattati di cristallografia. Questo lavoro, l'ultimo che egli abbia dato alle stampe, nella disciplina di suo pieno dominio, aveva accresciuta e consolidata la sua fama oltre gli angusti limiti del Cantone Ticino. Ebbe riconoscimenti, distinzioni significative da parte di Accademie, di Società estere che lo accolsero nel proprio seno. Fu onorato dall'amicizia di contemporanei di chiarissimo nome ed ebbe invito dal Ministro italiano della Pubblica Istruzione, Matteucci, a ricoprire una carica universitaria nel vicino Regno. Il Lavizzari declinò l'offerta preferendo servire in umiltà il suo paese. Al quale lasciò, morendo nel 1875, un patrimonio spirituale non meno prezioso e durevole di quello rappresentato dalla sua opera scientifica: l'esempio delle sue alte virtù civili, della sua rara abnegazione, della sua illimitata devozione al pubblico bene, esempio celebrato e in occasione degli imponenti funerali avvenuti in Mendrisio l'ottobre 1875, e allorquando gli furono innalzati busti commemorativi al Liceo cantonale (1876) e nel suo borgo nativo (1900).

Poi che la elaborazione di compiute biografie intorno ai personaggi che andiamo illustrando trascende il carattere e le possibilità di questo lavoro, rimandiamo il lettore ai non pochi scritti già pubblicati sulla vita di Luigi Lavizzari, figura degna (così Emilio Motta) di stare a lato di quella nobilissima di Stefano Franscini. Morirono poveri e vissero entrambi, interamente, per il loro paese.

Pubblicazioni:

Analisi della stilbite del S. Gottardo e del gesso di Meride - Mendrisio, tip. della Minerva ticinese, 1840.

Sulla prenite, sull'apatite, sul ferro oligisto ecc. della Svizzera Italiana. Tip. elvetica, Capolago, 1843.

Memoria sull'altezza di 28 comuni e di qualche altra località del distretto di Mendrisio. - Tip. G. Bianchi, Lugano, 1845.

Istruzione popolare sulle principali rocce ossia sulle pietre e terre più comuni del Cantone Ticino e loro uso nelle arti. - Tip. G. Bianchi, Lugano, 1849.

Catalogue des pierres utiles du C. du Tessin envoyées à l'Exposition suisse à Berne. - Lugano 1857.

Carta della profondità del Ceresio, dedicata alla Soc. elvetica di scienze naturali, radunata in Lugano. - Tip. Veladini, Lugano 1859.

Escursioni nel Cantone Ticino. - Tip. Veladini, Lugano, 1859-1863.

Prospetto delle altitudini, dei paesi, dei monti e dei laghi del C. Ticino. - Tip. Canton. Locarno 1860.

Quadro degli animali domestici del Cantone Ticino. - Tip. Cant., Locarno, 1860.

Catalogo delle rocce sedimentarie e dei fossili dei dintorni di Mendrisio e di Lugano. - Tip. Cant. Locarno, 1860.

Nouveaux phénomènes des corps cristallisés, avec 14 planches. - Tip. Cant. 1865.

Il Monte Generoso ed i suoi Dintorni. - Tip. Veladini, Lugano, 1869.

Abbiamo indicate le cose più notevoli del Lavizzari, tra quelle di carattere scientifico. Veggasi per maggiori notizie: Em. Motta, *Scrittori ticinesi appartenenti alla prima metà del nostro secolo* in *Educatore della Svizzera Italiana*, anno 1880, p. 34.

Alberto Franzoni

1817-1886

Contemporaneo del Lavizzari, questo ticinese è molto meno noto al nostro pubblico, ma pure a lui competono, nella illustrazione botanica del Cantone Ticino, meriti non inferiori a quelli riconosciuti, per le discipline mineralogiche, al naturalista di Mendrisio. L'incitamento e l'esempio del suo insegnante Comolli, al Liceo di Como, avevano per tempo destato nel locarnese Franzoni la nativa inclinazione. E, pur avendo seguito gli studi di giurisprudenza ed esercitata l'avvocatura, serbò fede a sè stesso e si accinse con ardore alla metodica investigazione della nostra flora. Nel 1838, giovane di ventidue anni, aveva già allestito un primo elenco delle piante da lui raccolte.

Andava, fin d'allora, accarezzando il disegno di elaborare un'opera che avrebbe dovuto (son sue parole) mostrare ai suoi concittadini i tesori che Natura prodigò a questo suolo beato nella sua veste di piante, di fiori che lo ricopre. La storia delle sue peregrinazioni sta scritta a caratteri indelebili nelle schede del suo erbario, di oltre 7000 esemplari, riunito con i manoscritti nel Museo di Locarno dalle cure di Emilio Balli. Muovendo dalla sua terra natale, il Franzoni spinse le indagini lungo tutto il bacino della Maggia fino alle sue alpestri sorgenti, in Lavizzara, in Val Bavona, indugiandosi tuttavia con particolare compiacimento sulle pendici della prediletta Valle di Campo.

I torbidi politici che hanno funestato il locarnese nel 1855 e coinvolto il Franzoni, interruppero, ma per breve

Notizie sul Franzoni vedi in :

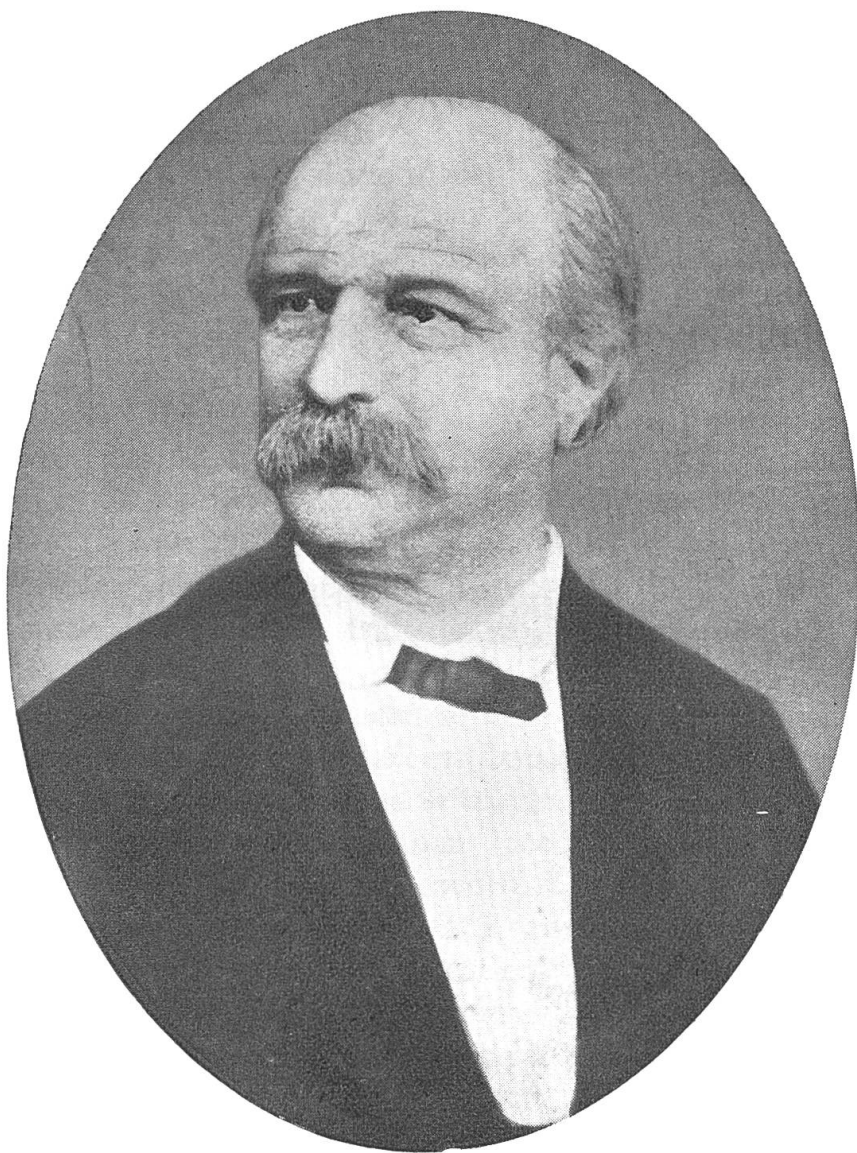
In Memoriam - Opuscolo pubblicato in occasione della morte (1886) il quale reca gli elogi di Martino Pedrazzini, Gioachimo Respini, Scazziga, Ermenegildo Rossi.

Necrologio nel giornale « L'agricoltore ticinese » N. 17, 1886.

Emilio Chiovena : *Alberto Franzoni*, in « Flora delle Alpi Lepontine », II. parte, Bibliografia, Roma, 1904-1906, pagg. 70-73.

A. Bettelini : *Nel centenario della nascita di A. Franzoni* - Boll. Soc. tic. di sc. nat. 1919.

M. Jäggi : *L'attività scientifica di A. Franzoni* - Id. id.



Avvocato ALBERTO FRANZONI
1817—1886

durata, la sua attività botanica poi che, nel volontario esilio, all'estremo lembo meridionale del Lago Maggiore, il Franzoni con animo invitto riprese gli studi e scrisse intorno alle piante raccolte in Arona e dintorni. Ritornato in patria, a « prova che le ire cittadine non valgono a cancellare dal petto dei figli l'amore al santo suolo natale » il Franzoni riprende, con fresca lena, la esplorazione del nostro territorio. Nel 1857 è al Monte Camoghè, nel 58 e nel 59 visita ed esplora il Bellinzonese, la Leventina, il Sottoceneri. Nel 1860 è al San Gottardo, nel 66 risale la Valle Maggia e l'austera Val Bavona e le aspre giogaie intorno all'alpe di Robiei. Nell'occasione di queste gite trova, tra Mogno e Fusio, una forma nuova di *Rosa* che l'insigne botanico ed amico del Franzoni, H. Christ, testè scomparso, determina sotto il nome di *Rosa Franzonii*. Nel 1872 il Franzoni percorre l'Onsernone, e desiste dai suoi viaggi sol quando un'irresistibile decadimento di forze lo costringe alla quasi assoluta immobilità.

Abbiamo rammentato alcune soltanto delle date che si desumono dall'erbario franzoniano, ma le escursioni da lui fatte sono innumerevoli e vi dedicava tempo, fatiche, mezzi, senza misura. Anche le cure materiali da lui date all'allestimento delle collezioni botaniche (le sole veramente di grande pregio che si trovino nel Cantone Ticino) sono ammirevoli. Ma egli non raccolse in vita il riconoscimento adeguato al lungo lavoro. Vero è che nulla diede alle stampe. I manoscritti, fatti, corretti, rifatti, non lo accontentavano, tormentato com'era da un acuto senso della precisione che quasi assumeva forme morbose. Il Franzoni non si dimostrava tuttavia geloso delle cose sue, delle scoperte che andava facendo. Il botanico svizzero Rhiner che, in quel tempo, pubblicava i risultati più importanti conseguiti nella esplorazione della flora svizzera, aveva preso abbondanti note nell'erbario franzoniano e, nel 1883, (il Franzoni morì nel 1886), scriveva: « M. Franzoni ne voulant pas faire imprimer son catalogue tessinois, je vais publier une partie de mes notices ». Al Lavizzari stesso il Franzoni aveva confidato un denso plico di note manoscritte che oggi ancora si conservano fra le sue carte e che attestano come il Lavizzari di esse largamente si fosse giovato nella sua opera: *Le Escursioni*.

Fu solo dopo quattro anni dalla morte che, a cura dei familiari e dei naturalisti Lenticchia¹⁾, Christ e Favrat, apparve nelle Memorie della Società svizzera di scienze naturali il suo maggior lavoro: *Le piante fanerogame della Svizzera Insubrica*²⁾, inventario ordinato, esatto della maggior parte del cospicuo patrimonio floristico accumulato dal Franzoni durante oltre cinquant'anni di instancabili ricerche condotte in un periodo nel quale l'interesse per questo genere di studi, nel nostro paese, era assai scarso e l'indifferenza grandissima. L'elenco è preceduto da uno *Sguardo generale sulla Flora Insubrica* nel quale il Franzoni, con la signorilità di stile che gli veniva da schietta coltura classica, umanistica, delinea nitidamente la distribuzione dei vegetali sul nostro suolo ed i loro più singolari aspetti.

L'attività botanica del Franzoni non rimase circoscritta al campo delle fanerogame, come potrebbe apparire dall'opera venuta alla luce. Le collezioni crittogamiche del Franzoni non sono tra le meno apprezzate del suo erbario. Su di esse così scriveva il già citato Dr. H. Christ, nel 1886, alla vedova Franzoni: « Les cryptogames doivent être d'un fort intérêt, attendu que M. Franzoni était l'ami de tous les grands cryptogamiques d'Italie qui lui ont donné tout ce qu'ils trouvaient. Je crois que l'Herbier de l'Ecole Polytechnique de Zürich serait fort charmé d'obtenir les cryptogames ». Pur non avendo trascurato di raccogliere funghi, alghe, licheni, il Franzoni dimostrò, tra le crittogame, una evidente preferenza per i muschi, singolari viventi che si addensano al suolo della foresta, sul tronco degli alberi, sulle scogliere umide od asciutte, ed intrecciano soffici tappeti al margine di stagni e di ruscelli, recando ovunque la nota dolce del loro fresco smeraldo, dalle infinite sfumature. Le ricerche briologiche del Franzoni sono in istretta connessione con quelle promosse in Italia, nella prima metà del secolo scorso, da una delle più fulgide glorie della scienza italiana: il genovese Gio-

¹⁾ Il Lenticchia, italiano, fu apprezzato docente di storia naturale al Liceo di Lugano dal 1878 al 1893 ed è autore di parecchie diligenti pubblicazioni che si riferiscono al nostro Paese.

²⁾ Fra i ticinesi che gli furono larghi di aiuto il Franzoni cita, in questa opera, Righetti e Ferrini, lodati medici locarnesi, ed il padre Agostino Daldini di cui più innanzi diremo.

vanni De Notaris, già rettore dell'Ateneo genovese, autore della classica opera: *L'Epilogo della briologia italiana* (1869). Orbene giova rilevare che il Franzoni vi contribuì inviando ogni anno, per il decennio dal 1856 al 67, numerosi allegati delle cose migliori ch'egli scopriva, allegati di cui il De Notaris teneva conto nella redazione dell'*Epilogo* e che andarono distribuiti, coll'erbario crittogamico italiano, alle maggiori università europee. Nel solo anno 1857, il Franzoni inviò alla società editrice dell'erbario crittogamico italiano, diretta da De Notaris, 1610 esemplari essiccati.

A riassumere, in forma organica, il frutto delle sue laboriosissime indagini pure nel campo delle crittogame, il Franzoni stesso provvide elaborando quattro distinte memorie dedicate rispettivamente ai muschi, alle epatiche, ai licheni, ai funghi ticinesi. Nonostante le autorevoli sollecitazioni del De Notaris, che fu al Franzoni più che amico fratello, quei manoscritti rimasero inediti. Chissà, sul declinare della vita, quando più vive tornano alla memoria le immagini del passato, ebbe forse il Franzoni la ingannevole impressione dell'inermità degli sforzi fatti per fermare in povere carte quello che lo spirito suo aveva accolto nella lunga familiarità colla Natura. E non pubblicò nulla! Ma ciò che di lui apparve dopo la morte e la imponentza ed il valore delle collezioni che ci ha lasciate ci consentono di affermare, senza riserva alcuna, ch'egli fu, tra gli studiosi nostri del secolo passato, colui che diede più vigoroso impulso alle ricerche botaniche paesane.

Pubblicazioni:

Le piante fanerogame della Svizzera Insubrica. - Opera postuma ordinata ed annotata dal Dr. A. Lenticchia con note di L. Favrat in «*Memorie della Soc. elvet. di scienze naturali*», vol. XXX, 1890.

Elenco delle piante del Margazzolo e sue adiacenze, compilato su note fornite dall'avv. A. Franzoni di Locarno e dal Senatore prof. G. De Notaris. - In De Vit, *Il Lago Maggiore*, vol. I, parte I, 1877, p. 519-530.

Tra i manoscritti lasciati dal Franzoni fu pubblicato, a cura dello scrivente, nel Boll. della Soc. ticin. di sc. nat., 1919: *Una nota inedita di A. Franzoni sulle epatiche ticinesi.*

P. Agostino Daldini

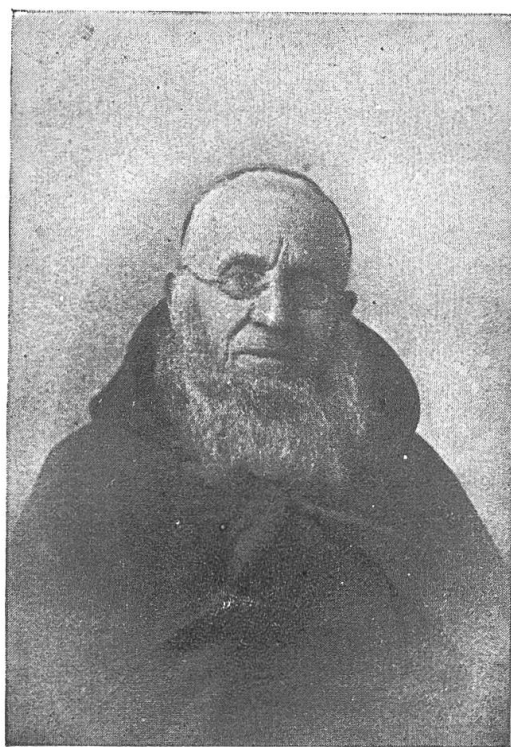
1817-1895

Al ricordo del Franzoni è indissolubilmente legato quello dell'umile frate della Madonna del Sasso, il *Padre Agostino Daldini da Vezia*. Dopo prolungato soggiorno nei conventi dei cappuccini a Lugano ed a Faido, egli era venuto nel 1853 a Locarno, al Santuario del Sasso, donde non si mosse più. Sappiamo, per sicure testimonianze, come fosse, fin dalla giovinezza, acceso di amore per le cose della Natura ed in particolar modo per il mondo crittogamico vegetale. La dimora nel locarnese, terra mite e ridente dalla ricchissima flora, e l'esempio e la domestichezza di Alberto Franzoni, valsero indubbiamente a rinvigorire ed a disciplinare la passione alla quale il Daldini si votò con il religioso fervore che dimostrava nell'esercizio del suo ministero. I funghi ed i muschi ebbero, tra i vegetali, le sue preferenze, nè trascurò quelle minuscole forme ove spesso, più che nelle grandi, rifulgono bellezza e sapienza di costruzione. *Natura et in infimis maxime miranda*. Compagno, spesso, di escursioni al Franzoni ed al celeberrimo De Notaris, il Daldini frugò valli e monti dell'Alto Verbano riportando messe copiosa di ogni stirpe di piante le quali, per la povertà delle sue risorse, non potè mai disporre in bene ordinata collezione, ed andò generosamente distribuendo a naturalisti stranieri che se ne valsero per le loro pubblicazioni. L'occhio perspicace esercitò particolarmente in quel meraviglioso viridario di crittogame costituito dall'anfratto fresco, ombroso al piede dell'erta scogliera che porta il Santuario. Numerosi ed autorevoli sono gli estimatori del Daldini e non dubbie le prove del contributo da lui dato alla conoscenza scientifica della nostra terra. Nell'opera « Sferiacei italiani » (Genova 1863), il De Notaris, dettando la diagnosi di un fungo nuovo, annota: « trovato sull'alloro, a Lo-

Vedi, su Daldini:

Padre Leone da Lavertezzo. *Un cappuccino botanico*. - Messaggero Serafico, pubblicato dal Santuario della Madonna del Sasso, 1919.

H. Correvon : *P. A. Daldini*. - Patrie Suisse, luglio, 1895.



Padre AGOSTINO DALDINI
1817—1895

carno, dal reverendo Daldini, oculatissimo e diligente crittogamologico ». Il Prof. Martino Anzi, versatissimo in lichenologia, dedica al Daldini una copia dei suoi « Neusymbola Lichenum rariorum vel novorum » (Milano 1866) e lo chiama botanico distintissimo. Al pari del Franzoni, il Daldini fu attivo collaboratore dell'Erbario crittogamico italiano (Genova 1858-1867) insieme colle maggiori illustrazioni italiane della scienza botanica di quel tempo (Baglietto, Caldesi, Cesati, Ardissoni, Beccari, Passerini ecc.). Il *Commentario della Società crittogamica italiana* (Genova 1861-1867) cita ad ogni piè sospinto, il nome e le scoperte, nel Cantone Ticino, dell'eremita del Sasso; a più riprese il Daldini è pure ricordato nella classica opera di W. P. Schimper: *Synopsis muscorum europaeorum* (Stuttgartiae 1876) e da Massalongo nelle molteplici sue pubblicazioni sulle epatiche italiane. Non vi è insomma opera maggiore o minore che tratti di muschi, licheni, funghi e non tenga conto dei frutti migliori della attività botanica di Agostino Daldini.

