

Zeitschrift: Bollettino della Società ticinese di scienze naturali
Herausgeber: Società ticinese di scienze naturali
Band: 23 (1928)

Rubrik: Bibliografia e notizie

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: 13.01.2026

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

Parte III. — Bibliografia e notizie.

Die Tierwelt des Kantons Tessin. — Ein Beitrag zur Kenntnis der Südschweiz von Prof. Dr. F. Zschöckke, Basel, 1928.

Questa monografia il cui scopo è d'indagare l'origine e la composizione dell'attuale fauna ticinese, porta un notevole contributo alla bio-geografia paesana.

Essa si presenta divisa in 13 capitoli ricchi di notizie interessanti e, spesso, originali, e scritti in modo suggestivo.

Dopo un primo breve capitolo nel quale sono tracciate le condizioni generali che influiscono sulla vita e sulla distribuzione degli animali, è descritto, in un secondo capitolo, a grandi linee, l'influsso esercitato dalle vicende dell'epoca glaciale sulla fauna locale e si fa cenno inoltre delle immigrazioni, degli incroci e delle fusioni che ne seguirono. I risultati della seria indagine inducono l'autore ad affermare che in nessun altro luogo le associazioni animali delle regioni elevate delle Alpi e quelle delle contrade mediterranee si mischiano, si confondono e si compenetranano meglio che nel Ticino e che in nessun altro luogo i confini delle loro zone di diffusione sono più incerti.

Il terzo capitolo è consacrato all'ambiente fisico ticinese: topografia, acque, clima, manto vegetale, influsso dell'uomo.

Gli animali inferiori delle Alpi ticinesi sono studiati nel quarto capitolo. Vi si parla del limite superiore massimo raggiunto dagli animali e della vita che pullula in alcuni caratteristici laghetti alpini. Basti accennare che nei laghetti di Piora vivono ben 220 specie animali, alcune delle quali sono oltremodo ricche di individui.

Gli animali delle valli e dei piani: farfalle, ragni, maggiolini, formiche, mantidi, scorpioni ecc., formano l'oggetto del quinto capitolo.

Le lumache sono largamente studiate nel capitolo seguente. Nel nostro Cantone c'è relativa penuria di specie: 78 — di cui 54 nel Sopraceneri e 68 nel Sottoceneri — e ciò a motivo della vasta strage compiuta dagli antichi ghiacciai e anche perchè il terreno piantato a castagni male si appresta alla diffusione di questi molluschi.

Dato un rapido sguardo alla popolazione animale del Ceresio — Cap. VII — l'autore passa, nel cap. VIII allo studio, molto completo, dell'origine e della vita de' pesci propri ai torrenti, ai fiumi ed ai laghi ticinesi. Interassantissime sono le notizie forniteci sull'ittiofauna ceresiana e, particolarmente, sui pesci la cui introduzione nelle nostre acque è tutta opera dell'uomo.

I due susseguenti capitoli si occupano dei costumi e della distribuzione delle salamandre, delle rane e dei batraci in generale; delle bische, delle vipere, delle lucertole. Vi si afferma, fra altro, che il

Ticino è la regione svizzera dove i rettili trovano le loro migliori condizioni di esistenza.

Il cap. XI descrive la nostra avifauna. Delle 357 specie di uccelli che possiede la Svizzera, 268 si riscontrano nel nostro Cantone. La causa di un contingente così elevato di specie è da ricercarsi nella circostanza che il Ticino si trova sul percorso seguito da numerosissimi uccelli migratori.

Particolarmente degna di rilievo è la straordinaria mescolanza di specie di uccelli che si constata durante l'inverno sulle rive del Ceresio. Allora, accanto ad uccelli del mezzogiorno ci imbattiamo in altri, colà calati dalle Alpi e la cui patria d'origine è da ricercarsi nelle lontane regioni polari.

Ricordiamo ancora che il Sottoceneri è relativamente povero di uccelli rapaci e che il Sopraceneri è relativamente ricco di specie ma molto povero di individui.

I nostri mammiferi viventi allo stato selvatico (ghiri, nocciolini, ermellini, lepri, sorci, camosci, marmotte, talpe, pipistrelli) sono passati in rassegna nel penultimo capitolo ove è detto, fra altro, che il Ticino annovera circa la metà delle 76 specie svizzere, cioè 36 e di queste ben 13 sono di pipistrelli. (Per l'Europa il numero delle specie è di 30).

L'ultimo breve capitolo ci dà notevoli ragguagli sugli animali estinti o in via di estinzione per opera particolare dell'uomo: lupi, orsi, avvoltoi, linci, ecc.

E la conclusione suona: «la storia della fauna non conosce nè tranquillità, nè riposo: essa corre veloce sul percorso tracciatole dalle vicende geologiche e climatiche e assegnatole dalla mano dell'uomo. E questi continui mutamenti, e questo ininterrotto sviluppo sono in modo irrefragabile confermati dagli animali ticinesi costretti a vivere vita comune entro breve spazio».

Ci sembra che questo pensiero sintetizzi chiaramente gli intendimenti secondo i quali il Prof. Zschokke concepì e portò a degno compimento la sua bella monografia.

G. G.

Dr. VIOLLIER — Il Cantone Ticino nelle epoche preistoriche,
pubblicato in Rivista Archeologica della Provincia ed antica Diocesi di Como - Fascicolo N. 92.93, 1927.