Così come il Franzoni, nulla il Daldini ha pubblicato sul lavoro compiuto durante oltre trenta anni di diligentissime ricerche. Fu, al pari di Franzoni, riservato, modesto, schivo di elogi, alieno da vanagloria, pago delle gioie di cui Natura non è avara a coloro che le si accostano con occhio attento, con animo riverente. Ben a ragione il padre Leone da Lavertezzo poté affermare, in un affettuoso elogio dettato nella ricorrenza del venticinquesimo anno dalla morte del Daldini, che « Il nome e la memoria dell'umile cappuccino e dello studioso della Natura non sono sepolti con lui lassù nel piccolo cimitero di Orselina, ma rivivono nella venerazione dei suoi confratelli e nella ammirazione dei cultori delle scienze naturali del nostro Paese ».

Lucio Mari

1827-1898

Quasi nell' identico periodo di tempo e, in ogni modo, interamente nell'ambito delle ricerche tanto amorosamente coltivate da Franzoni e da Daldini, si svolse l'attività di un altro distinto autodidatta: *Lucio Mari* da Bidogno. Docente elementare, poi bibliotecario cantonale andò, dal 1850 innanzi, assiduamente pellegrinando, nelle ore di svago, tra i colli ridenti del Ticino Meridionale e, più tardi, nelle Valli dell'Alto Ticino, sollecitato pur lui, animo squisitamente aperto alla bellezza, dal desiderio di promuovere la conoscenza di quegli esili viventi, i muschi, che nella apparente uniformità di certe linee fondamentali di costruzione, comprendono una varietà grande di tipi attraentissimi per leggiadria di forme, plasticità di adattamenti ed incoercibile vitalità. In ogni più riposto angolo della deliziosa terra sottocenerina esercitò il suo sguardo acuto, la sua mano sapiente: sulla corteccia ed al piede degli annosi castagni, dei tigli, delle quercie, nei più silenziosi recessi delle selve, negli anfratti freschi, ombrosi, sulle pareti delle grotte, sui massi erratici, al margine dei rivi, sulle apriche, dirupate scogliere.

L'esito fortunato delle indagini, il consenso, l'incoraggiamento che trovò presso chiarissimi briologi (il marchese Bottini di Pisa, il Dr. G. Venturi di Trento, il Dr. J. Amann di Losanna) indussero il Mari a presentare alla Società elvetica di scienze naturali che, nel 1898, per la terza volta si riuniva a Lugano, un *Saggio di primo catalogo dei muschi ticinesi* cui seguì, nel 1894, un secondo contributo. Con questi lavori, sia pure di modeste proporzioni, ma diligenti e che riassumevano una preziosa esperienza, per la prima volta uno dei nostri si inseriva decisamente nella bibliografia briologica ticinese.

Notizie sul Mari:

Cenno necrologico, in « *Educatore della Svizzera Italiana* » 1898, p. 263.

S. Calloni: *Contributo di L. Mari allo studio dei muschi ticinesi*, in « *Annuario del Club alpino ticinese* », anno 1894, p. 137.



Bibliotecario LUCIO MARI
1827—1898

P u b b l i c a z i o n i :

Contribution à la flore cryptogamique de la Suisse. - Bulletin de la Soc. vaud. de sc. nat. vol. XXVI. N. 92, Lausanne, 1885.

Saggio di un primo catalogo dei muschi del Ticino meridionale - Bellinzona, tip. Colombi, 1889. (Vi sono elencate 233 specie).

Saggio di un catalogo dei muschi del Cantone Ticino. - Lugano, tip. Grassi, 1894. (Vi è particolarmente riassunto il risultato delle escursioni briologiche nel Ticino Superiore).

Antonio Riva

1810-1879

Fatta eccezione dello Stabile, il quale aveva d'altronde circoscritte le indagini a due gruppi di invertebrati (molluschi ed insetti) nessun ticinese si era dedicato di proposito, nella prima metà del secolo scorso, a ricerche faunistiche. Scarse e comunque non organiche notizie recavano su tale oggetto gli scritti di Franscini e Lavizzari. Fra gli stranieri, solo un comasco, Maurizio Conti, si era spinto sul nostro territorio per studiare l'avifauna. Il vasto e meraviglioso campo dei microorganismi animali ci era noto solo parzialmente attraverso ad un lavoro del professore Massimiliano Perty di Berna¹⁾.

E' dal 1850 soltanto che ogni gruppo del nostro mondo animale, dai protisti ai molluschi, dalle farfalle ai coleotteri, dagli aracnidi ai crostacei, dai pesci agli uccelli, ai rettili, ai mammiferi è oggetto di studio da parte di naturalisti confederati, stranieri²⁾ e di alcuni ticinesi. Tra questi è all'avanguardia il *Dr. Antonio Riva*, luganese, e vi tiene un bel posto con un cospicuo volume di oltre cinquecento pagine che illustra l'avifauna del Ticino. La opera, dedicata a Luigi Lavizzari che ne fu ispiratore e promotore, è una rassegna accurata, coscenziosa, degli

¹⁾ M. Perty : *Microscopische Organismen der Alpen und der italienischen Seen*. - Bern 1848. - Su questo lavoro scrisse un interessante opuscolo il Prof. Giuseppe Curti che dimostrò, a varie riprese, vivo interesse agli studi scientifici. Pubblicò nel 1846 il primo testo ticinese per l'insegnamento della storia naturale. Partecipò, nel 1860, al Congresso di Lugano della Società elvetica di sc. naturali e vi lesse una relazione intorno all'insegnamento delle scienze nelle scuole ticinesi.

²⁾ Tra gli svizzeri ricordiamo : Fatio, Studer, Forel, Tschudi, Frey-Gessner, Steinmann, Stierlin, Meyer-Dürr, Vorbrodt. Fra gli italiani : Pavesi, Mazzarelli, Garbini, De Marchi, Giglioli, Camerano, Perlini. Indicazioni bibliografiche precise vedi in : « Bibliographie nationale suisse », fasc. LV, 6 - Berne. Particolarmente degna di nota l'opera del professore Zschokke di Basilea : *Fauna des Tessin*, di cui abbiamo una bella versione italiana (Istituto edit. ticinese) a cura del Dr. Mario Gualzata.

uccelli di passaggio e di stanza nel Cantone Ticino. Di ogni specie è data la sinonimia scientifica, sono definiti con chiarezza e concisione i caratteri distintivi, illustrati i costumi. E si tratta, per certo, in buona parte, di dati originali che il Riva ha desunto pur dalla sua lunga esperienza di appassionato cacciatore. La sua pubblicazione è tuttora l'unico compendio della nostra avifauna. Dallo stesso (così Angelo Ghidini) furono tolte tutte le notizie concernenti il Cantone per i cataloghi degli uccelli svizzeri. Una lucida e dotta prefazione al libro mostra quanto il Riva amasse e dominasse la materia e quanto fosse in lui vivo ed operante il proposito di divulgarne la conoscenza, di esaltare uno degli aspetti fra i più vaghi ed interessanti della nostra natura vivente.

Ma non sembra che, pure in vita, arridesse al Riva il successo degno delle generose fatiche. Era stato, per oltre un decennio, docente di storia naturale al ginnasio di Lugano ma, nel 1877, non fu più riassunto nell'ufficio e ne ebbe grande dolore. Abbiamo cercato invano tra i giornali, ed erano purtroppo numerosi anche a quel tempo, un cenno qualsiasi sul defunto. La sola « Gazzetta Ticinese » reca un breve necrologio nel quale si ammette che il Riva fu uno dei più appassionati cultori della storia naturale nel Ticino. Confidiamo che la Società ornitologica ticinese, sorta sotto i migliori auspici, avvalori ed onori la memoria del Riva, cui compete il titolo di fondatore degli studi ornitologici ticinesi.

P u b b l i c a z i o n i :

Schizzo ornitologico della provincia di Sondrio, Como e del Cantone Ticino. - Lugano 1860.

L'ornitologo ticinese. - Lugano, 1856.

Rapporto sopra una Silvia rarissima presa nel circondario di Lugano. - Atti della Soc. Ital. di sc. nat., vol. XV, 1872, p. 16.

I continuatori

Furono, tra costoro, nella seconda metà dello scorso secolo, figure dominanti: *Silvio Calloni* e *Mosè Bertoni*. Quasi coetanei, si dedicarono entrambi, *ex professo*, alle scienze naturali ed attinsero, per la massima parte, la loro coltura universitaria negli Atenei della Svizzera Interna. Dell'uno e dell'altro, la più cospicua produzione scientifica coincide con il periodo della loro residenza fuori del Ticino. Mentre però il secondo lasciava per sempre il Cantone a soli 27 anni, nel 1884, per trasferirsi al Paraguay dove iniziò e concluse la sua meravigliosa ascesa scientifica, il Calloni, vinto dall'amore del paese natio e dalla pietà filiale ritornava, dopo tre lustri di assenza, a quarantatre anni (1893) alla sua terra ad occupare il posto di insegnante al Liceo cantonale, proprio quando avrebbe potuto raggiungere, in Italia, con una cattedra universitaria, il premio delle sue benemeritenze scientifiche. Da appena tre anni era uscito il volume « *Fauna nivale* » che rappresenta il massimo suo sforzo creativo ed ha segnato, nel campo della geografia faunistica, una impronta indelebile ¹⁾.

¹⁾ Questo lavoro del Calloni, presentato, su concorso, all'Istituto lombardo di scienze e lettere fu premiato con lire 1500 e medaglia d'oro. Nel rapporto dei commissari si legge quanto segue: « Il materiale per la faunistica nivale fu desunto da alcune esplorazioni dell'Autore sulle Alpi Cozie, Pennine e Lepontiche, dalla determinazione di raccolte nuove ed inedite dei suoi corrispondenti, infine dalle pubblicazioni diverse sulle faune locali tutte incomplete o ristrette a pochi gruppi di animali e dalle notizie sparse qua e là intorno a specie di alta montagna. Questo spoglio lungo, minuzioso, difficile in causa delle sinonimie, mostra nell'Autore un'abilità ed una perseveranza non comuni e deve essere costato assai fatica. Non esitiamo a dichiarare che l'A. è uscito dal pelago con uno sforzo immenso ». Questo rapporto è firmato da tre illustrazioni della scienza italiana di quel tempo: Pavesi, Ardissonne, Taramelli.

Silvio Calloni

1850-1931

Il Dr. Silvio Calloni¹⁾ aveva elaborato la « *Fauna nivale* » mentre era assistente a Pavia del Prof. Pietro Pavesi²⁾ che fu già suo insegnante al Liceo di Lugano. Nessun naturalista si era accinto prima di lui al compito (*travail formidable*, scriveva al Calloni, Frey-Gessner, distinto entomologo svizzero del tempo) di allestire un prospetto della popolazione animale vivente su tutta la « cerchia dell'Alpe famosa » tra 2500 metri e le più alte cime. Di questa fauna nivale il Calloni delinea con mano maestra l'ambiente, gli aspetti; illustra gli adattamenti mirabili, la resistenza pugnace. Vi sono brani descrittivi del paesaggio alpestre vibranti della più intima commozione. Tutto quanto, fino ai suoi tempi era noto intorno alla vita animale delle vette eccelse, egli raccoglie, coordina, illumina di sprazzi di luce nuova. Preciso e severo nella descrizione e nell'analisi, il Calloni è altrettanto agile e sicuro nella sintesi e, animando col pensiero la inerte congerie dei fatti osservati, assurge ad una prospettica visione dell'intero arco alpino, ne distingue le provincie faunisti-

¹⁾ Su S. Calloni veggasi:

Giornale *Il Dovere* - Bellinzona, 25 febr. 1931.

Giornale *Gazzetta Ticinese*, Lugano 25 e 27 febbraio 1931.

Periodico *L'Educatore della Svizzera Italiana*, Lugano, 3 marzo 1931.

G. Beauverd: *S. Calloni*. - Bull. soc. bot. de Genève, vol. XXIII, II. série, 1931, p. 540.

M. Jäggi: *Notizie su la vita e l'opera del Dr. S. Calloni*. - Boll. soc. ticin. di sc. nat. 1931.

²⁾ Il Calloni scrisse a più riprese parole di affettuosa gratitudine per il Maestro suo che ha contribuito ad avviarlo verso la carriera di studio cui d'altronde si sentiva chiamato da un intimo bisogno di verità e di bellezza. Ancora nel 1904, ricordando le benemeritenze del Pavesi, in ordine alle indagini sulla fauna dei laghi italiani, lo definiva il più geniale zoologo d'Italia. Il Pavesi durante il periodo del suo insegnamento a Lugano al Liceo (1866-1871), aveva dato notevole impulso alle ricerche faunistiche paesane. Suoi lavori più noti: « I pesci e la pesca nel Cantone Ticino », « I ragni nel Cantone Ticino ». In suo onore la Soc. Tic. di sc. nat. inaugurò nel 1910 una lapide nel Liceo cantonale.

che, ne tratteggia la fisionomia. E più ancora egli attesta ampiezza di orizzonti mentali, attitudini speculative, agilità dialettica, solidità e ricchezza di dottrina, nell'ultima parte dell'opera che affronta il problema dell'origine della fauna nivale la quale compendia (son sue parole) « una lunga epopea di battaglie e trasmutazioni per cui venne a conquista delle altissime cime, delle rupi eteree che un dì videro il mare profondo ed ora, inondate di luce, sferzate dai liberi venti, giganteggiano verso il cielo, quasi colossali minareti del tempio della Natura, su dalle nevi sfavillanti dei circhi, attraendo l'uomo con la maestosa bellezza degli immensi panorami, col fascino di mille appena abbozzati ed ancora insoluti problemi ».

Ma non fu questo il solo saggio, sebbene il maggiore, della feconda attività da lui dimostrata durante i tre lustri trascorsi (1878-1893) a Ginevra (5 anni) ed a Pavia (10 anni). A Ginevra la tradizione dei De Candolle rifulgeva per opera del più illustre della stirpe, Alfonso, e di altre eminenti personalità (Boissier, Burnat, Gremli, Jean Müller) che assai contribuirono a fare di Ginevra, nel campo della botanica, uno dei più luminosi fari del mondo intero. E' nella città del Lemano che il Calloni, assistente del Prof. Müller, inizia la serie delle sue pubblicazioni con una memoria sulla *Géographie botanique du Tessin méridional*, alla quale seguono numerose altre su argomenti svariati di istologia, di embriologia, di sistematica vegetale e faunistica le quali sempre meglio palesano le doti della produzione calloniana: probità scientifica assoluta, cristallina chiarezza di esposizione, cura squisita della forma, organica disposizione della materia, senso critico alieno da asprezze e da pedanterie.

Passato a Pavia, il Calloni risolutamente si pone sulle orme del Maestro e prepara la monografia di cui sopra dicemmo, ma la dimora e le gite innumerevoli tra i suoi colli, alle falde del San Salvatore, del Brè, del San Giorgio, durante le vacanze primaverili ed estive, gli ridestano l'amore dei fiori, gli offrono copiosa materia di osservazioni minuziose di cui fa tesoro per elaborare nuovi saggi che riguardano, ora la scoperta di alcune anomalie rilevate passando in rassegna centinaia e centinaia di ciclamini, ora l'architettura dei nettari dell'Eritronio, la rara e leggiadra gigliacea che al nascere della primavera adorna i declivi boscosi di Stabio, ora la invasione di qualche nuova specie esotica che veniva acquistando diritti di cittadinanza nelle



Prof. Dr. SILVIO CALLONI
1850—1931

nostre contrade. E, più che ad ogni altra stirpe vegetale, dimostrò vivissimo interesse alle viole che, illuminate dalla sua scrutatrice attenzione, gli avevano ormai dischiuso gran parte dei loro segreti.

Un lutto familiare tronca bruscamente la sua carriera universitaria. Nel 1893 gli muore il padre. L'affetto tenerissimo per la madre sola, lontana, lo richiama a Pazzallo, che non lascia più, neppure quando, passati tre lustri, si spegne accanto a lui la fiamma dell'amore materno. Tutto rimane intatto nella nativa dimora, consacrata al culto dei ricordi familiari, e dove ogni più umile oggetto, ogni aiuola dell'orto, ogni fiore del giardino, gli rammenta una parola, un gesto della madre adorata. E trascorre, sebbene agiato, una modestissima esistenza, noncurante dei beni materiali, pago delle gioie che gli venivano dal suo semplice, sensibile cuore, dal suo spirito contemplativo, dalle cure dell'insegnamento.

Non è da stupire che la produzione scientifica del Calloni, dopo il suo ritorno nel Ticino, andasse gravemente rallentando. Avvezzo a serietà d'indagini scrupolosamente documentate, solito a registrare, prima di concedere alle stampe il più tenue saggio scientifico, tutto quanto altri potessero aver fatto, pubblicato, nel campo delle sue ricerche, egli non seppe vincere il disagio del nuovo campo di lavoro quasi per intero sprovvisto di letteratura scientifica speciale. Ma non perciò egli tralascia di peregrinare fra le meraviglie della sua terra, di osservare amorosamente, di annotare.

Ciò che quest'uomo, dall'ingegno eccezionalmente versatile, ha lasciato di appunti, di osservazioni, di postille, di disegni tracciati con mano così leggera da sembrare finissime miniature, è semplicemente incredibile. E la febbre di idee che gli ardeva nel cervello era così viva ed il bisogno di trovarle uno sfogo così imperioso, per cui ogni frammento di carta avesse sottomano, il rovescio di una busta, di un prospetto, di una fattura, il margine di un giornale, erano inondati dalla sua eguale minutissima scrittura. Ma il disordinato dilagare dello scrivere trovava poi un correttivo nella consuetudine che egli aveva di raccogliere in distinte cartelle, a seconda degli argomenti, le sue sparse annotazioni. E questi incarti sono numerosi e non pochi si riferiscono a lavori in gestazione dei quali si intravedono o le linee maestre, o qualche cospicuo frammento, od i materiali costruttivi. Fra le cose inedite assai

pregevoli meritano menzione le tavole illustrative della nutrizione degli uccelli, documento di abilissime, pazienti indagini. Ciò che comunque di lui venne alla luce consente di affermare, con fondatezza, ch'egli è ben degno di vivere nella nostra memoria fra coloro che più hanno onorato il nome ticinese.

Ci permettiamo a tal punto, un rapido cenno su alcune pubblicazioni che il Calloni ha fatto dopo il ritorno fra noi. Dalle note d'escursioni compiute nel Ticino egli trae, a quando a quando, alcuni ricordi, li abbozza rapidamente a matita (come egli scrive) senza cura d'ombreggi e di tinte. Ma ne vengon fuori quelle relazioni di gite al Tamaro, al Camoghè, al lago Delio, al Pizzo di Claro, che son gioielli di lingua, di stile, esempi preclari di vulgarizzazione scientifica nei quali brillano ad un tempo vivacità e freschezza di sapere e poesia. Non vi è aspetto della realtà che non attragga, volta a volta, il suo sguardo attonito e che egli non sappia rendere con suggestiva immediatezza. Ora s'indugia ammirando una « conca verde in grembo ai monti che s'ergono con linea ardimentosa o morbidamente sinuosa, ricca di fresche acque, lieta di aure alpestri che il profumo selvaggio dei timi e delle achillee imbalsama ». Altra volta rileva un superbo tramonto di sole ove « sprazzi d'oro, di croco, d'amaranto s'avvicinano sfumando, in alto, nello zaffiro del cielo ». Il Camoghè che torreggia a nord del bacino di Lugano, dalla svariatissima modellatura, « crea, egli dice, l'antitesi fascinatrice tra la cima erma, aerea, visitata dall'aquila, e la placida oasi dell'ulivo, sulla riva di Gandria, lieta per il canto armonioso delle silvie ». Frequenti e leggiadri gli accenni alla vita di animali e piante. Vede fiori che « a mille si drizzan tutti aperti in loro stelo, volgendo il viso fresco e calmo ad oriente, in attesa d'api e d'arginni che ne favoriscano i pronubi amori ». Vede, « tra la Rosa delle Alpi, levarsi superba la genziana purpurea e coleotteri, afidi, formiche stare raccolti, chi a nozze e chi a convito, nelle sue splendide corolle ». Vede rondini alpestri volare a sghebbi, a ghirigori, predando mosche e libellule vagabonde. Nè manca la schietta e dolce nota umana. E' sul Monte Garzirola. « Una ragazzina di circa otto anni, vestita d'una povera gonnella a strappi, scivola coraggiosa fra le rupi coi suoi piedini nudi. Così perduta (prosegue) tra quella grandiosa natura, con l'ardita testina al vento che ne scompone i biondi riccioli sul

visetto bruno, la rustica bambina potrebbe mirabilmente servire da soggetto, per quadro grazioso di genere a Monteverde o a Rossi ».

La tersissima prosa del Calloni, monda da ogni artificio, sobriamente immaginosa, di singolare efficacia suggestiva, crediamo attesti che il culto severo della scienza, svegliando ed affinando il senso della verità, possa essere scuola di purezza, precisione e verecondia di linguaggio. Questi lavori del Calloni con altri della stessa indole, tra i quali, meritevole di menzione « *I tardigradi nivali* » costituiscono il migliore ornamento degli « Annuari » pubblicati, tra il 1886 ed il 1894, dal primo Club alpino ticinese, il benemerito sodalizio che, presieduto dal compianto Dr. Curzio Curti, uomo di cuore e volontà ardenti, tanto valse ad accendere nei ticinesi la bella e salutare passione dei monti. Di essa il Calloni fu uno dei più fervidi animatori. Nè al suo animo, pensoso del pubblico bene, sono estranee altre questioni di generale utilità. In periodici, in giornali, in pubbliche adunanze, nei consessi della Repubblica, egli propugna calorosamente la difesa e l'incremento della bisogna agricola. E a lui compete pure il merito di essere annoverato tra i pionieri dell'acquicoltura paesana. Già nel 1886, ispirandosi all'esempio del professor Pavesi, membro e relatore della Commissione italiana per la pesca, egli pubblica una serie di memorabili articoli, densi di preziosi suggerimenti, incitando a restituire alle acque nostre l'antica ricchezza di pesci che l'avidità e l'inosservanza delle leggi avevano miseramente scemata. L'acquicoltura nel Ticino languiva. L'intervento del Calloni è decisivo. Valorosi uomini d'azione raccolgono le sue idee, le diffondono, le traducono in atto. Nel 1892 sorge sulle rive del Ceresio il primo stabilimento di acquicoltura e, per la prima volta, nel febbraio del 1896, l'onda verde del lago accoglie nel proprio seno pesci non generati da specie indigene, e il Calloni stesso, nel settembre del 1904, a Brescia, al Congresso degli acquicoltori italiani, ha il conforto di riferire, in una lucida memoria, l'esito fortunato dell'opera svolta a favore di questo importante ramo della economia paesana.

Ma è la scuola il campo prevalente dell'attività di Silvio Calloni nel periodo posteriore alla lunga permanenza negli Atenei di Ginevra e di Pavia. Chiamato da Rinaldo Simen alla cattedra di storia naturale del Liceo

di Lugano, la occupa senza interruzione fino al 1912 per ritirarsi poi definitivamente nella solitudine di Pazzallo ove si spense ottantenne il 24 febbraio del 1931.



Rivediamo il nostro venerato Maestro nella sua aula, nel pieno vigore degli anni tra il 1897 ed il 1900: domina signorilmente la materia che insegna con voce spigliata, vivace, suadente, con discorso impeccabilmente corretto, senza il più lieve appunto. La memoria lo soccorre sempre meravigliosamente. Si muove con eguale agilità e naturalezza tra i dedali della cristallografia, tra il groviglio delle formule chimiche, tra l'intreccio delle classificazioni. Tratta di animali e piante colla stessa familiarità. Ne illustra la intima tessitura e lo sviluppo con tavole da lui stesso egregiamente disegnate. Conduce la scolaresca fra le più remote ed oscure vicende geologiche che rischiera col suo visibile parlare, con la sua penetrante erudizione. Insegna con la più manifesta compiacenza. Si direbbe che egli volga e rivolga nella mente, ammirando, l'oggetto del suo discorso, mentre la parola gli fluisce dal labbro perfettamente adeguata alla limpida visione interiore. Se talvolta un poco sconfina dall'argomento, non segue volgare tendenza a divagazione, ma il proposito di dimostrare la inscindibile unità dei fenomeni naturali. E spesso affiorano nella sua esposizione e la pervadono di caldo alito umano le figure di coloro che alla conoscenza del nostro paese hanno dedicato volontà, ardimento, ingegno. Lavizzari, Taramelli, Stoppani, Pavesi, Riva, Stabile, Franzoni, sono non di rado al posto d'onore delle sue terse lezioni. E non meno si anima la sua parola evocando la gloriosa tradizione elvetica. Celebra i nomi insigni di Haller, Gaudin, Christ, De Candolle, Forel, Osvaldo Heer, al quale d'altronde ha dedicato la sua fauna nivale, narra le lunghe ardue esplorazioni di Saussure, Desor Agazis, che hanno conferito alla Svizzera il primato nella conquista scientifica delle Alpi.

Con eguale distinzione di forma e schiettezza di suggestivo accento egli ci parlava guidandoci attraverso i

¹⁾ Ci dispiace che l'angustia dello spazio e l'indole del presente lavoro non ci permettano di dire neppure sommariamente del contenuto delle più importanti almeno fra le opere minori del Calloni.

colli della regione insubrica ed insegnandoci ad ammirare le più riposte bellezze. Si aveva allora l'impressione che l'ingenuo rapimento onde il Maestro era posseduto si comunicasse ai nostri spiriti, si diventasse un po' come lui buoni, aperti alla commozione, e si sentiva che la terra, con il fascino dei suoi prodigi, è una sorgente generosa di purissima felicità.

Pubblicazioni:

Observations sur la flore du Tessin Méridional. - Bull. soc. bot. de Genève, t. I., p. 22.

Notes sur la géographie bot. du Tessin méridional. - Arch. des sc. phys. et nat. Genève, t. V, p. 59, 1881.

Florule des environs de Nantua. - Lyon, 1883, Ass. typ. rue de la Barre.

Lotta per l'esistenza tra lo Staphylinus olens ed il Lumbricus agricola in Rendiconti R. Istituto lombardo di lett. e scienze, Serie II, vol. XVII, fasc. IX, 1883.

Sur le pappus de quelques composées. - Bull. soc. bot. de Genève, III, p. 6, 1884.

Sur quelques plantes du Monte Generoso. - Id. id., p. 7.

Phyllodie de la fleur d'Anemone Coronaria. - Id. Id. p. 35.

Caractères, distinctifs nouveaux entre Gentiana verna et Gentiana utriculosa, Id. id. p. 45.

Variazioni nel fusto e nel fiore di Gagea arvensis. - Rendiconto R. Istituto lombardo di lett. e scienze, serie II, vol. XVII, fasc. IX, 1884.

Riproduzione accessoria o vegetativa di due felci esotiche. - « Agricoltore ticinese », sett. 1884.

Variation dans la fleur de Cyclamen europeum L. et anthotaxie des primulacées. - Arch. des sc. phys. et nat. Genève, III. serie, t. XIII, p. 128, 1885.

Fleurs unisexuées et mouvement spontané des étamines dans l'Anemone hepatica. - Id. id., p. 409.

Dichogamie et fécondation croisée de l'Achlys triphylla DC. - Arch. des sc. phys. et nat. Genève, III pér. t. XVI, p. 452, 1886.

Architettura dei nettari nell'Erytronium dens canis L. - Malpighia, Messina, Anno I, fasc. 1, 1886.

Apogamia per totale metamorfosi d'inflorescenza. - Rendic. del R. Istituto lomb. di lett. e scienze, serie II, vol. XIX, fasc. XIV, 1886.

Larve di Cecidomia sulla Viola odorata. - Id. Id. fasc. IV.

Il ripopolamento dei nostri laghi ticinesi. - Agricoltore Ticinese, Lugano, fasc. IV, 1886.

Nettari ed arillo nella Jeffersonia diphylla. Pers. - « Malpighia » Messina, anno I, fasc. VII, 1887.

- Nuova specie di Vancouveria* (*V. planipetala*). - « Malpighia », Messina, fasc. VI, anno 1887.
- La pulce dei ghiacciai*, *Isotoma saltans*. - Ann. Club alpino ticinese, anno I, Bellinzona, 1887.
- Varietà di Berberis vulgaris al San Salvatore*, nuova per il Cantone Ticino e l'Europa occidentale. - Id. Id. p. 125.
- Contribuzione allo studio del genere Achlys nelle Berberidacee*. - Malpighia, anno II, fasc. I, Messina, 1888.
- Observations sur quelques formes de violettes*. - Bull. soc. bot. de Genève, IV, p. 327, 1888.
- Observations phytogéographiques sur le Tessin méridional*. - Bull. soc. bot. de Genève, V, p. 244, 1888.
- Noterelle entomologiche*. - Boll. soc. entomologica italiana, anno XXI, Firenze, 1889.
- La Viola Thomasiana e sue variazioni nel Sottoceneri*. - Annuario del Club alpino ticin. vol. III, p. 91, 1889.
- I tardigradi nivali nelle Alpi*. - III e IV Annuario del Club alpino ticin. Bellinzona, 1890.
- La Fauna nivale con particolare riguardo ai viventi delle Alte Alpi* - p. 1-475. - Opera premiata dalla « Fondazione Cagnola » del R. Istituto lombardo di lett. e scienze. - Tip. fratelli Fusi, Pavia, 1890.
- Noterella di paleontologia ticinese*. - Boll. soc. ticin. di sc. nat. anno I, 1904.
- L'acquicoltura del Ceresio*. - Atti del Congresso degli acquicoltori italiani a Brescia, 12-13 sett. 1904.
- La flora del Ceresio* in « Il lago di Lugano » di G. Anastasi. - Lugano, Grassi, 1926.

Non abbiamo indicate in questo elenco che le cose più notevoli del Calloni. Le sue pubblicazioni sommano a circa un centinaio. Per più estese notizie bibliografiche e biografiche, vedi il già citato articolo dello scrivente: « *Notizie su la vita e l'opera del Dr. S. Calloni* », in Boll. Soc. ticin. di sc. nat. del 1931.

Pasquale Conti

1874-1898

Mentre la produzione del Calloni, raggiunto il culmine nel 1890 con la « Fauna nivale », andava declinando, due ticinesi, si affacciavano, promettenti giovinezze, all'arringo scientifico, i luganesi Pasquale Conti e Angelo Ghidini.

Fu, sgraziatamente, breve la loro esistenza, ma hanno pur dato quanto era in loro potere, per mantenere integra e viva la tradizione dei buoni studi.

Pasquale Conti ¹⁾ si era dedicato interamente alla storia naturale. Da Lugano era passato all'Università di Losanna ove conobbe uno dei maggiori esponenti svizzeri della briologia e si piegò, pur lui, su quelle leggiadre manifestazioni vegetali che avevano tanto appassionato Daldini, Mari e Franzoni, e fu pioniere nella esplorazione briologica di Val Bavona, Val Piumogna, degli alti passi alpini del Predelp, del Cristallina. I risultati delle gite compiute nel 1893 e nel 1894 pubblicò nella *Revue bryologique*. Erano un preludio felice, ma la salute gli venne meno. Potè a mala pena finire i suoi studi a Ginevra. Morì nel 1898. Da un anno soltanto aveva lasciato la Università. La sua tesi di dottorato, documento di lucido ingegno e di spiccate attitudini a severa ricerca scientifica, apparve nel 1900 per le cure del compianto illustre Roberto Chodat. Si tratta di uno studio monografico diligentissimo intorno al genere *Matthiola* (famiglia delle Crocifere) originario del bacino mediterraneo orientale e che conta alcuni rappresentanti anche nella flora alpina. Comprende trentadue specie, delle quali l'autore fa un accurato, critico esame dal punto di vista morfologico e sistematico, tracciando poi, di ognuna di esse, la precisa distribuzione geografica. Cinque specie nuove e parecchie varietà descritte dal Conti legano il suo nome perennemente alla botanica. Crediamo di tributare il mi-

¹⁾ *Cenni biografici* su Pasquale Conti ha pubblicato il Prof. Roberto Chodat in « Bull. de l'herbier Boissier », ott. 1898.

gliore omaggio alla sua memoria riferendo l'autorevole giudizio dettato dal professor Chodat nella prefazione al lavoro di dottorato del suo già assistente.

« Pascal Conti est né à Lugano, dans ce beau pays de la Suisse insubrienne. La flore si riche, si variée de ce Canton, où la flore alpine touche presque à celle de la Méditerranée, avait eu pour lui de bonne heure un attrait particulier. Il a recolté un herbier considérable, en particulier des mousses, dont il a communiqué beaucoup d'extraits à divers botanistes suisses.

« Ses études universitaires l'amènèrent à Lausanne où il a fait surtout de la bryologie. Venu à Genève en 1895, il me frappa bien vite par son enthousiasme et son ardeur de travail. D'un esprit primesautier, Conti aurait certainement marqué dans la botanique si l'implacable maladie n'était venue l'arrêter dans ce noble élan... En publiant le mémoire qu'il avait terminée, je crois m'acquitter d'un pieux devoir envers un élève et un assistant que j'espérais voir faire une brillante carrière scientifique ».

Nel cenno necrologico che lo stesso Chodat pubblicò, poco dopo la morte del Conti, scrisse: « Comme élève, puis comme assistant, nous avons pu apprécier ses brillantes qualités: son initiative, un esprit critique rare chez un homme aussi jeune, et le bel enthousiasme pour notre science de prédilection le désignaient déjà comme l'un de ceux qui feraient le plus d'honneur à la botanique suisse ».

P u b b l i c a z i o n i :

Les espèces du genre Matthiola. - Publications du Lab. de bot. de l'Université de Genève, 4 série, fasc. XIII, 1900.

Notes floristiques sur le Tessin méridional. - Feuilles des jeunes naturalistes, 24 année, Paris, 1895.

Notes bryologiques sur le Tessin. - Revue bryologique, XX année, Caen, 1895.

Les mousses cleistocarpes du Tessin. - Bull. de l'herbier Boissier, t. LV, Genève, 1896.

Classification et distribution des espèces europ. du genre Matthiola. - Bull. herb. Boissier, t. V, 1897, p. 31-59.



Dr. PASQUALE CONTI
1874—1898

Angelo Ghidini

1876-1916

Angelo Ghidini esordisce come scrittore di cose scientifiche alcuni anni dopo il Conti con il quale ha però diviso, per tempo parecchio, la gioia delle gite in quella amenissima terra ceresiana che ha sempre tanto affascinato anche i naturalisti. Il Ghidini non ebbe la ventura di frequentare un corso di studi che svolgesse e fortificasse la sua nativa vocazione. Ma trovò, pur faticando assai, la sua via, fu continuatore fedele dell'opera di Stabile, Pavesi e Calloni e si affermò con una serie di scritti che fanno fede della tenacia del suo lavoro, della consistenza del suo sapere, dell'amore alla sua terra.

Passò quattro lustri, la seconda metà della breve vita, a Ginevra nel Museo zoologico della Università, dopo rapido tirocinio a Lugano ed a San Gallo. Fu in quell'ambiente che il Ghidini, non soltanto perfezionò la sua arte, ma estese la sua coltura e si addestrò alla ricerca scientifica e vi conseguì una perizia ammirata dai suoi grandi maestri, professori Fatio e Bidot. E scrisse sulle cose nostre valendosi di materiali che egli stesso e parecchi suoi assidui collaboratori andavano raccogliendo in ogni parte del nostro paese. Le sue sedici « Note » sulla fauna ticinese sono tra le cose migliori apparse sul « Bollettino della Società ticinese di scienze naturali » tra il 1904 ed il 1914. Riguardano gruppi assai diversi del mondo animale: batraci, rettili, rosicanti, insetti, ecc. Di particolarissimo pregio, lo studio sulla fauna di 10 caverne nel bacino del Ceresio. All'avifauna, cui rivolse speciale attenzione, dedicò non meno di 24 distinti saggi pubblicati tra il 1902 ed il 1912 sotto il modesto titolo di « Appunti » ora sull'« *Ornithologischer Beobachter* » di Berna, ora sul periodico « *Avicula* » di Siena. Ed attese pure, con cura minuziosissima di cui gli studiosi della materia gli debbono es-

Vedi sul Ghidini:

G. Anastasi: *In morte di A. Ghidini*. - Boll. soc. ticin. di sc. nat., anno 1919.

A. Bettelini: *A. Ghidini*. - Id. Id.

sere assai grati, alla elaborazione di una *Bibliografia ornitologica ticinese* dal 1776 ai nostri giorni e di una rassegna critica dei lavori interessanti la fauna ticinese dal 1906 al 1913. E seguì con vivo interesse le vicende della piscicoltura paesana, recandovi contributo di perspicaci e salde conoscenze. Ed ebbe qualità non comuni di divulgatore limpido ed efficace, che particolarmente emergono nel suo studio su « La fauna del Ceresio ».

Chiuse il Ghidini la esistenza, già ricca di opere egregie, a soli quarant'anni, tra il cordoglio vivissimo di molti amici ed estimatori, proprio quando pareva gli sorridesse ormai l'avvenire, quando (così Arnoldo Bettelini nell'elogio funebre) dopo tanta paziente seminazione maturava per lui l'onesto, giusto, meritato raccolto di onori, di agi.

Pubblicazioni:

- Note sull'avifauna della Svizzera Italiana.* - Avicula (Giornale ornitologico italiano), Siena, 1902.
- Larus cachinnans.* - Ornithol. Beobachter, Berna, 1903.
- Aquile.* - Avicula, Siena, 1903.
- Appunti ornitologici sul Ticino meridionale nel 1902.* - Avicula, Siena, 1903.
- Der Milvus migrans in der Region der Lomb. Seen.* - Ornithol. Beobachter, Bern, 1903.
- Schleicherheule bei Lugano.* - Id Id.
- Seidenschwanz südlich der Alpen.* - Id. Id.
- Ampelis a Lugano.* - Avicula, 1904.
- Aquile e beccafrosi nel Ticino.* - Avicula, 1904.
- Die Brandente auf dem Langensee.* - Ornith. Beobachter, 1904.
- Appunti ornitologici ticinesi per il 1904.* - Avicula, 1905.
- Le aquile nel Cantone Ticino.* - Avicula, 1906.
- Lo Zigolo minore nei dintorni di Lugano.* - Avicula, 1907.
- Il Gufo reale.* - Diana, Firenze, 1909.
- Anomalies de couleur chez des jeunes Corvus cornix du lac de Lugano.* - Revue française d'ornithologie, Paris 1910.
- Il passo dei crocieri nel Cantone Ticino.* - Avicula, 1910.
- Les oiseaux hibernants au bord du lac de Lugano.* - Avicula, 1910.
- La Motacilla rayi à Locarno.* - Avicula, 1910.



ANGELO GHIDINI
1876—1916

Il Salmerino nel Ceresio ed i pesci introdotti nelle acque ticinesi. - Giornale italiano per la pesca, 1909.

La fauna del Ceresio in « Il Lago di Lugano di Giov. Anastasi », Lugano, 1913.

Abbiamo tralasciato di indicare le pubblicazioni del Ghidini apparse nel Boll. della Soc. ticin. di scienze naturali, poichè figurano nell'elenco annesso alla presente memoria.

Mosè Bertoni

1857-1929

Quando, il 19 settembre 1929, moriva settantenne al Paraguay, dove era vissuto 43 anni, il Dr. Mosè Bertoni, fu in quel paese e nelle altre repubbliche sudamericane profonda e generale costernazione. Gli onori resi alla salma, trasportata a cura del governo nazionale dall'Alto Paranà all'Assuncion, costituirono una solenne esaltazione dell'estinto, celebrato come eroe civile, esponente maggiore della scienza paraguayana.

Quando, alcune settimane dopo il decesso, giunsero da noi i giornali di laggiù con la feroce notizia e con gli elogi funebri nei quali si leggeva, fra l'altro: « Tutto il Paraguay è in lutto, è morto uno degli uomini più straordinari che mai siano vissuti dentro le sue frontiere » fu per molti, nel Ticino, una rivelazione. Dall'anno 1884, in cui Bertoni aveva per sempre abbandonato la sua terra natale, scarsamente si era sentito parlare di lui, pure salito in grande fama per eccellenza d'ingegno e di opere. Solo attraverso ad una commossa evocazione fatta, due anni or sono, dal Dr. Brenno Bertoni, fratello del defunto, per gli ascoltatori della Radio, il nostro piccolo mondo conobbe i lineamenti essenziali, il valore del grande ticinese

¹⁾ Notizie su la vita e l'opera di Mosè Bertoni abbiamo attinto alle seguenti fonti: Dr. A. Schuster: *Paraguay, Land, Geschichte, Wirtschaftsleben und Kolonisation*. Verlag Strecker und Schröder, Stuttgart. Vi è ampiamente illustrata soprattutto l'opera colonizzatrice di Bertoni.

R. Täuber: *Meine sechs grossen Reisen durch Süd-Amerika*. Verlag Hofer & Co. Zurigo. Vi è contenuta la relazione di una visita fatta a Porto Bertoni, p. 139-143. — *M. Bertoni, scienziato svizzero e colonizzatore paraguayano*, manoscritto favoritoci dal Dr. Brenno Bertoni il quale ci ha pure messo cortesemente e largamente a disposizione la raccolta delle pubblicazioni del fratello.

Ampi necrologi su M. Bertoni apparvero nei giornali dell'Argentina e del Paraguay. Citiamo *El Liberal*, Assuncion 9 ott. 1929; *La Nacion*, Assuncion 23 settembre 1929; *Cronaca Ticinese*, organo della Pro Ticino, Buenos Aires, 15 ottobre 1929. Larghi cenni sul Bertoni sono pure apparsi in riviste europee. Veggasi inoltre *Schweizer Echo*, IX année N. 12, dic. 1929.



Prof. Dr. MOSE' BERTONI
1857—1929

scomparso. Tacere, in queste pagine, di Mosè Bertoni che, per la statura scientifica, nettamente sovrasta ogni altro suo concittadino, sarebbe lacuna imperdonabile poi che, pur avendo egli spesa, quasi per intero, la prodigiosa attività in terra straniera, ha onorato così altamente come forse nessuno più di lui il nostro nome, la nostra gente.

Di quale tempra fosse, intellettuale e volitiva, egli diede prova non dubbia prima di lasciare il Ticino per l'impresa che aveva sedotto il suo spirito bramosissimo di conoscenza e di azione.

Inscritto alla facoltà di legge della Università di Ginevra, egli frequenta, con pari assiduità, accanto alle lezioni di diritto (la famiglia voleva fare di lui un avvocato) quelle di geologia, di botanica e di zoologia, discipline verso le quali si sentiva irresistibilmente attirato. La sua via era segnata. Passato un anno alla Università di Zurigo, si dedica alle scienze naturali interamente, con tutto l'ardore della vibrante giovinezza, nè la passione per gli studi si rallenta quando, interrotti i corsi universitari e premuto da strettezze indicibili (a 18 anni si era già sposato), dovette far ritorno, nella valle nativa, a Lottigna. Seguono anni di preoccupazioni gravissime per il giovane Bertoni che raddoppia tuttavia di lena ed energia quanto più la sorte gli è avversa. Mentre si dibatte senza posa per le necessità della vita materiale, egli trova pur modo e tempo di assecondare la sete di sapere che lo tormenta. La coltura acquistata negli ambienti universitari, suscitando l'ammirazione dei suoi docenti, era pur sempre modestissima cosa in confronto di quella che verrà successivamente accumulando con una potenza di assimilazione e di lavoro veramente eccezionali. « Comprava libri (sono parole del fratello Brenno), riceveva riviste, tutto leggeva ed annotava. Aveva incominciato al Liceo ad appassionarsi di antropologia, questa lo condusse alla preistoria ed alla etnografia della nostra regione. Volle proseguire le tracce della razza e della coltura etrusca nella vecchia Rezia. E, a questo fine, viaggiò nel Grigione ed imparò il romancio di Surselva e d'Engadina ». E, a dimostrare che il tipo retico appartiene alla famiglia dei popoli meridionali scrisse, già nel 1882, una memoria nella quale, sostenendo la preminenza della antropologia e la insufficienza dello studio linguistico nelle indagini sulle affinità etniche, batteva la via lungo la quale sarebbe più tardi salito in grande celebrità come illustratore degli antichi

popoli del Paraguay. Scrupoloso rispetto della verità, metodo severo, vigilante spirito critico, guidarono quest'uomo, pur dotato di possente fantasia, nelle più svariate direzioni della sua attività indagatrice. E, in ognuna di esse, si afferma con tale sicurezza e robustezza di pensiero, che sembrano una sfida alla antica massima: *Pluribus intentus, minus ad singula sensus*. Si occupa di questioni sociali e di statistica, di meteorologia, di botanica, di zoologia, nè si mantiene estraneo alle questioni spirituali e politiche che agitano il suo tempo ed il suo paese.

Mancando nel Ticino un periodico scientifico, tenta egli stesso di colmare la lacuna ed inizia la pubblicazione, nel 1882, di una rivista scientifica svizzera ¹⁾, in due lingue. Non importa se scarseggiano i collaboratori. Bertoni ha intelletto e risorse per riempire anche da solo i fascicoli che escono mensilmente. Così farà più tardi anche laggiù, al Paraguay, dove ha fondato, diretto ed alimentato, quasi da solo, per oltre venti anni, la più importante rivista scientifica di quel paese. Il generoso ardimento colturale di Mosè Bertoni non ebbe l'esito sperato. Difficoltà finanziarie arrestarono la valorosa impresa, senza però scemare il suo incoercibile ardore di studi, di ricerca. Percorre in ogni senso la Val Blenio, esplora, quasi sempre solo, monti, passi alpini, regioni che il Lavizzari non aveva peranco visitate. Raggiunge la vetta suprema dell'Adula, si addentra nel labirinto dei pinnacoli che le fanno corona, dal Vogelberg allo Zapport, dal Pizzo Lenta al Güferhorn. Soggiorna a lungo, sopportando ogni asprezza, nei cascinali degli alpi, raccoglie piante, minerali, rocce. A lui risalgono le prime notizie sul Simano, il Rheinwald, gli alti pascoli della Greina e le fiorite costiere del Toira, di Costa e Pianca Bella. A lui dobbiamo la prima indicazione sulla cresta di Lungadera, della raris-

1) Rivista scientifica svizzera (Revue scientifique suisse). Lottigna Edit. Mariotta, Locarno 1822 e 83. Tra i saggi più notevoli che il Bertoni vi ha pubblicato, ricordiamo: *La predizione del tempo in meteorologia; Observations météorologiques à Lottigna; Sur l'organisation météorologique et ses réformes les plus urgentes; Notes démographiques et sociologiques en Suisse; I Reti e i Celti; Questions sociales; La schiavitù e la tratta degli schiavi ai nostri giorni*. Un articolo assai degno di nota è pure apparso nel Bollettino storico ticinese del 1833 dal titolo: *Le abitazioni dei Cröisch e il paganesimo in Val Blenio*, pag. 189-196.

sima *Viola pinnata*. Delle escursioni e dei conseguiti risultati, il Bertoni ci dà contezza, per sommi capi, in un opuscolo¹⁾ pubblicato nel 1884, in collaborazione con il cugino Professor Giacomo, per celebrare le sorgenti termali di Acquarossa. In realtà due terzi del volumetto di 75 pagine costituiscono un originale contributo alla illustrazione naturalistica di Val Blenio, alla conoscenza della sua etnologia e della sua storia. Anche questa produzione bertoniana, semplice abbozzo di vasta ed organica opera che avrebbe voluto elaborare sulla scorta dei materiali raccolti in otto anni di assidue gite fra i suoi monti, rende chiara testimonianza delle mirabili attitudini del Bertoni ad ogni genere di indagine. In essa, espone pure e commenta, con acume di sperimentatore provetto, i risultati delle osservazioni meteorologiche condotte da lui stesso, tre volte al giorno, a Lottigna dal 1874 al 1883. A 17 anni aveva iniziato la paziente fatica cui attese, anche in terre lontane, per quasi tutta la vita.

Prima di lasciare il Ticino, Mosè Bertoni si era proposto la elaborazione di altri lavori di vasta orditura. Nel 1881 e 82 era apparsa sul giornale « Il Dovero » una serie di dieci lucidi ed eruditi articoli intorno alla pianta dell'*Eucalyptus* di cui andava da un lustro facendo esperienze di coltivazione con numerose specie. E scriveva: « Mi riservo, a lavoro compiuto, di pubblicare un'opera botanica e forestale sul genere *Eucalyptus* ».

Ma non poté venirne a capo. Le strettezze economiche si facevano sempre più gravi, imperiose. Il pensiero di uscirne non gli dava tregua. L'opuscolo su Val Blenio fu il suo canto del cigno. In quel medesimo anno, 1884, Bertoni abbandonava per sempre la sua terra, per creare,

¹⁾ In questo opuscolo (*Les eaux thermales de Acquarossa*, tip. Colombi, Bellinzona, 1884) altrettanto pregevole quanto dimenticato, il Dr. Giacomo Bertoni riferisce con autorevole competenza intorno alle analisi chimiche da lui eseguite all'Università di Pavia, dove era professore aggiunto di chimica. G. Bertoni passò poi professore ordinario di chimica all'Accademia navale di Livorno ed è autore di numerose apprezzatissime pubblicazioni. Una diffusa recensione sul lavoro accennato fece il Dr. Silvio Calloni, pubblicando sul « Dovero » degli anni 1884, 1885 ed 86, una bella serie di articoli intorno a Val Blenio.

a Misiones ¹⁾ in Argentina, una colonia agricola su basi comuniste.

Assecondava, con trasporto, i suggerimenti di Eliseo Reclus e di Pietro Kropotkine, due assertori illustri, a quell'epoca, delle dottrine politiche più ardite. Bertoni intravedeva la possibilità di risolvere l'assillante problema economico, di dare forma concreta alla sua fede sociale, di saziare con la conquista scientifica di nuove terre la sua incontenibile sete di sapere. E si buttò nell'impresa con ottimismo sereno sostenuto da incrollabile vigore fisico e morale.



Con la vecchia madre, la moglie, i figli ed un gruppo di oltre quaranta persone, per la massima parte contadini di Val Blenio, Bertoni giunge il 30 marzo 1884 a Buenos Aires, calorosamente accolto da Autorità e dallo stesso Presidente della Repubblica Argentina che assicurano facilitazioni, appoggi ai progetti del giovane colonizzatore.

Il 30 aprile la comitiva si mette in viaggio verso la mèta di Misiones. Per quattro giorni nessun intoppo. Si procede navigando a ritroso il Parana. A Ituzaingo la magra del fiume ostacola la navigazione. Si è costretti a prendere la via di terra. Si forma una carovana con otto carri, otto vetture, sessanta buoi e guidatori indiani. Le strade sono pessime. Quando è buona (così il Bertoni nella drammatica relazione inviata alla « Voce del Ticino » ²⁾ di quel tempo a Buenos Ayres) non è che una serie di solchi paralleli, profondi fino ad un metro, ingombra di pietre e di erbe, rotta spesso da paludi e pantani. Di ponti nessuna traccia. Gli affluenti del Parana si passano a guado, penosamente, con i carri che traballano minacciosi sul letto pietroso delle correnti, mentre a stento i buoi emergono con la testa dalle acque. La notte donne e fanciulli dormono nei convogli, gli uomini a terra, alcuni

¹⁾ A Misiones, territorio argentino nell'Alto Paranà, i gesuiti avevano fondato, già nel XVI secolo un impero teocratico con 23 città nel quale la sola Autorità costituita era la Chiesa. Le Misiones furono poi distrutte e la dittatura militare, che le aveva sostituite, aveva ridotto a solitudine il paese più fertile del mondo. (Dalla biografia di Brenno Bertoni su Mosè).

²⁾ Riprodotta sul giornale « Il Dovere » del 1884 nei numeri 126, 138, 146, 162.

armati, vigilanti, poichè il paese è infestato dalle belve. Si procede spesso assai lentamente. Non più di dieci chilometri al giorno, fra privazioni e sofferenze. Bertoni, fermo e sicuro di sè, anima i depressi e s'infiamma allo spettacolo del paesaggio tropicale.

Il 29 maggio, finalmente, la comitiva ha raggiunto la mèta a Sant'Anna di Missiones. Tre giorni dopo il Bertoni scrive: « Sono felicissimo di essere arrivato in questa terra meravigliosa. L'amo quanto l'antica patria. Il clima è sano, la vegetazione splendida, la fertilità insuperabile, l'avvenire brillante per chiunque abbia braccia e cervello ».

Purtroppo, così come l'esordio, fu agitata, avventurosa, durissima tutta, fino all'ultimo respiro, la esistenza di Mosè Bertoni nel nuovo Continente.

Egli tenta e ritenta, senza posa, le più ardue e nuove iniziative di colonizzazione tropicale. Ai successi alternano spesso insuccessi, delusioni, rovesci. I disagi non si contano, le difficoltà appaiono talora insuperabili. Lo scoramento invade i collaboratori. Non pochi l'avevano abbandonato prima che giungesse a Missiones. Non importa. La sua fede, la sua tenacia sono incrollabili, pur fra amarissime vicissitudini. Inondazioni, intemperie, parassiti contagiosi attentano al frutto delle sue lunghe fatiche, devastano le sue colture. Bertoni non cede. Fallita una impresa, altra ritenta con raddoppiato vigore. Egli ha l'anima dei grandi pionieri cui nessun ostacolo abbatte. Quando tutti l'hanno abbandonato, più i familiari si stringono a lui, lo assecondano nei suoi disegni, lo seguono fedelmente. Con loro, dopo quattro anni di dimora alle *Missiones*, si stabilisce sulla opposta sponda del Parana, in territorio paraguajano e ricomincia imperturbato il suo lavoro, al cospetto della foresta tropicale che suscita in lui prepotente il desiderio di strappare alla Natura vergine gli inesplorati segreti. E' la passione scientifica che ormai risorge dominante nel suo spirito, per non spegnersi ed offuscarsi più. Ad essa dedica prodigalmente tempo, energie inesauste, gagliardo ingegno. « Questo titanico lavoratore (così scrisse un nipote di lui, Liberio Bertoni) era in piedi, instancabilmente operoso, dalle tre del mattino sino a tarda notte, tutti i giorni, tutti gli anni e mai si concedeva riposo più di quattro o cinque ore ogni notte ». Nella foresta vergine egli vede una grandiosa manifestazione della Natura da studiare, nell'indigeno un essere umano da redi-

mere, nel suolo un campo di sperimentazione. E, nella nuova sede, battezzata con un nome (Porto Bertoni) che rimarrà nella topografia geografica, stabilisce una stazione agronomica ove prosegue esperienze di colture con ogni sorta di specie tropicali: cotone, caffè, matè, cacao, piante medicinali, da concia e da tintura. Ne studia i parassiti, le malattie, ne segue lo sviluppo in relazione ai fattori climatici che egli stesso indaga, con criteri nuovi, con apparecchi di sua invenzione, come il biotermometro, e getta le basi di una meteorologia scientifica agronomica fino allora sconosciuta al Paraguay.

Accanto a questa forma di attività sperimentale, che lo cresce a mano a mano in fama di espertissimo coltivatore, il Bertoni affascinato dal mistero della terra inesplorata continua, con invincibile ostinazione, lo studio della flora paraguajana. Lo aveva iniziato con sforzi aspri appena giunto a Missiones, lo aveva ripreso nella nuova dimora. Dopo un anno, nel 1889, lo straripamento del Paraná distrugge le piantagioni, il laboratorio del solitario scienziato, la biblioteca, l'erbario già cospicuo e prezioso. Anche le collezioni che aveva recate dal Ticino andarono in parte perdute.

Bertoni non si dà per vinto alle ingiurie del destino. Per sette anni, fino a quando, nel 1896, è chiamato dalla fiducia del governo a fondare ed a dirigere la Scuola Nazionale d'agricoltura all'Assuncion, percorre tutto l'alto Paraná fin nelle regioni più impervie per ricostituire il suo erbario ed iniziare la raccolta di quel copioso materiale di ogni genere (insetti, uccelli, minerali, legni nobili, droghe, documenti etnografici ed archeologici) onde le sue collezioni di oltre 30.000 esemplari andranno celebrate come il più ricco Museo di storia naturale del Paraguay ¹⁾.

¹⁾ Il valore inestimabile di queste collezioni era stato rilevato dal Dr. Carlo Egger, ministro svizzero a Buenos Aires, che, nel 1923, ebbe occasione di far visita a Mosè Bertoni. Scrivendo al Dipartimento politico federale, in data 29 agosto dello stesso anno, richiamava l'attenzione delle Autorità svizzere sullo scienziato ticinese, la cui fama, si osservava, quale conoscitore ed investigatore del Paraguay, era già universale e si sollecitava l'invio a Porto Bertoni di una Commissione che trattasse l'eventuale acquisto delle collezioni. Riteneva, il Dr. Ritter, fosse opportuno conservare alla patria il frutto di un'intera vita di un grande scienziato svizzero. Per diverse sfavorevoli circostanze la pratica non ha potuto aver seguito.

Le collezioni botaniche, già imponenti, e che comprendevano gran numero di specie ancora ignote alla scienza, furono colpite da nuova iattura mentre il Bertoni era all'Assuncion direttore della Scuola d'agraria. Le tarme le invasero e distrussero quasi interamente. Ritornato, dopo dieci anni, alle sue terre nell'Alto Parana, Bertoni, per la terza volta, ricomincia il lavoro di raccolta, rifà un terzo erbario. Le dolorose vicende di queste sue fatiche il Bertoni racconta nella prefazione, latina, ad una opera (*Contributo preliminare allo studio sistematico biologico ed economico delle piante del Paraguay*) di cui iniziò la pubblicazione nel 1910 per far conoscere al mondo scientifico ciò che vi era di nuovo tra i resti delle collezioni botaniche accumulate durante venticinque anni « *saepissime sine ullo auxilio in tanta rerum iniquitate* » (quasi sempre senza alcun aiuto e tra le più inique avversità).

Ciò che il Bertoni ha conquistato alla scienza, nel campo botanico, gli dà diritto di essere compreso in quella valorosa schiera di naturalisti svizzeri (Hassler, Schuster, Chodat, Visher, Hochreutiner) cui spetta il maggior merito nella esplorazione della flora paraguajana.

Non è questo, sebbene assai degno di nota, il solo titolo di vanto della luminosa carriera di Mosè Bertoni. Gli anni trascorsi alla Assuncion (1896-1905) come direttore della Scuola d'agraria, poi come segretario generale al Ministero d'agricoltura, rivelano le sue qualità di organizzatore, di docente, di scrittore e confermano la genialità della sua mente, la vastità della dottrina, la indomabile potenza di lavoro. Il nuovo Istituto, di cui è fondatore, animatore, lustro e che, per suo impulso, si va dotando dei più moderni mezzi di indagine, promuove metodi razionali di coltivazione, rialza le sorti dell'economia agricola e forestale del Paraguay. Le questioni magistralmente trattate dalla cattedra, egli poi riesamina, approfondisce, nella « *Rivista di agronomia e di scienze applicate* » che dà alla luce nel 1897 e da solo alimenta, per lunga serie di anni, fino all'inizio della grande guerra. A divulgare le sue conoscenze pratiche egli pubblica inoltre nel 1901 un *Almanacco agricolo del Paraguay*, giunto, nel 1927, alla quarta edizione con un volume di cinquecento pagine che riassume i risultati essenziali di tutta la sua esperienza di coltivatore tropicale e costituisce, oggi ancora, la guida

più autorevole del colono paraguajano ¹⁾. « Nessun uomo (così il Dr. Ritter in un necrologio apparso nel giornale « *El Liberal* ») è più di lui benemerito dell'agricoltura paraguajana e basterebbero quelle due opere per consacrarlo alla gratitudine perenne della sua terra di adozione ».

Al periodo della dimora all'Assuncion risale pure un evento per il quale Bertoni è decisamente alla testa del movimento scientifico di quel paese. Alludiamo alla fondazione, avvenuta nel 1901, degli Annali scientifici (*Anales científicos paraguajos*) da lui diretti e redatti, con la collaborazione di alcuni congiunti, senza interruzione, per due decenni e nei quali si andava a mano a mano elaborando la materia destinata alla costruzione di un'opera monumentale che sotto il titolo « *Descrizione fisica, economica e sociale del Paraguay* » avrebbe dovuto riassumere, a coronamento della attività esploratrice di Mosè Bertoni, tutto quanto si riferisce al paese, al suolo, alla gente.



Crediamo che il divisamento, di dar seguito a tale superba impresa abbia soprattutto determinato il ritorno di Mosè Bertoni, nel 1905, al suo vero regno, alla vecchia sede dell'Alto Paranà la quale, pur serbando il carattere di stazione agronomica modello, avrebbe dovuto essere, a mente sua, centro di studi di scienza pura, accampamento avanzato verso le terre che dischiudevano nuovi, sterminati orizzonti alla sua insaziata bramosia di ricerche. Gli eventi pare volgano favorevoli ai suoi disegni. Il governo della Repubblica emana un decreto che autorizza l'acquisto di mille copie di ogni opera di Mosè Bertoni. La collabora-

1) Nelle ultime pagine di quest'opera sono elencate le pubblicazioni di Bertoni che riguardano i rami più disparati della scienza agraria. Si tratta di un centinaio di scritti, oltre quelli contenuti nei 6 volumi della Rivista di Agronomia. Altre 22 memorie riguardano la meteorologia del Paraguay. Vi sono pure indicate le pubblicazioni del figlio Winkelried, autore, oltre che di magistrali lavori intorno all'Avifauna del Paraguay, di un catalogo sistematico di tutti i vertebrati di quel paese. Segue la enumerazione di altri lavori di agronomia dei figli Mosè e Guglielmo Tell.

zione dei familiari si fa più che mai operosa¹). I figli, cresciuti all'esempio della austerità e della abnegazione paterne, fanno a gara per la prosperità della colonia. Sono sani, vigorosi, intelligenti, devotissimi al genitore che provvede, fra gli innumerevoli oneri, anche alla loro istruzione umanistica e scientifica. I figli Reto, G. Tell, Linneo provvedono specialmente alla cura dell'azienda agricola, Winkelried è al fianco del padre nell'indagine naturalistica, studia l'avifauna, scopre e descrive oltre un centinaio di specie nuove. A loro si associa, più tardi, il genero (C. Schrottky) che esplora il mondo degli insetti. Seguono anni di fervida attività pratica e scientifica e segue, con regolarità, la pubblicazione degli « Annali » che accolgono e divulgano oltre le frontiere del paese note, memorie, monografie, che illustrano il lavoro di esplorazione naturalistico mentre la « *Rivista di Agronomia* » che appare con il sottotitolo di *Bollettino della stazione agronomica di Porto Bertoni*, reca i dati delle osservazioni meteorologiche proseguite, scrupolosamente, senza interruzioni, e dà contezza delle rinnovate esperienze agricole. Sono oltre settecento le piante da frutta, tessili, medicinali, industriali che coltiva e studia nelle sue piantagioni. Nel 1910²), alla Esposizione universale di Buenos Ayres, dove rappre-

¹) Mosè Bertoni lasciò dodici figli di cui sette maschi. Il maggiore Reto ne ha dodici altri. Al momento della morte del padre la famiglia si componeva di 54 persone. Emilio Zola, l'autore di « *Fecondità* », avrebbe potuto fare di Mosè il suo protagonista. Ma la sua maggiore fecondità fu nelle opere (così Brenno Bertoni).

²) Fu un anno di lutto grave per il Bertoni che perde la madre adorata; ad essa dedica nella *Rivista di Agronomia* (vol. IV, N. 1) un commovente necrologio in cui si esaltano il coraggio, la nobiltà, l'ingegno di questa donna eccezionale che divise con il figlio, serenamente, tutte le asprezze dell'ardita impresa e lo sorresse con tutte le sue forze. Assai versata nella scienza e nella pratica agraria ebbe funzioni direttive nell'azienda coloniale. Già settantenne, fu, con Mosè, alla Scuola di agricoltura all'Assuncion dove ebbe anche mansioni insegnative e specialmente avviava i più giovani alunni agli esercizi di frutticoltura. Trascorse gli ultimi anni della vita instancabilmente attiva (così M. Bertoni) tra le gioie della lettura e la cura delle piante che tanto amava e da cui ebbe il dono della perenne letizia. Ben poteva quella donna esclamare: « in plantis semper parens juvenus et in plantis resurgo ».

senta come delegato governativo il Paraguay, Bertoni ottiene con i prodotti delle sue terre la massima onorificenza.

Con ardore pari a quello con il quale aveva considerate le infinite sembianze della vita vegetale, Bertoni, assecondando una inclinazione dei giovani anni e indubbiamente mosso da quel sentimento di schietta e vasta simpatia umana che fu pure una nota caratteristica della sua natura, si interessa allo studio dei fenomeni etnologici, intraprende viaggi nell'interno del Continente, si spinge in territorio brasiliano, cerca i contatti con gli aborigeni indiani, i Guarany, ne studia con amore la lingua, i dialetti, le costumanze, le vicende, le origini, l'antica fiorente civiltà, lo strazio che ne fecero i portoghesi, prosegue insomma la raccolta di dati notizie, documenti per comporre l'opera che è al sommo dei suoi pensieri e mostrerà al popolo paraguajano i titoli di eccellenza, di nobiltà, dell'antica schiatta donde deriva.

Ma insorgono intanto nuovi guai, peripezie, avversità le quali però, se rallentano il suo passo verso la mèta agognata, fanno rifulgere di più vivida luce la inestinguibile fiamma ideale onde è tutto acceso. Gli aiuti promessi dal governo, già nel 1905, rimangono lettera morta. Egual sorte tocca, nella instabile repubblica, ad una disposizione statale che, a riconoscimento solenne del suo valore, assegna al Bertoni, nel 1913, per la pubblicazione dei suoi scritti, 6.000 pesos mensili. Gli anni difficili della guerra mettono a dura prova la sua azienda agricola. Una legge detta del *cabotaggio nazionale* che monopolizza i mezzi di trasporto sul Rio della Plata e del Parana, aggrava i noli, aggrava il dissesto della colonia Bertoni che, a cagione della distanza, può esportare solo a bassissimi prezzi. Agrumi e banane non pagano più la spesa di trasporto. Sopraggiungono, a dare il colpo di grazia alle risorse economiche di M. Bertoni, le convulsioni politiche del paese, le barriere doganali che impediscono, in Argentina, le importazioni degli Stati vicini e, quasi non bastasse, nel 1918, quando la fine della grande guerra faceva sperare un po' di respiro, un gelo eccezionale, quale da un secolo non si era manifestato, si abbattè sull'Alto Parana, distruggendo in gran parte a *Puerto Bertoni*, le più belle piantagioni del Paraguay. « Ma Mosè (giustamente osserva il fratello Brenno) è uomo di epico temperamento. Le disgrazie economiche lo

lasciano indifferente, purchè egli possa svolgere la sua attività di *saggiatore galileano* ». Infatti, la calamità climaterica che aveva menomato terribilmente il frutto delle sue fatiche, gli dà lo spunto per scrivere una dotta memoria intorno ai *Rapporti fra le basse temperature e la vita degli animali e delle piante* (vedi *Anales cientificos*, serie II, N. 5, 1919).

Percosso senza posa dal destino anche negli affetti più cari colla morte del figlio Linneo, Mosè Bertoni non cede, serba fede a sè stesso. Dalle rinuncie, dai disagi, dal dolore, l'opera sua uscirà più viva, più bella, più durevole. Abbandonato alle sole sue forze, disperando dell'aiuto delle Autorità, Bertoni vende una parte dei suoi beni per acquistare il necessario all'impianto di una moderna stamperia. E così la colonia, che è azienda agricola, fucina di studi, biblioteca, museo di storia naturale, laboratorio chimico, osservatorio meteorologico, diventa anche la casa editrice « *Ex Silvis* » di quello che sarà il capolavoro di Mosè Bertoni. Quando tutto sembra cospirare contro di lui, più si irrigidisce il suo sforzo creativo e d'azione. L'8 luglio del 1918 dal suo stabilimento tipografico, in piena selva tropicale, esce il primo volume della « *Descrizione fisica, economica e sociale del Paraguay* ».

Si tratta di 200 pagine introduttive, nelle quali l'Autore, abbracciando in ampia visione tutto il paese, ne illustra, per sommi capi, magistralmente, il suolo, il clima, le formazioni vegetali, la distribuzione delle colture e dà a tutta questa materia visibile espressione in una superba carta topografica a colori che è tuttora modello del genere. Tralasciamo di accennare alle vicende, più aspre che liete, onde fu travagliato anche l'ultimo decennio della sua esistenza, la quale è così ricca di alto, umano valore e di drammatici elementi come quella dei personaggi ideali che dominano nelle classiche pagine del Boyer e di Hémon, celebranti l'eroismo civile dei grandi colonizzatori. Al nostro assunto importa specialmente rilevare che le forze riunite di Mosè Bertoni e dei famigliari, per dieci anni convergono ormai, quasi interamente, alla esecuzione di una impresa della quale, e per gli scopi cui tende e per le condizioni estremamente difficili in cui si svolge, non crediamo esista esempio nella vita di altri scienziati esploratori.

Nel 1922 dall'oscuro remoto stabilimento editoriale in riva all'Alto Paranà, esce un secondo imponente volume dell'opera, densa di dottrina e di pensiero, ove più splende lo spirito creatore di Mosè Bertoni. Dopo i fenomeni naturali egli aveva scrutato con occhio sicuro il fenomeno umano, sotto ogni aspetto, risalendo fino alle più lontane età. Dettando, in queste pagine, i risultati delle indagini sull'origine, i caratteri, la diffusione della razza Guarany, Mosè Bertoni non soltanto recava un contributo, di mai viste proporzioni e di inusitato pregio, ad uno studio di interesse locale, ma illuminava di sprazzi di luce nuova il vasto problema della genesi dei popoli indiani del Sud America, affermandosi etnologo ed antropologo di primissima fila. Il terzo volume (apparso nel 1927, due anni prima della morte) ¹⁾ ci offre un'ampia, documentata dimostrazione dell'alto livello etico civile cui erano pervenuti gli antichi abitatori del Paraguay, popoli che il Bertoni ci descrive straordinariamente longevi, di abitudini vegetariane, amanti della vita semplice, sobria, austera, dediti ai lavori dei campi, al culto degli affetti famigliari, ignari di ogni eccitante, resistentissimi alla fatica e che praticarono gli esercizi fisici, il dominio di sè, la sopportazione del dolore, come un alto imperativo morale. Non possiamo sottrarci al convincimento che Bertoni, pure rievocando con probità scientifica indiscutibile la vita e le costumanze degli antichi Guarany, abbia voluto, in questo suo libro, che assume significato di testamento spirituale, segnare le vie della saggezza a coloro che presumono trovare nel possesso, nel godimento materiale, una sorgente di durevole felicità. E fu, egli stesso, austero, forte e buono. Il desiderio dell'utile non lo deformò, non lo sedusse. Sfruttando l'uomo, la terra, avrebbe facilmente potuto accumulare beni, ricchezze. Preferì accrescere il patrimonio delle umane conoscenze e giovare al maggior numero possibile dei suoi simili. La sua figura morale è degna di un antico saggio. La sua figura scientifica ha le proporzioni di quei grandi (Haller, Saussure, Desor, Heer, De Candolle) che più hanno onorato la terra svizzera.

¹⁾ Con la morte rimase sgraziatamente incompiuta la poderosa opera che doveva comprendere non pochi volumi ed alla quale il Bertoni aveva atteso già settantenne, con prodigiosa alacrità.

Pubblicazioni:

Ci dispensiamo dalla enumerazione degli scritti di Mosè Bertoni che rappresentano una produzione scientifica imponente, sommanente ad alcune centinaia. Furono per la massima parte pubblicati nei periodici fondati, diretti ed alimentati quasi esclusivamente da lui e cioè:

Revista de Agronomia y ciencias aplicadas. - Boletín de la escuela de agricultura de la Assuncion, 1897-1905.

Questo periodico, dopo il ritorno di Mosè Bertoni (1905) nell'Alto Paraná, proseguì le pubblicazioni con il titolo:

Revista de Agronomia y Boletín de la Estacion agronomica de Puerto Bertoni, 1905-1914.

Anales científicos paraguayos - 1901-1921. - Furono pubblicati in un primo tempo all'Assuncion e, più tardi, a Puerto Bertoni, nella stamperia «Ex Sylvis».

A prova della enciclopedica coltura del Bertoni, diamo il titolo, volgendolo dallo spagnuolo o dal francese, di alcuni soltanto dei lavori apparsi nei periodici citati.

Il commercio delle banane in Argentina. - Rev. de Agron., 1910.

Quadro generale delle piogge nell'est del Paraguay. - Id. Id.

Il banano come foraggio. - Id. Id. 1911.

Il cacao e la sua possibile acclimatazione al Paraguay. - Id. Id. 1911.

Riassunto di geografia botanica del Paraguay. - Anal. científ., 1907.

Contributo preliminare allo studio sistematico biologico ed economico delle piante del Paraguay. - Id. Id.

Le graminacee delle regioni dell'Alto Paraná. - Id. Id. 1918.

La resistenza delle piante tropicali alle basse temperature. - Id. Id. 1919.

La minima temperatura del secolo nel 1918. - Id. Id.

Orientamento dell'agricoltura paraguayana e le piante tropicali. - Id. Id.

Saggio di una monografia del genere Ananas. - Id. Id.

Le influenze della lingua Guaraní nel Sudamerica e nelle Antille. - Id. Id. 1916.

Studio etnografico preliminare del Paraguay orientale e dell'Alto Paraná. - Id. Id. 1920.

Il cotone. Studio botanico ed economico. - 1927.

Plantae Bertonianae. - Descrizioni di specie nuove pubblicate a varie riprese.

Agenda y mentor agricola, 1901-1907 (vedi osservazione in calce a pag. 60).

Numerosi son pure gli scritti di meteorologia pubblicati nel *Boletín de meteorologia agricola*, annesso alla *Revista de Agronomia*.

Della maggiore opera del Bertoni (*Descrizione fisica, economica e sociale del Paraguay*) è detto nel testo.

Giovanni Ferri

1837-1930

Fu docente per nativa vocazione. Suo padre Felice Ferri, distinto incisore, insegnò il disegno nell'Accademia di Brera, poi a Lugano. Sua madre era sorella di Alberto Lamoni che occupa un bel posto nella storia della scuola ticinese.

Fin dall'esordire della sua carriera, dopo studi di ingegneria ed il conseguimento a Pavia della laurea in scienze fisiche e matematiche (1863), professò questa disciplina nel Liceo cantonale e, a brevi intervalli, fisica e cosmografia. Dominò in questo Istituto durante mezzo secolo per altezza di carattere e di sapere, dimostrando costantemente, nell'esercizio del suo ministero, senso austero della scuola, delle sue funzioni educative. Due volte Rettore, erede del pensiero di coloro (Cattaneo, Cantoni, Curti e Lavizzari) che nel medesimo Istituto furono suoi insigni maestri, egli difese in ogni occasione, con tenacissima fede, i diritti dell'insegnamento scientifico e ne esaltò con la parola, con l'esempio, con gli scritti, il valore civile e sociale. E diede sempre la sua adesione operosa ad ogni iniziativa che divulgasse il culto delle scienze. Fallito, nel 1889, il suo tentativo generoso di dar vita ad un sodalizio ticinese di scienze naturali, ne patrocinò la resurrezione che finalmente avvenne nel 1903. Ne fu, da allora, uno dei più convinti animatori ed alle pubblicazioni della Società contribuì con una assiduità degna del maggior elogio.

Per adeguati cenni intorno al cittadino, all'educatore, alla vita di quest'uomo, densa di opere egregie, rimandiamo alle biografie apparse in occasione del decesso avvenuto nel 1930¹⁾. Importa a noi specialmente di rilevare

¹⁾ Vedi, Dr. Arnaldo Ferri: *Prof. Dr. Giovanni Ferri*, Atti della Società elvetica di scienze nat. riunita in San Gallo, 1930, p. 493. Ivi è contenuta la bibliografia delle pubblicazioni scientifiche.

Bollettino della Soc. ticin. di sc. nat. 1930 p. 16. Questo fascicolo è dedicato alla memoria di G. Ferri.

Veggansi pure i giornali: « Gazzetta Ticinese », numeri 150 e 152 del 1930; « Libera Stampa » del 2 luglio 1930; « Il Dovero » id.; « L'Educatore della Svizzera Italiana » del 31 luglio 1930.



Prof. Ing GIOVANNI FERRI
1837—1930

che l'attività scientifica di Giovanni Ferri, pur limitata quasi esclusivamente alla meteorologia, costituisce chiaro titolo di vanto della sua laboriosissima esistenza. Da quando nel 1860, giovane di 23 anni, presentava al congresso della Società elvetica di scienze naturali riunita a Lugano la sua prima nota su « *Osservazioni meteorologiche fatte all'Ospizio del San Gottardo ed al Liceo cantonale di Lugano* », l'interesse suo a questo genere di indagini non scemò più e, sulle osservazioni compiute nella « Stazione meteorologica di Lugano » istituita nel 1863 ¹⁾ e da lui diretta con scrupolo e sagacia fino al 1914, andò pubblicando a parecchie riprese, riassunti e commenti che ci permettono di affermare essere stato Giovanni Ferri il più perseverante ed autorevole cultore, nel nostro paese, di ricerche meteorologiche. Delle sue pubblicazioni su questo oggetto (circa una ventina) la più importante riguarda il *Clima di Lugano nel cinquantennio 1864-1913*. Ad essa largamente attinsero tutti coloro che vollero celebrare la mitezza del nostro clima insubrico. E, pur dopo avere abbandonato, nel 1914, la direzione dell'« Osservatorio » di Lugano non tralasciò di riferire regolarmente intorno alle vicende meteorologiche del nostro paese nel Bollettino della Società ticinese di scienze naturali al quale inviò il suo ultimo contributo nel 1927, tre anni prima della morte, mentre andava compiendo, con perfetta lucidità di spirito, premio alla integerrima vita, il novantesimo anno di età. In omaggio sia pure modesto all'opera che quest'uomo con fervida fede e disinteresse profondo ha compiuto per il promovimento della coltura scientifica, la Società ticinese di scienze naturali lo acclamava, nel 1924, proprio socio onorario.

Il 12 di giugno del 1938, ad iniziativa della Società degli Amici della Educazione del popolo, fu inaugurata,

¹⁾ Le prime regolari osservazioni meteorologiche a Lugano erano state istituite nel 1856 da Giovanni Cantoni, docente di fisica e primo direttore del Liceo Cantonale, poi professore universitario a Milano. In omaggio al professore di cui fu assistente e che certo assai contribuì a destare in lui l'amore a queste ricerche, il Ferri pronunciava un commosso discorso a Pavia inaugurandosi, nella Università, il 22 novembre 1903 un monumento alla memoria di G. Cantoni. - Vedi G. Ferri : « Cronaca del Liceo Cant. di Lugano », Lugano, tip. Arti Grafiche 1922 p. 121.

nel Liceo Cantonale, insieme con quella che ricorda un altro benemerito ticinese, Giovanni Nizzola, una lapide in memoria del Rettore Giovanni Ferri. I titoli di onore dello scomparso, furono celebrati, con alto eloquio, da Antonio Galli, Francesco Chiesa, Enrico Celio, Alberto De Filippis ¹⁾).

P u b b l i c a z i o n i :

Riassunti delle osservazioni meteorologiche fatte all'Ospizio del Gottardo e al Liceo Cantonale di Lugano. - Memoria presentata al Congresso della Soc. elvet. di sc. nat. del 1860, a Lugano.

Della trasformabilità e conservazione delle forze. - Diss. inaugurale. Pavia, 1863.

Riassunto delle osservazioni meteorologiche fatte in Lugano nel 1865. - Boll. meteorol. italiano N. 16, 1866.

Studio di confronto tra le indicazioni igrometriche ricavate dallo psicometro ordinario e da quello con ventilatore. - Suppl. meteorol. ital. 1867.

Notizie sul clima di Lugano durante il 1866. - Suppl. « Gazzetta Ticinese », N. 123, 1867.

Variazioni del pelo del lago di Lugano nel 1864-1868. - « Gazzetta Ticinese », 1868.

Sullo stesso giornale apparvero, in seguito, le notizie sul clima di Lugano negli anni 1868, 1869, 1870, 1871, 1872.

Il clima di Lugano nei venticinque anni dal 1864 al 1888. - Lavoro offerto in omaggio ai partecipanti al Congresso della Soc. elvetica di sc. naturali riunito in Lugano nel 1889.

La grande piena del lago di Lugano nel 1896. - Annuario soc. Ingegneri ed Architetti nel C. Ticino, 1896.

Per i lavori dell'Ing. Ferri, apparsi nel Boll. della Soc. ticinese di scienze naturali, si vegga l'indice delle annate di questo periodico, annesso alla presente memoria.

Oltre ai lavori scientifici, l'Ing. Gio. Ferri pubblicò su periodici e giornali, scritti di indole varia e particolarmente di carattere scolastico, tra i quali ricordiamo :

Cronaca del Ginnasio Liceo di Lugano. - Memorie di un ottuagenario. Lugano, tip. Arti grafiche, 1920.

¹⁾ Vedi il testo di questi discorsi in : « Educatore della Svizzera Italiana », N. 7, 1938.

Giuseppe Mariani

1850-1933

Ancora pochi giorni prima che la morte lo cogliesse, nell'ottantatreesimo anno di età (2 marzo 1933), il professore Giuseppe Mariani attendeva alle consuete occupazioni con fresca operosità, con perfetta limpidezza di mente. — Cosa non frequente, gli anni non avevano profondamente inciso nè sul corpo nè sullo spirito del simpatico vegliardo. Ancora nel 1931, fedele ad una consuetudine che durava da 45 anni, egli aveva accompagnato l'amico del cuore professore C. Schröter, del Politecnico federale, con i suoi allievi, attraverso la terra locarnese della quale conosceva perfettamente ogni angolo, ogni piega. Abbastanza versato intorno a cose di storia naturale e particolarmente di botanica egli si compiaceva di rivelare ogni volta agli escursionisti la dimora delle specie che più formano il vanto della flora nella celebrata plaga verbanense. Ma soprattutto approfittava, il Mariani, dei contatti con i nostri confederati per richiamare la loro attenzione sui problemi della nostra economia, sugli ostacoli che ne ritardano la ascesa, e per suscitare in loro, verso le cose nostre, più vivace, più operoso intendimento.

Quali e quante fossero le benemeritenze del professor Mariani nel campo della scuola, della bisogna agricola e forestale, della pubblica igiene, fu posto in giusta luce allorquando i rappresentanti delle Autorità cantonali e federali, del ceto magistrale, e delle più diverse associazioni, convennero a Locarno (15 aprile 1930) a festeggiare il felice compimento dell'80.mo anno di età, a celebrare mezzo secolo di apostolato per le migliori nostre fortune. Significativi soprattutto gli omaggi dei consiglieri federali Motta

Vedi sul Mariani:

- C. Schröter: *Giuseppe Mariani*. - Atti della Soc. elvetica di scienze naturali, radunata in Altdorf, 1933, p. 494-496.
- Ferrari Achille: *Prof. G. Mariani*. - Boll. soc. ticin. di sc. nat., anno 1932, p. 10-11.
- E. Pelloni: *Intorno all'opera del Prof. G. Mariani*. - Educatore della Svizzera Italiana, aprile 1928.

e Minger, dei comuni di Locarno e di Muralto, della Società agricola del Locarnese all'instancabile presidente, del Prof. Laur a nome del Comitato della Società svizzera dei contadini, nel quale il Prof. Mariani, per 35 anni, patrocinò gli interessi del nostro paese.

Sebbene non abbia lasciato lavori che strettamente si riferiscano alle scienze naturali, il Mariani possiede a sufficienza, ci sembra, i titoli che gli danno diritto di essere ricordato pur nel quadro della presente pubblicazione. Egli fu tra coloro che, dopo aver promosso, nel 1903, la fondazione della Società ticinese di scienze naturali, ne seguirono con maggior fede le vicende, ne favorirono il progresso, si adoperarono a stabilire fecondi legami con le società sorelle della Svizzera interna. Alle assemblee annuali della Società elvetica di scienze naturali egli ha, più di ogni altro ticinese, partecipato e, ogni volta, ascoltato assai, seppe esprimere nell'alto consesso il plauso, il pensiero solidale e patriottico del nostro Paese. Degno di rilievo è altresì lo zelo scrupoloso con cui attese per quarant'anni, ininterrottamente, alle osservazioni meteorologiche per la plaga Locarno - Muralto. Nè possiamo infine dimenticare che, nell'attività svolta come ispettore scolastico dal 1890 al 1916, fu convinto e costante assertore e promotore di spirito scientifico. Ne fu espressione la opera da lui spiegata a favore di un insegnamento largamente assiso sull'osservazione, l'esperimento, sulla concreta conoscenza della zolla nativa. Volle una scuola saldamente inserita nella vita paesana, atta a formare artefici capaci di promuoverne lo sviluppo, il benessere, e che perciò concedesse il dovuto posto pure all'insegnamento dell'agricoltura. Quanto egli prendesse a cuore gli interessi di questa disciplina, lo dimostra il fatto che, benchè settantenne ed a riposo, egli organizzò a parecchie riprese e diresse corsi di frutticoltura per i maestri ticinesi.

Rimane, in chi la conobbe, incancellabile la figura del Professor Mariani dalla espressione confidente, serena, dall'animo sempre aperto e sensibile ad ogni manifestazione di bontà e di bellezza.



Prof. GIUSEPPE MARIANI
1850—1933

Giovanni Censi

1865-1935

Più del precedente ebbe, Giovanni Censi, vigorosa statura di uomo di scuola e di scienza, sebbene, al pari del Mariani non abbia tradotto in opere scritte, compiutamente, il suo pensiero, i risultati del multiforme indefesso suo lavoro. Ma il contributo che, attraverso l'azione scolastico-pedagogica egli ha portato alla educazione scientifica delle nuove generazioni è benemerita degna di essere qui ricordata.

Assecondava indubbiamente uno schietto nativo impulso allorché nel 1893, a 28 anni, lasciata la direzione di un suo privato laboratorio di chimica (si era laureato in questa materia all'Università di Ginevra) assumeva l'insegnamento, nell'Istituto Magistrale, delle scienze fisiche e naturali. Colto, gagliardo di corpo e d'ingegno, animoso, fervido di fede, si consacrò al nuovo ufficio con propositi novatori, con originalità di atteggiamenti, fermo nella convinzione potesse l'insegnamento scientifico, ben condotto, moltissimo contribuire alla formazione nell'alunno, di una libera, autonoma personalità. La scuola elementare ticinese muoveva allora i primi passi sulla via del rinnovamento preconizzato dal grande Pestalozzi. Già ad opera del valo-

Vedi, su Giovanni Censi:

Pelloni Ernesto: *Prof. Dr. Giovanni Censi*. - *Educatore della Svizzera Italiana*, N. 4, 1935.

Il Direttore Giovanni Censi, articoli commemorativi di Alberto Norzi, Emilio Kupfer, Giuseppe Grandi, Antonio Galli, Ernesto Pelloni. - *Educatore della Svizzera Italiana*, N. 6-7, 1935.

Giacinto Albonico: *Gli apparecchi scientifici del Prof. Giovanni Censi*. - *Id. id.*, N. 8-9, 1935.

Elogio funebre di G. Censi, pronunciato dal Prof. F. Bolla. - « *La Scuola* », tip. Leins e Vescovi, Bellinzona, 1935.

Antonio Galli: *Notizie sul Cantone Ticino*, Vol. III, p. 1120-1121. - Istituto editoriale ticinese, Bellinzona, 1937.

Onoranze al Prof. Giovanni Censi. - Discorsi dei signori Prof. G. Albonico, Prof. A. U. Tarabori, Avv. Piero Barchi, in occasione della inaugurazione di una lapide in onore di G. Censi a Gravesano. - *Educat. d. Svizz. It.*, N. 11, 1938.

roso direttore della Magistrale, don Luigi Imperatori, il principio pestalozziano della intuizione faceva, coll' insegnamento oggettivo, un parziale ingresso nella scuola elementare, e si iniziava la reazione al dogmatismo didattico, della quale il Censi divenne campione, quando, assunta nel 1900 la successione dell' Imperatori, nella cattedra di pedagogia, poté liberamente e decisamente professare e diffondere tra i candidati maestri la dottrina del processo induttivo, che sotto l'egida di due eminenti pensatori e propugnatori del principio del libero esame (Alfredo Pioda e Romeo Manzoni) andava trovando anche nella pubblica opinione maggiori consensi, dottrina non certamente nuova, poichè fu, dopo Bacone e Galileo, matrice feconda di scoperte, di sapere scientifico, ma ch'egli ebbe, da noi, il merito di inserire saldamente nella pratica dell'insegnamento scolastico elementare, e riassumeva con chiarezza nelle seguenti norme fondamentali: Il docente scelga opportunamente e presenti i fatti, li faccia osservare, sperimentare, confrontare dagli alunni stessi, indirizzandone il lavoro in modo che scaturiscano spontaneamente rapporti, somiglianze, concetti idee. Solo allora l'allievo sarà attivo nella scuola e, per di più, egli non sarà defraudato del piacere intellettuale che trae dietro alla scoperta del vero.

Durante l'intero periodo della sua permanenza, come direttore e professore di pedagogia, nella Scuola Normale, egli si studiò con ogni mezzo, con inflessibile ostinazione, con l'ardore di un vivacissimo temperamento, per fare, del metodo induttivo, la spina dorsale dell'organismo didattico, ossia di una tecnica insegnativa rivolta non solo a rendere più agevole l'acquisto del sapere da parte dell'allievo, ma a disciplinare ed a rinvigorire, esercitandole razionalmente, le sue attività mentali. Insomma, nella pedagogia del Censi, era già implicitamente affermato quel principio della scuola attiva che trovò, più tardi, sempre più convinta adesione, sempre più ordinato svolgimento e coerente applicazione.

Ritornato, nel 1908, come direttore della Scuola professionale femminile di Lugano, poi, (1920) come professore del Liceo cantonale, all'insegnamento delle scienze vi spiegò lo ardore dei suoi giovani anni, vi impresse il sigillo della sua vivace, singolare personalità, della sua multiforme cultura. Significativa questa testimonianza di un suo allievo al Li-



Prof. GIOVANNI CENSI
1865—1935

ceo (sezione pedagogica), il maestro Edo Rossi: La sua esistenza di lavoro e di ricerca gli aveva dischiuso le fonti del sapere scientifico in modo ch'egli vi attingeva con la naturalezza con cui noi si respira. Le sue lezioni di chimica ci apparivano a volte confuse, sovente invadeva i campi della fisica della matematica o della storia naturale trascinato dalla foga di esporre, e noi si restava a mezza via... Ma quelle digressioni erano manate d'oro... si faceva in noi chiaro il senso delle armonie dell'universo.

E non cessò il Censi, pur lontano dalla scuola normale, di farsi banditore ed esempio della pedagogia del lavoro, costruendo egli medesimo e facendo costruire dai suoi alunni, con le risorse più modeste, istrumenti, apparecchi di dimostrazione scientifica. Una sua collezione di questo genere fu assai lodata alla Esposizione Nazionale di Berna del 1914. Spiegò il Censi un'attività incessante, spesso febbrile ed irruente, nelle più svariate direzioni « *provando e riprovando* » non mai pago dei risultati, lieto solo di indagare, sperimentare. Se volessimo delineare quella sua natura così complessa, così ricca di umanità, nulla potremmo aggiungere a quanto già dissero collaboratori e discepoli che, alla memoria di Giovanni Censi tributarono un omaggio eloquente, commosso, sia in occasione della morte, sia quando, il 23 di ottobre del 1938, convennero a Gravesano per assistere allo scoprimento di una lapide in suo onore.

Emilio Balli

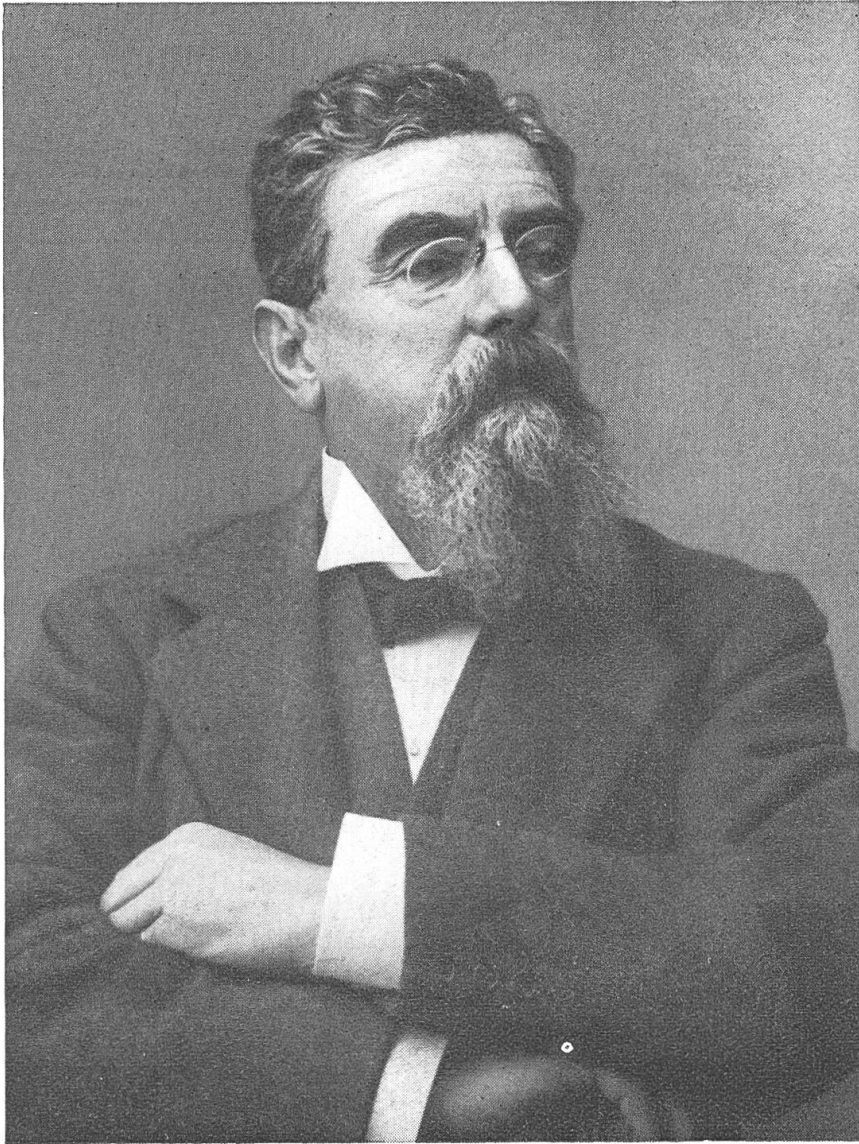
1855-1934

Ha lasciato, morendo (29 novembre 1934), un vuoto grave nelle fila della Società ticinese di scienze naturali; era l'ultimo superstite del manipolo di naturalisti che si inseriva fra la nuova generazione e quella di Franzoni, Daldini, Lavizzari, Antonio Riva. Era, per i giovani, un ammaestramento, un simbolo. Custode della non spregevole tradizione scientifica onde il nostro Paese si onora, egli rappresentava la consuetudine dei buoni studi in modo egregio.

Dal discorso commemorativo tenuto dallo scrivente nell'adunanza del 12 maggio 1935 della Società ticinese di scienze naturali, togliamo quei brani che, ci sembra, valgono a lumeggiare i più importanti aspetti della personalità scientifica del benemerito scomparso ¹⁾.

Emilio Balli, nato a Locarno il 27 aprile 1855, palesò le native attitudini fin da quando, allievo del ginnasio liceo dei padri Barnabiti a Monza, andava cercando, lungo le rive del Lambro, le minuscole conchiglie che formarono le prime sue collezioni di storia naturale. E conobbero i superiori così bene le disposizioni del giovine, che gli affidarono qualche mansione nella specola annessa all'Istituto per le osservazioni meteorologiche ed astronomiche. Passato all'Università di Lovanio per assecondare, con gli studi scientifici, il maggiore anelito della fervida intelligenza fu, da circostanze famigliari, dolorosamente costretto ad interromperli poco prima del compimento. Ma una magnifica occasione gli si offerse di allargare il patrimonio delle sue conoscenze, allorquando seppe che, a Parigi, nel 1878, un gruppo di studiosi andava preparando un viaggio attraverso al vecchio ed al nuovo mondo, impresa, a quei tempi, nè agevole nè di breve durata, e che richiedeva dai partecipanti non solo adeguate risorse finanziarie, ma volontà ardimentosa e resistenza fisica. Let-

¹⁾ Copiose precise notizie su la vita di E. Balli ebbimo dalla gentilezza del sig. Ing. Valentino Balli, figlio del Defunto.



EMILIO BALLI
1855—1934

tere del Balli, apparse sul giornale *La Libertà* di Locarno, nell'*Ateneo* di Torino e nello *Spettatore* di Milano, narrano in parte le vicissitudini della spedizione, durata quattordici mesi, descrivono paesi, genti, costumi, sono vibranti della commozione che le meraviglie del vecchio e del nuovo mondo suscitavano nell'animo del Balli tanto incline a subire il fascino delle bellezze naturali, ma soprattutto attestano, quegli scritti, la tempra volitiva del giovine, la serietà dei propositi che l'animavano, la bramosia di sapere, il fervido interesse per ogni manifestazione del mondo vivente e non vivente. Le cospicue collezioni ch'egli ha recate dai più lontani paesi documentano esse pure la somma ed il valore del lavoro compiuto. Ma, da quella ricca e varia esperienza di uomini e di cose, il Balli aveva recato un dono non meno prezioso delle sue raccolte: un'ampia e serena visione della vita che assicurò al suo spirito equilibrio, ponderazione, ricchezza di atteggiamenti disinteressati, ideali, di cui diede prova manifesta, appena ritornato nella natia Locarno, prodigando intelligenza, energie, a favore della agricoltura paesana, a quel tempo, dallo Stato, inadeguatamente promossa. Sorvolando sulle sue non comuni benemerenze in questo campo, ci piace affermare che soprattutto degna di rilievo è la personalità di Emilio Balli, cultore di scienza pura. A ricerche assolutamente disinteressate egli attese come archeologo, numismatico, naturalista.



Nell'archeologia il Balli è veramente studioso d'avanguardia. Scarse nel Ticino, prima di lui, le indagini e scarissimi i risultati. Già negli anni 1880 e 81 iniziò ed eseguì, per proprio conto, importantissimi scavi a Tenero, cui seguirono quelli di Cavigliano e di Muralto. Le pazienti e sapienti fatiche recarono alla luce non meno di un centinaio di tombe romane con ricca e, in parte, rara suppellettile funeraria. Di questo cospicuo e generalmente ignorato lavoro del Balli si riferisce nell'opera: « I Romani ed i loro precursori sulle rive del Verbano ecc. - Esplorazioni e scavi di Filippo Ponti ed Emilio Balli ».

Sulle esplorazioni del Balli, giudicate dall'eminente archeologo italiano Ponti ¹⁾, attivissime, accurate, intelligenti,

¹⁾ Regio ispettore di scavi e monumenti.

il volume pubblicato ci dà concreta documentazione con una serie di tavole che riproducono nitidamente la planimetria dei sepolcreti di Tenero, Muralto, Cavigliano ed il materiale svariatissimo che ne emerse: braccialetti, fibule, anelli, otri di terra rossa di finissimo impasto, anfore di bronzo e tutta una serie di vasi di vetro, di smalto, delle più delicate tinte, di squisita fattura, che formano il particolare pregio delle antiche necropoli dell'agro locarnese ¹⁾. A maggiore illustrazione e commento degli scavi e delle compiute scoperte, il Balli stesso aveva elaborato una lunga memoria che doveva apparire in un secondo volume dell'opera del Ponti. Sgraziatamente, questa rimase incompiuta, nè fu possibile al Balli di riavere almeno il suo manoscritto. Non perciò, meno rifulgono le benemerienze sue in questa disciplina scientifica coltivata con acuto intendimento e con quella generosa passione che valse a suscitare in alcuni locarnesi, con vantaggio indiscutibile per la coltura ed il civile decoro, il desiderio di seguire le orme del pioniere e del maestro.

Ma non furono, gli studi archeologici, l'unica manifestazione del culto che il Balli professò sinceramente per le vestigia del passato. Singolare interesse egli aveva manifestato fin da giovane, alle vecchie monete e, già durante i suoi viaggi, aveva fatto notevoli acquisti che andò, a mano a mano, arricchendo fino a costituire una raccolta, sistematicamente ordinata, di cui non esiste esempio migliore nel Cantone Ticino. Numerose e pregiate, soprattutto, le monete romane, della Magna Grecia, dell'Italia antica e della Svizzera.

Balli anche qui, come in tutte le altre ricerche, si dimostrò scrupoloso, attentissimo, ed acquistò una perizia che gli intenditori unanimi gli riconobbero, e quando, celebrandosi nel 1903 il primo Centenario della Indipendenza ticinese, lo storico Emilio Motta aveva manifestato l'opportunità si allestisse e presentasse al pubblico una collezione

¹⁾ Paul Bordeaux in una nota dal titolo: « Les boules miroirs et les batonnets de verre des anciens tombeaux de Locarno » (Bull. de la Soc. des Antiquaires de France, 2 livraison, de l'année 1917) richiama vivamente l'attenzione degli archeologi sul valore di alcune scoperte del Balli e rileva e condivide l'interpretazione da lui data circa l'impiego, come aghi crinali, dei bastoncini di vetro trovati in alcune tombe del Locarnese.

di monete e medaglie ticinesi dell'ultimo secolo, il Balli volenterosamente accettò e condusse a felice compimento anche questa impresa e, delle cose adunate, diede alle stampe un catalogo che riteniamo sia il più importante contributo finora dato alla Numismatica ticinese. E fu lui ancora che, lusingandosi di suscitare nei suoi concittadini, qualche maggiore interesse per questa materia, sollecitò e preparò la convocazione, a Locarno, nel 1913, dell'Assemblea della Società svizzera di Numismatica.



Per quanto tuttavia, agli studi di cui facemmo parola il Balli avesse dedicato assiduamente tempo, mezzi ed ingegno, l'amore alle cose della natura si svolse ed affermò in lui sempre più vivo ed operoso fino a diventare la nota più spiccata della sua fisionomia scientifica.

Esso risponde indubbiamente ad una inclinazione nativa. S'era forse svegliato la prima volta quando giovinetto pieno di ingenuo rapimento, andava cogliendo lumachelle sulle rive del Lambro. Crebbe quel sentimento con vigore durante il fortunoso viaggio, al cospetto delle infinite, misteriose sembianze degli esseri viventi e si andò poi affinando e disciplinando nella domestichezza e per l'esempio di due altri naturalisti (Daldini e Franzoni) orgoglio, come lui, della terra locarnese. E rimasero, le conchiglie, l'oggetto immutato delle sue preferenze.

Per anni ed anni si occupò di questi singolarissimi animali i quali, nella corazza che li rinserra, presentano una inesauribile varietà di tipi, spesso di inconsueta bellezza per squisita ed originale architettura, per ricchezza fantastica di rilievi che s'inseguono, s'intrecciano, si sovrappongono, e soprattutto per certe armonie di colori che danno all'occhio indicibile diletto.

E riunì, il Balli, una somma di molluschi davvero imponente, circa 3.000 specie sia con acquisti, sia perlustrando egli stesso le rive del lago con tutta una attrezzatura di strumenti, di reti, di draghe, sia giovandosi della collaborazione di raccoglitori in diverse contrade. Ebbe attiva cor-

rispondenza con uomini di scienza svizzeri e stranieri ¹⁾. Particolarmente preziosa gli fu l'amicizia del Dr. Carlo Morel, valente malacologo che dimorò lunghi anni a Muralto. Quando morì, grande fu l'accoramento del Balli. Non aveva ormai più alcuno, attorno a lui, che, intenditore profondo della materia, gli fosse d'incoraggiamento e d'aiuto. Scrisse al Ghidini, a Ginevra, il solo ticinese che coltivasse quella disciplina: « Temo che la conchigliologia debba ormai passare al secondo piano, se non al terzo, delle mie occupazioni ». Due anni dopo, anche il Ghidini, prematuramente moriva.

Ne ebbe, il Balli, vivo dolore, ma serbò fede a sè stesso e proseguì, sia pure con rallentato ritmo, le sue indagini. Lo rivedo nel suo solitario posto di lavoro. Ora piegato con raccoglimento su una minuscola conchiglia per scrutarne ogni più segreta parte, ora intento a sfogliare volumi e volumi per rintracciare una modesta nota bibliografica, ora occupato a redigere una scheda od inserire, in bell'ordine, il materiale determinato negli scaffali delle collezioni, di cui amava mostrare ai visitatori, con un senso misto di meraviglia e di rispetto, i più superbi esemplari. Ed era, in ogni suo gesto, in ogni suo atto, sempre quella dignitosa compostezza che traspariva d'altronde così chiara anche dai lineamenti del suo viso dolce ad un tempo e severo, dal portamento della bella, eretta persona e dal modo stesso del suo camminare sicuro, lento, misurato. Compostezza dignitosa che taluno, forse, scambiava per alterigia, mentre invece questo uomo, consapevole della fragilità e pochezza degli umani poteri, era intimamente umile e buono. Rifuggiva risolutamente da ogni ostentazione, ed ebbe il pudore del suo non comune sapere, così come ebbe il pudore delle sofferenze che non l'hanno risparmiato. Gravissima fu per lui la perdita, in giovane età, di uno dei due figli.

¹⁾ A tutti i sodalizi ticinesi di coltura diede la sua cordiale adesione e fu pure membro della società svizzera di numismatica e, per 45 anni, di quella di scienze naturali. Ebbe vivissimo il culto per l'Italia che gli aveva dato la madre. A Milano dove spesso amava recarsi, ebbe larga e distinta schiera di amici che lo tenevano in molta estimazione. Fece parte, per lungo tempo della società archeologica comense e della società italiana di scienze naturali. Appassionatissimo della montagna e delle sue bellezze fu tra i fondatori del Club alpino ticinese che nel 1934 lo acclamò socio onorario.

Cercò conforto nella buona pace della sua casa, nel lavoro della terra, nella quiete rasserenatrice degli studi. Giova tuttavia, a tal punto, osservare come il Balli tenesse in pregio la scienza anche per motivi trascendenti le personali soddisfazioni, sia pure ideali, che vi sapeva attingere. Non dimentico dei suoi doveri civili, anche se la vita politica non lo sedusse e scarsamente vi ha partecipato, egli nettamente afferrò l'importanza, pure della coltura scientifica, per una più salda e più seria formazione mentale delle nuove generazioni e per l'avvento di meglio assestata ed operosa convivenza. Da questo convincimento germogliò il proposito di Emilio Balli di creare un Museo cittadino di archeologia e di storia naturale il quale valesse a suscitare e diffondere più vivo il senso e l'amore della Natura, delle memorie patrie e della severa e feconda attività scientifica.

Nacque, la nuova Istituzione, il 3 maggio del 1900, sotto l'egida della Società del Museo, sorta nel 1898, presieduta da Alfredo Pioda. Balli ne fu nominato direttore e si pose senza indugio alacremente all'opera, persistendovi con una dedizione ammirevole. Nei due locali disponibili dell'edificio scolastico comunale raccolse, con reverenza quasi filiale, i cimeli, i manoscritti, l'erbario di Alberto Franzoni ed espose, togliendola dall'abbandono in cui giaceva presso privati locarnesi, una preziosa collezione di minerali di Luigi Lavizzari¹⁾. Questo solo materiale rappresenta la più importante documentazione scientifica, esistente nei musei ticinesi, intorno alla flora ed ai minerali del nostro paese. Ma, accanto a queste due raccolte, altre andarono, a mano a mano aggiungendosi: quelle botaniche del Padre Daldini, quelle della Società ornitologica e poi le sue, apprezzatissime, di vasi romani, di numismatica, di conchigliologia. L'ordinamento, la conservazione, la classificazione, della svariatissima suppellettile furono quasi esclusiva fatica del Balli, che non sdegnava piegarsi anche al più modesto lavoro materiale. Preferiva fare da solo ogni cosa bene, che affidarsi ad incompetenti, ad estranei, a persone che non avessero, degli oggetti conservati, quel religioso rispetto che egli professava.

¹⁾ Vedi la bella rassegna fatta dal Dr. R. Natoli in *Una collezione* di L. Lavizzari, Locarno, ed. Danzi, 1901.

Non abbiamo preteso illustrare tutti gli aspetti della vita di Emilio Balli, tanto bene vissuta. Lo abbiamo modestamente evocato, come uomo di scienza. Al quale proposito ci permettiamo di fare ancora alcuni rilievi. Egli fu in prima linea tra coloro che, con incrollabile fiducia, provvidero, nel 1903, alla fondazione della Società ticinese di scienze naturali. Collaboratore apprezzato del periodico sociale, ricordiamo un suo lucido e documentato elogio dell'abate Giuseppe Stabile, di cui fu fedele continuatore. E ricordiamo infine l'abnegazione con la quale, in ora difficile, già settantenne, accolse l'invito di assumere la presidenza della Società.

Se scarso è il retaggio delle sue opere scritte, fulgido fu l'esempio del suo lavoro, della sua rettitudine, ricca, multiforme, instancabile la sua attività indagatrice, ispirata sempre da vivo, puro desiderio di verità e di bene, da amore alla sua terra, schiettilissimo, mai adombrato da preoccupazioni di rinomanza o personale vantaggio.

P u b b l i c a z i o n i :

Filippo Ponti e Em. Balli: *I Romani e i loro precursori sulle rive del Verbano*. - Esplorazioni e scavi. - Intra 1896.

Contributo di Numismatica Ticinese. - Catalogo delle monete e del medagliere esposti a Bellinzona nelle feste centenarie del sett. 1903. - Tip. Pedrazzini, Locarno, 1903.

Lettere del Balli sul suo viaggio attorno al mondo apparvero sui periodici « Ateneo » di Torino, « Spettatore » di Milano e sul giornale « La Libertà » di Locarno del 1878 e del 1880.

La Società ticinese di scienze naturali

Nelle pagine precedenti tributammo un omaggio di ricordo reverente ai naturalisti ticinesi defunti. Un pensiero di particolare gratitudine dobbiamo a coloro i quali, rimasti per tutta la loro esistenza nel Ticino, seppero mantenere la consuetudine dei buoni studi attraverso a condizioni assai ingrate, superando il disagio di un ambiente, quale è il nostro, privo di scuole superiori, quindi di laboratori di sperimentazione scientifica, di biblioteche speciali, povero di collezioni di storia naturale necessarie a lavoro di raffronto, di classificazione.

La fondazione, avvenuta nel 1903, della Società ticinese di storia naturale, segna decisamente l'inizio di un periodo più favorevole alle esplorazioni scientifiche della nostra terra. A questo felice evento, con il quale si compirono i voti di d'Alberti e Lavizzari, non poco contribuì la Società elvetica di scienze naturali che, nel medesimo anno, era convenuta a Locarno per una di quelle manifestazioni che offrono luminosa testimonianza dell'altezza della coltura nella nostra Confederazione. Il Comitato ordinatore dell'accoglienza agli ospiti illustri era presieduto da Alfredo Pioda, chiaro uomo di lettere e filosofo, che ebbe vivo intendimento per i problemi scientifici e disse, con altezza di pensiero e di eloquio, il discorso inaugurale del Congresso. Furono al suo fianco il professor Giuseppe Mariani, del quale già parlammo, ed il professore Rinaldo Natoli. Queste distinte persone ebbero certo il convincimento non potesse il Ticino serbarsi oltre estraneo, senza grave nostra mortificazione, al movimento spirituale rappresentato dalla Società elvetica di scienze naturali, la quale riassume in armonica collaborazione l'attività delle associazioni scientifiche di quasi tutti i Cantoni confederati.

Il Comitato cui fu commessa la cura, nel 1903, di gettare le fondamenta della nuova associazione, si pose alacremente al lavoro, preordinato con mente chiara e guidato

poi, per sette anni, con energia e valore, dal professore Dr. Rinaldo Natoli, venuto da Pavia nel Ticino, nel 1898, e che lasciò nel 1910, dopo avere occupato con molta distinzione cattedre d'insegnamento nella Scuola Normale e nella Scuola Cantonale di Commercio, ed aver dato prova di sincera devozione al nostro Paese.

La Società ticinese di scienze naturali diede ben tosto visibili segni di promettente vitalità. Fu decisa e regolarmente e costantemente mantenuta la pubblicazione di un Bollettino sociale che, in un primo tempo, apparve ogni due mesi, poi in fascicoli annuali ben nutriti che ci procurarono l'adesione di sempre più larga schiera di soci ed il cambio di analoghe pubblicazioni da parte di società consorelle della Svizzera e dell'Estero, pubblicazioni che formarono il nucleo di quella raccolta di opere scientifiche di cui il Ticino era quasi completamente sprovvisto. I convegni si succedono con regolare ritmo ogni anno, in varie località del Cantone, e si accresce il numero dei ticinesi che riferiscono sui risultati delle loro ricerche. Un appello del Comitato al ceto medico è accolto con favore. Oggi ancora questa classe egregia di professionisti è largamente rappresentata nelle nostre fila. A testimoniare la simpatia verso il nuovo sodalizio, diversi professori delle Università svizzere vi danno la loro adesione e, a due riprese (1906 e 1912), la Società italiana di scienze naturali si dà convegno con la nostra, in questa terra che fu già cara alle peregrinazioni di Comolli, Stoppani, Taramelli e di altri illustri italiani. Nè la Società ticinese trascura di ravvivare il culto verso coloro che, in tempi ingrati, dissodarono la via alla ricerca scientifica paesana. Sono pertanto rievocate, in circostanze diverse le belle figure di Stabile, Franzoni, Lavizzari, Calloni.

Un fatto degno di rilievo, in ordine alle ricerche di storia naturale e particolarmente di quelle botaniche che i ticinesi hanno spesso coltivato con predilezione, è l'apparizione, avvenuta nel 1910, del *Catalogue des plantes vasculaires du Tessin* del ginevrino Paul Chenevard, un volume di 552 pagine, nelle quali sono enumerate le 1892 specie della nostra flora. Costituisce esso un rifacimento ed una integrazione dell'opera franzoniana, condotto con modernità di criteri sistematici. Accenniamo a questo erudito, paziente lavoro, sia perchè il suo autore, membro fin dalla fondazione del nostro sodalizio, vi trovò incoraggiamenti

ed alcuni attivi collaboratori, sia perchè costituisce l'indispensabile premessa di ulteriori ricerche sulla flora del nostro paese, le quali non si esauriscono nell'allestire il censimento delle specie che la compongono, ma riguardano altresì il problema della loro apparizione nella nostra terra, la loro particolare distribuzione, il loro modo di aggrupparsi nei consorzi vegetali, la loro stretta dipendenza dai fattori di clima e di suolo. Parecchie sono le pubblicazioni che, sotto l'uno e l'altro di questi aspetti già considerano la nostra flora. Citiamo, per limitarci ai lavori di ticinesi: *La flora legnosa del Sottoceneri* di Arnoldo Bettelini. *Nelle Prealpi ticinesi* di Mansueto Pometta, e le monografie floristiche dello scrivente sul *Monte Camoghè*, il *Delta della Maggia*, il *Monte di Caslano* ecc.¹⁾.

E', a questo punto, doveroso rilevare l'impulso dato allo studio mineralogico del nostro suolo, dall'autodidatta Carlo Taddei che raccolse il risultato di lunghe, diligenti e laboriose indagini in un volume apparso di recente col titolo: *Dalle Alpi Lepontiche al Ceneri*. (Istituto editoriale ticinese, Bellinzona).



Il congresso della Società elvetica di scienze naturali che, per la seconda volta in questo secolo, ebbe luogo nel Ticino, (Lugano, settembre 1919) segna l'inizio di un fiorente nuovo periodo di attività del sodalizio. I partecipanti all'adunata sono numerosi più del consueto. Le Autorità federali sono rappresentate dall'on. Motta, lieto di constatare che « Il Cantone Ticino, sebbene angusto di spazio, scarso di popolazione e privo di Istituti universitari, non trascura le libere ricerche ispirate dalla passione del vero ». Sono infatti una ventina i ticinesi (numero inusitato) che presentano al Congresso notevoli comunicazioni. La riuscitissima manifestazione voluta e preordinata in modo egregio dal presidente Dr. Bettelini e dai suoi valenti collaboratori, cresce lustro al paese ed all'Associazione ticinese cui assicura più prospere fortune. Nè tardano infatti a manifestarsi i segni di risvegliate energie. Un'assemblea del 28 novembre 1920 decreta la revisione degli statuti della Società, ne definisce più nettamente gli scopi, ne al-

¹⁾ Per il contributo dato da non ticinesi allo studio della nostra flora vedi: M. Jäggi: *Cenni sulla flora ticinese*. - Istituto Editoriale Ticinese, Bellinzona, 1932.

larga l'azione ed afferma il proposito di incoraggiare i giovani alla ricerca e di serbare al Bollettino carattere severo di periodico destinato ad accogliere note e comunicazioni, anche modestissime, pur che rappresentino un contributo originale alla conoscenza scientifica del Paese. A tradurre nella realtà le decisioni ed i voti di quella assemblea provvedono i Comitati che, presieduti da persone egregie per intelletto e buon volere (Emilio Balli, Fulvio Bolla, Achille Ferrari, Degiorgi Pietro, Giacomo Gemnetti) reggono successivamente le sorti del sodalizio ticinese. Da quella data, il reclutamento si fa più alacre, più numerosa diventa la schiera delle Accademie e Società corrispondenti, l'interesse per i buoni studi si allarga e un bel manipolo di nuovi collaboratori pubblica il risultato delle loro indagini sul *Bollettino* che appare ormai con regolarità perfetta.

Gli argomenti svolti sono vari più che nel passato. Toccano la matematica e la fisica, la geografia, la toponomastica e la demografia, la mineralogia, la zoologia e la botanica. La rubrica bibliografica è pure oggetto di particolari cure. Almeno delle migliori opere, pubblicate anche all'estero e che hanno in tutto o in parte riferimento alle cose nostre, si fanno riassunti o recensioni.

Non intendiamo, per ovvie ragioni, passare, a questo punto, partitamente in rassegna e giudicare l'attività scientifica spiegata dai ticinesi viventi. Poichè essa gravita, quasi per intero, attorno alla Società ticinese di scienze naturali, *crediamo che l'elenco sistematico delle pubblicazioni apparse nel periodico del sodalizio dalla fondazione ad oggi* (elenco annesso alla presente memoria) *basti a determinarne nel complesso la misura, l'importanza*. Sopra 62 collaboratori di cui si onorò il Bollettino della società ticinese di scienze naturali, nel periodo di trentacinque anni, i confederati furono 28, gli stranieri 9, i ticinesi 34, numero questo ben degno di rilievo, ove si pensi alla esiguità del nostro territorio e della nostra popolazione, alle già accennate condizioni poco propizie alle ricerche scientifiche ed ove si consideri che, nel secolo passato, non si contano più di una ventina di ticinesi che abbiano lasciato documenti di attività in quel campo di indagini.

Dobbiamo infine ricordare due iniziative le quali assai contribuiscono, con il sodalizio di cui discorriamo, a promuovere la esplorazione scientifica paesana, e cioè la fondazione della *Società micologica ticinese*, ad opera special-

mente del valoroso autodidatta Carlo Benzoni, e la costituzione a Lugano, per la illuminata iniziativa del maestro Mario Jelmini e del Dr. Arnoldo Ferri, della Società « *Pro Avifauna* » la quale in unione con la « *Ornitofila* » di Locarno va pubblicando, dal 1933, l'assai pregevole « *Rivista ornitologica della Svizzera Italiana* ».

Concludendo la nostra esposizione, crediamo ci sia lecito affermare che il Ticino ha fatto e fa del suo meglio per competere, pure nel nobile arringo della ricerca scientifica, con i Cantoni confederati.

Nel 1940, per la terza volta in questo secolo, avremo l'onore di accogliere la Società elvetica di scienze naturali. Un insigne nostro rappresentante della scienza medica, il Dr. Franchino Rusca, presidente del Comitato ordinatore del Congresso, dirà ai convenuti sulle sponde del Verbano la gioia nostra per un evento che, sotto l'egida del vero scientifico, superante le barriere di lingua, di stirpi, di credenze, costituisce la rinnovata prova della saldezza e della nobiltà dei legami che stringono indissolubilmente le genti confederate.

Aggiungiamo l'augurio valga, come già altre volte, questa manifestazione, a suscitare nuovo ardore di disinteressati studi e possano i giovani di domani fare opera sempre più degna della tradizione, e tale da contribuire, con il rinato culto delle lettere, a crescere sempre più in dignità e valore il nostro Ticino, la nostra gente.

Bellinzona, ottobre 1939.

Elenco delle pubblicazioni apparse nel Bollettino della Società ticinese di scienze naturali dal 1904 al 1938

Botanica

		Anno	Pag.
Bär J.	Die Flora des Val Onsernone.	1915	1-413
Beauverd G.	Quelques particularités de la Flore tessinoise.	1928	95-107
Id.	Nouvelles observations sur des particularités de la flore tessinoise.	1930	41- 46
Benzoni C.	Contribuzione alla conoscenza dei principali funghi mangerecci e velenosi del C. Ticino.	1927	104-143
		1928	47- 79
		1929	73-102
		1930	21- 40
Id.	Contribuzione alla conoscenza dei funghi mangerecci, velenosi e sospetti del C. Ticino.	1931	87-119
Id.	Contribuzione alla conoscenza dei funghi maggiori imeniali del C. Ticino.	1932	119-161
		1933	49- 80
		1934	115-157
		1937	95-124
Id.	Contribuzione alla conoscenza degli imenomiceti « Clavariaei » trovati fino a questi giorni nel C. Ticino e nelle regioni confinanti d'Uri, dei Grigioni e dell'Italia.	1938	103-121
Calloni S.	Noterella di paleontologia ticinese.	1904	72- 73
Chenevard P.	Notes sur la lacune tessinoise.	1904	44- 57
Id.	Remarques générales sur la flore du Tessin.	1906	26- 55
Freuler B.	Prospetto sulla diffusione delle piante legnose spontanee nel Ticino Meridionale.	1906	56- 65
Jäggli M.	Caso teratologico nelle infiorescenze dell' <i>Erysimum helveticum</i> D. C.	1905	47- 49
Id.	Sulla florula del Colle di Sasso Corbaro.	1905	79- 85
Id.	Monografia floristica del M. Camoghè.	1908	1-247
Id.	Pianta naturalizzata.	1910	75

		Anno	Pag.
Jäggli M.	L'attività scientifica di Alberto Franzoni.	1919	11- 18
Id.	Una nota inedita di Alberto Franzoni sulle epatiche ticinesi.	1919	19- 26
Id.	I. Contributo alla briologia ticinese.	1919	27- 44
Id.	Le attuali conoscenze di briologia ticinese.	1920	96- 99
Id.	II. Contributo alla briologia ticinese (epatiche).	1921	59- 64
Id.	III. Contributo alla briologia ticinese.	1922	21- 34
Id.	IV. Contributo alla briologia ticinese. I muschi e le epatiche del colle di Sasso Corbaro presso Bellinzona.	1924	3- 31
Id.	Gli sfagni finora noti nel Cantone Ticino (V. Contributo alla briologia ticinese).	1927	12- 30
Id.	VII. Contributo alla briologia ticinese. Peregrinazioni briologiche nel Bellinzonese e in Valle Maggia.	1931	31- 55
Id.	Brevi note botaniche. Fanerogame arboricole. <i>Impatiens Mathildae</i> - <i>Merceya ligulata</i> .	1932	93-100
Id.	<i>Tortula pagorum</i> ed altri muschi arboricoli e Roma.	1933	37- 46
Id.	IX. Contributo alla briologia ticinese. Spigolature briologiche nel Ticino con L. Loesche.	1934	61- 89
Id.	Un'avventizia nuova nella flora ticinese: <i>Impatiens Roylei</i> .	1935-36	31- 33
Id.	X. Contributo alla briologia ticinese.	1937	23- 30
Id.	Briofite di S. Maria Maggiore in V. Vigizzo (Italia).	1938	129-162
Loeske L.	Bryologische Beobachtungen im Tessin.	1931	54- 64
Panzer O.	Fossili pliocenici di Balerna.	1934	90- 99
Pometta M.	Note circa le « Impressioni viticole della Venezia Tridentina » e le « Impressioni viticole Valtellinesi » di M. Pometta e A. Verda.	1931	129-135
Schmidt W.	Catalogo delle specie arborescenti ed erbacee perenni, coltivate in piena terra, nel Parco Comunale di Lugano.	1933	81-140
Id.	Esperienze sull'acclimatazione dell'Eucalipto nel C. Ticino.	1935-36	34- 39

		Anno	Pag.
Schröter C. et Wiiczek E.	Notice sur la flore littorale de Locarno.	1904	9- 29
Simoni D.	Osservazioni sulla fertilità e ricerche citologiche embriologiche in <i>Tulipa Gesneriana</i> .	1937	31- 94
Ugolini U.	Note illustrative su alcune piante raccolte nel C. Ticino e Val di Poschiavo.	1928 1929	82- 94 33- 47
Voigt A.	Due erbari ticinesi.	1920	112-125

Zoologia

Bettelini A.	<i>Cynips caput medusae</i> e <i>Cynips argentea</i> , nel Cantone Ticino.	1909	20- 21
Born P.	Die Carabenfauna des Monte Generoso.	1905	100-110
Id.	Weiterer Beitrag zur Kenntnis der Carabenfauna des Monte Generoso.	1909	17- 19
Brocher F.	Les elmidés.	1912	112-115
De Giorgi P.	La teoria delle localizzazioni germinali di fronte alle ultime scoperte della biologia sperimentale.	1923	46- 47
Eder L.	Studio dei gastropodi del C. Ticino.	1913-14	60- 65
Fatio V.	Hybride de <i>Squalius cavedanus</i> et <i>Alburnus albonella</i> .	1905	9- 14
Fontana P.	Contribuzione alla fauna coleotterologica ticinese.	1920 1922 1923 1924 1925	121-130 35- 48 3- 21 32- 56 23- 38
Id.	Note di entomologia crepuscolare.	1929	121-127
Ghidini A.	Revisione della specie di batraci sinora incontrati nel C. Ticino.	1904	20- 32
Id.	Due forme di Terricole nel C. Ticino.	1904	41- 42
Id.	I chiroterri ticinesi.	1904	90- 93
Id.	I <i>Myoxidi</i> ticinesi.	1905	50- 56
Id.	Note speleologiche; dieci caverne del bacino del Ceresio.	1906	14- 25
Id.	Una famiglia di ratti eterocrostici.	1909	13- 14
Id.	Appunti entomologici ticinesi.	1909	15- 16
Id.	La <i>Pachyura etrusca</i> Savi, nel bacino del Ceresio.	1911	53
Id.	<i>Arvicola nivalis</i> Mart e <i>Sorex alpinus</i> Schinz.	1911	48- 52

		Anno	Pag.
Ghidini A.	La distribuzione delle vipere nel C. Ticino.	1913-14	66- 69
Id	La comparsa dei beccafrosi e di altri uccelli settentrionali nell'inverno 1913-1914, nella regione dei tre laghi.	1913-14	70- 77
Giugni A.	Di un uccello rarissimo: il Falaropo.	1930	92- 93
Martorelli G.	Il merlo acquaiolo a pancia nera.	1911	36- 47
Natoli R.	Il Persico sole nelle acque della Svizzera Italiana.	1905	28- 33
Pelloni E.	Osservazioni ittologiche sulla pesca di ripopolamento del Coregone.	1934	35- 60
Id.	Contributo all'indagine idrochimica e idrobiologica del Verbano.	1935	40-152
Id.	II. Contributo all'indagine idrobiologica delle acque ticinesi.	1938	65-102
Rehfous M.	Elenco dei rapaloceri raccolti nel bacino del Verbano.	1912	109-111
Vaucher A.	Observations sur quelques Bartavelles du bassin du Tessin.	1912	106-108

Geologia, Geografia e Mineralogia

Annaheim H.	Flusswerk im Sottoceneri.	1935-36	153-280
Bettelini A.	La storia geologica del Monte Generoso (conferenza).	1906	66- 78
Id.	Sulle nostre Alpi (conferenza).	1911	54- 62
Böttcher P.	Das Tessintal, Versuch einer Länderkundlichen Darstellung.	1932	27- 72
Ferrari A.	Di alcuni fatti di morfologia glaciale nel Locarnese.	1921	54- 58
Id.	Paesaggi locarnesi al lume della morfogenetica e della geografia spiegativa.	1929 1930	113-119 79- 85
Id.	Pontebrolla et les formes du paysage.	1931	137-146
De Giorgi A.	Contributo all'indagine geologica del Locarnese.	1921	49- 53
Gemnetti G.	Villaggi di Leventina, saggio di geografia umana.	1938	17- 64
Id.	La geologia della penisola del San Salvatore.	1923	70- 74
Ghezzi C.	La portata dei corsi d'acqua del bacino del Ticino.	1925	53- 58
Gianella R.	Considerazioni sulla frana di Campo Vallemaggia.	1932	73- 81

		Anno	Pag.
Mondada G.	La vita umana in relazione all'ambiente.	1934	105-114
Preisswerk H.	Historischer Ueberblick über die geol. Erforschung des Kt. Tessin.	1933	9- 29
Schardt H.	L'éboulement préhistorique de Chironico.	1910	76- 91
Zurbuchen M.	Il movimento al Motto di Arbino.	1927	144-151
Maselli I. M.	Le mie ricerche minerarie nel C. Ticino.	1920	38- 44
Taddei C.	Note di mineralogia della Svizzera Italiana.	1927	21- 33
		1928	23- 35

Fisica, Matematica, Meteorologia

Alliata G.	Critica alle teorie dell'Einstein.	1921	15- 27
Id.	Etere, calore, gravitazione.	1921	28- 30
Id.	Sulla validità della legge di Newton.	1922	49- 50
Id.	Del principio di Avogadro.	1924	76- 86
Id.	La nuova teoria dei gas e sua influenza sul costrutto scientifico attuale.	1926	109-120
Id.	Essenza del campo magnetico.	1927	34- 42
Id.	Della possibilità di verificare quale delle due teorie di gravitazione in contrasto sia valida.	1928	80- 81
Id.	Natura della radiazione catodica.	1930	67- 78
Id.	L'errore di Perrin e di Curie.	1931	65- 74
Id.	Una obbiezione fondamentale alla nuova teoria di Corbino sulla pila.	1932	101-108
Id.	Nuova dimostrazione della neutralità elettrica dell'elettrone.	1933	31- 35
Id.	Di un nuovo effetto dinamo-ohmico.	1934	100-104
Bertolani G.	I forni elettrici per la combustione dell'azoto atmosferico (conferenza).	1912	50- 67
Id.	Le correnti elettriche di alta frequenza (conferenza).	1906	79- 91
Bolla F.	Nota critica sulla conferenza Alliata circa la teoria di Einstein.	1921	34- 42
Id.	Sulle apparenze dovute alle grandi velocità.	1923	56- 62
Bordin A.	Delle variazioni del saggio d'interesse.	1922	11- 20
Id.	Note sulla definizione matematica di probabilità e sul concetto di tendenza.	1923	22- 45

		Anno	Pag.
Bordin A.	Il monopolio nella teoria dell'equilibrio economico.	1925	11- 22
Bullo G.	Scienza applicata alla refrigerazione meccanica, con speciale riguardo alla grande industria metallurgica degli alti forni.	1920	45- 80
Id.	Freddo artificiale, Ingegneria sanitaria e crudarismo alimentare.	1931	75- 86
Ferri G.	Linea dei punti brillanti di sfere concentriche.	1920	34- 37
Id.	Osservazioni meteorologiche fatte al Liceo Cantonale in Lugano nel 1911.	1911	63- 75
Id.	Osservazioni meteorologiche fatte al Liceo Cantonale, in Lugano, nel 1912.	1912	116-131
Id.	Il clima di Lugano nel cinquantennio 1964-1914.	1913-14	29- 52
Id.	Le vicende meteorologiche del 1921.	1921	43- 48
Id.	Lo stato meteorologico nel 1922.	1922	51- 55
Id.	Lo stato meteorologico nel 1923.	1923	63- 69
Id.	Lo stato meteorologico nel 1924.	1924	68- 75
Id.	Lo stato meteorologico nel 1925.	1926	100-108
Id.	Lo stato meteorologico nel 1927.	1928	13- 22
Giovanetti T.	La natura elettrica della materia.	1909	5- 12
Roth K.	Alcune caratteristiche del clima di pianura del C. Ticino.	1932	109-117
Du Pasquier G.	Verstand contra Relativität di G. Aliata.	1921	31- 33
Palagi A.	Effetto Volta.	1929	103-112
Von Mayer E.	Sulla forma lineare del movimento assoluto.	1932	83- 91

Medicina, Igiene, Chimica

Amaldi P.	La lotta contro l'alcoolismo in Svizzera (conferenza).	1904	64-100
Antonietti	Un caso di « Aspergillosi » del rene.	1920	90- 92
Verda A.	Due anni di attività del Laboratorio Cantonale di Chimica in Lugano (conferenza).	1912	68- 83
Id.	Lavori speciali eseguiti nel Laboratorio Cantonale di Chimica in Lugano.	1912	83-105
Id.	Nuove reazioni sulla crocina.	1913-14	53- 59

		Anno	Pag.
Verda A. e Vicari G.	Su di una presunta malattia speciale dei vini ticinesi « Il settembrino ».	1919	45- 55
Verda A. e Kirchenstein A.	Sulla resistenza del bacillo della tubercolosi di Koch nelle acque di rifiuto dopo fermentazione.	1919	69- 74
Verda A.	La costituzione di Consorzi per la pubblica igiene nel C. Ticino	1920	81- 89
Id.	Les incompatibilités dans Ph. H. ed. V.	1924	57- 67
Pometta D.	L'assicurazione sociale quale elemento di progresso della scienza medica.	1920	93- 95
Schabelitz H.	Dalla bromoterapia medicamentosa alla bromoterapia dietetica.	1919	56- 68
Semini C.	Note di condotta medica.	1905	111-113
Rossi G.	La istituzione del Laboratorio chimico cantonale (conferenza).	1911	19- 35
Reali G.	La terapia elettromagnetica, nota preliminare.	1904	58- 62
Viollier R.	L'utilizzazione dell'azoto atmosferico (conferenza).	1912	25- 49

Demografia, Toponomastica

Bolla F.	La popolazione del C. Ticino.	1926	10- 64
		1927	43- 90
		1928	36- 46
Gualzata M.	La fauna nella toponomastica ticinese.	1927	91-103
Id.	La flora e la topografia nella toponomastica ticinese.	1925	39- 52
		1926	65- 96
Id.	Aspetti vari del suolo rivelati da nomi locali.	1929	49- 71

Argomenti diversi

Bacilieri C.	La bonificazione del Piano di Magadino (Conferenza al Congresso dei Naturalisti del 1919).	1920	21- 33
Bettelini A.	Il Parco nazionale svizzero.	1910	61- 64
Caizzi B.	Alcune note sulla classificazione delle scienze e sulla filosofia biologica di A. A. Cournot.	1938	122-128
Calgari G.	Scienza e filosofia nel futuro.	1931	121-127
Ferri G.	Per un calendario perpetuo.	1926	97- 99

		Anno	Pag.
Laur-Belart R.	Elenco delle monete romane rinvenute nel territorio locarnese.	1935-36	281-293
Natoli R.	L'industria del tabacco.	1910	25- 60

Illustrazioni biografiche, Commemorazioni, Discorsi

Anastasi G.	In morte di A. Ghidini (10-IV-1916).	1919	5- 6
Balli E.	Nel cinquantennio della morte dell'Abate Giuseppe Stabile.	1920	103-111
Bettelini A.	La terra ticinese (Discorso d'apertura del Congresso della Società elvetica di Scienze Naturali a Lugano 6-9 sett. 1919).	1920	9- 20
Id.	Nel centenario della nascita di Alberto Franzoni.	1919	7- 10
Id.	Angelo Ghidini.	1919	3- 5
Id.	Nel centenario della nascita di L. Lavizzari.	1913-14	12- 16
Id.	Inaugurazione della lapide a P. Pavesi.	1910	4- 6
Cattori G.	Discorso pronunciato in occasione del compimento del venticinquennio di vita della Società Ticinese di Scienze Naturali.	1929	15- 21
Ferri G.	L'inaugurazione della lapide a P. Pavesi nel Liceo Cantonale.	1909	7
Jäggli M.	I primi venticinque anni di vita della Società Ticinese di Scienze Naturali.	1929	7- 14
Id.	Ricordi del Dr. H. Christ su Alberto Franzoni.	1921	71- 72
Id.	Mosè Bertoni (1857-1929).	1935-36	16- 30
Id.	Emilio Balli, commemorazione (12 maggio 1935).	1934	22- 34
Id.	Il Dr. H. Christ, nell'imminenza del 100° anno di età.	1932	6- 8
Id.	Notizie su la vita e l'opera del Dr. Silvio Calloni.	1931	9- 30
Id.	Commemorazione del 70° di età del Prof. H. Schinz dell'Università di Zurigo.	1928	119-121
Natoli R.	Discorso inaugurale della Ia. seduta della Società Ticinese di Scienze Naturali (13 dic. 1903).	1904	1- 6

		Anno	Pag.
Motta G.	Discorso in occasione del Congresso della Società Elvetica di Scienze Naturali a Lugano (1919).	1920	6- 8
Rossi G.	Discorso per l'inaugurazione del Laboratorio Chimico Cantonale.	1911	19- 25
Ghidini A.	Victor Fatio.	1906	108-110
Bettelini A.	Arnoldo Lang.	1913-14	78- 79

Notizie bibliografiche

Ghidini A.	Saggio di una Bibliografia Ornitologica Ticinese.	1906	92-101
Id.	Rassegna bibliografica. Lavori interessanti la fauna elvetica pubblicati nel 1905 e 1906.	1906	102-107
Id.	Lavori interessanti la fauna ticinese, pubblicati nel 1905.	1909	22- 37
Id.	Lavori interessanti la fauna ticinese, dal 1907.	1910	99-103
Id.	Lavori interessanti la fauna ticinese.	1912	133-141
Id.	L' Ittiofauna del C. Ticino nel 1910.	1910	65- 74
Jäggli M.	Notizie di bibliografia botanica.	1905	15- 21 34- 39

Nelle annate del Bollettino della Società ticinese di Scienze Naturali sono pure contenute numerose recensioni di lavori di ticinesi e non ticinesi, riguardanti il nostro paese, apparso separatamente o in altre riviste, nel periodo dal 1904 al 1938.

Indice delle illustrazioni

- Pag. 7 - *Pietro Antonio Bartolomeo Magistretti* - Da ritratto apparso nel Boll. storico ticinese del 1879.
- » 9 - *Tommaso Rima* - Da ritratto apparso nell'opuscolo « Orazione pronunciata pel centenario della dottrina di T. Rima sulle varici, dal Prof. Davide Giordano ».
- » 14 - *Stefano Frascini* - Da cliché favoritoci dall'Istituto editoriale ticinese, Bellinzona.
- » 15 - *Carlo Lurati* - Da ritratto favoritoci dal signor Luigi Bianchi-Lurati, Lugano.
- » 23 - *Luigi Lavizzari* - Da cliché favoritoci dalla ditta Arturo Salvioni, Bellinzona.
- » 28 - *Alberto Franzoni* - Da ritratto esistente nel Museo di Locarno.
- » 32 - *Padre Agostino Daldini* - Da cliché favoritoci dal rev. Padre guardiano del Santuario della Madonna del Sasso.
- » 34 - *Lucio Mari* - Da ritratto gentilmente avuto dal signor Luigi Mainini in Lugano.
- » 39 - *Silvio Calloni* - Da ritratto esistente nell'Istituto cantonale di agricoltura a Mezzana.
- » 47 - *Pasquale Conti* - Da ritratto pubblicato nella monografia del Conti su: « Les espèces du genre *Mathiola*. Genève ».
- » 49 - *Angelo Ghidini* - Da ritratto pubblicato nel Boll. della Soc. ticin. di sc. naturali del 1920.
- » 52 - *Mosè Bertoni* - Da cliché in possesso della Società ticinese di scienze naturali.
- » 66 - *Giovanni Ferri* - Da cliché favoritoci dal signor Dr. Arnoldo Ferri.
- » 69 - *Giuseppe Mariani* - Da ritratto favoritoci dalla signora Amalia Mariani in Muralto.
- » 71 - *Giovanni Censi* - Da ritratto favoritoci dall'ispettore scolastico sig. Giacinto Albonico in Mas-sagno.
- » 74 - *Emilio Balli* - Da cliché in possesso della Società ticinese di scienze naturali.

Ci spiace di non aver potuto trovare ritratti di Antonio e Angelo Magistretti, Giuseppe Stabile, Antonio Riva.