La pregiata Rivista comense da parecchi anni va pubblicando interessantissimi lavori sulle Necropoli ticinesi, dovute specialmente alla penna del Can. Dr. Baserga; ultimamente ha anche pubblicato, tradotto, un autorevolissimo studio dello storico inglese Randall Mac Iver, «Sulla origine delle colonie preistoriche presso Bellinzona». Il lavoro del Dr. Violier ha, per noi, il pregio di dar al lettore in una rapida ma succosa sintesi cronologica la

storia dei primi abitatori della nostra terra, dall'epoche più remote giù venendo fino all'epoca romana.

Il lodevole Dipartimento della Pubblica Educazione diede alle stampe il lavoro del Viollier sotto la veste di un volumetto di 25 pagine, tradotto con garbo e fedeltà dal Prof. Tarabori, illustrato da copiose e nitide incisioni e da carte topografiche del Ticino; lo si legge d'un fiato.

Può interessare chiunque, anche i profani di archeologia, appunto perchè non è ingombro di eccessive citazioni.

Viollier cerca di ricostruire la storia dei primitivi abitatori del nostro Cantone, servendosi, come egli dice, dei soli testimoni lasciati da quegli uomini nel nostro suolo: le loro tombe, i resti delle loro abitazioni ed i prodotti della loro industria. Interrogando questi muti testimoni, egli ha fatto parlare le differenti età. Esclude che i contemporanei del Mammuth, della Renna e dell'Orso delle caverne abbiano soggiornato nel Ticino perchè d'essi nessuna traccia è rimasta.

I primi abitatori appaiono solo nell'età neolitica (circa 4000 anni av. Cristo). Le scoperte neolitiche sono costituite da oggetti isolati (ascie, ascia-martello). Se ne deve dedurre che, all'epoca neolitica, il paese era piuttosto un terreno da caccia, percorso da arditi cacciatori provenienti dalla vicina pianura padana. Tuttavia all'estremità meridionale del Cantone, e più precisamente nelle paludi e torbiere di Coldrerio, deve essere esistito un villaggio lacustre e non è escluso che un secondo sia esistito a Riva S. Vitale, dove furono scoperte numerose selci sulle rive del Lago.

Coll'età del bronzo si trovano numerose tracce di una popolazione sedentaria, favorita dal clima asciutto e temperato, che caratterizza appunto quell'epoca geologica. Ciò rese facile i passaggi attraverso le Alpi e permise alle popolazioni di insinuarsi e stabilirsi anche nelle alte vallate. Al secondo periodo dell'età del bronzo, (circa 1800 anni av. Cristo) risalgono le ascie di Gorduno e di Lostallo e la fonderia di Cavigliano, dove si raccolsero una ascia ed alcune verghe di bronzo.

Del quarto periodo dell'età del bronzo, (circa 1000 anni av. Cristo) si conoscono solo le tombe di Rovio, piccole, formate di lastre di pietra, il cui strano carattere farebbe supporre la provenienza di quei lontani abitatori dal di là delle Alpi (Tirolo).

Coll'età del ferro la civiltà delle vallate ticinesi acquista un carattere proprio, regionale, un'impronta locale, che seppe conservare a lungo, pur attingendo alle fonti della civiltà gallica e degli altri popoli dell'Italia settentrionale. Non si sa ancora a quale gruppo etnico appartenessero quegli abitatori, all'inizio dell'età del ferro; pare fossero Liguri. Il Randall li chiama, per la prima volta, Comacini. Questo periodo è caratterizzato da uno sviluppo abbastanza spicciato delle relazioni internazionali lungo le strade alpine, specialmente il S. Bernardino, che collegava direttamente la pianura Padana alla Vallata del Reno, formando di Bellinzona un nodo stradale di primaria importanza. Quegli abi-

tatori erano pacifici, lavoratori, anzi il Randall li dipinge quali avveduti trafficanti, che organizzavano il servizio di trasporto attraverso le Alpi.

Il traffico attivo spiega il popolarsi della valle del Ticino, specie nella regione del Bellinzonese. A quest'epoca appartengono le Necropoli di Giubiasco, di Gudo e di Castione, raggruppate intorno alla chiave delle Alpi, Bellinzona.

Dal punto di vista archeologico è questa la scoperta, che maggiormente interessa il nostro Cantone, in quanto le 1200 tombe scoperte hanno dato modo di catalogare ed elencare una quantità di oggetti, vasi ed utensili, che hanno aperto agli storici un campo vastissimo di ricerche e di studi comparati. Nelle tombe di Giubiasco l'epoca gallica si sovrappone all'epoca ligure e comacina. Essa è caratterizzata dalla presenza nelle sepolture di armi (lancie e spade), in quanto i galli erano guerrieri. Pare però che la presa di contatto degli invasori cogli autoctoni sia avvenuto in modo pacifico e le due civiltà, ben presto, si mescolarono, anzi, col tempo, si formò nel paese una civiltà spiccatamente regionale; i tipi di gioielli e di vasi hanno uno schietto carattere locale.

L'epoca romana fu poco favorevole allo sviluppo del Ticino, perchè le popolazioni indigene tendono a conservare il loro carattere. Possiamo dire che solo la parte meridionale del cantone fu realmente romanizzata (Stabio-Riva S. Vitale). Nelle altre parti del Cantone troviamo tracce sporadiche. Nella Necropoli di Giubiasco si trovarono spoglie di abitatori fino all'epoca di Marco Aurelio (caschi, lancie e spade).

Coll'invasione dei Barbari il Ticino subisce il contraccolpo degli avvenimenti, che si svolgono sul Reno ed a Roma. La scarsa sicurezza delle strade alpine, la concorrenza del Gran S. Bernardo e del Brennero, le invasioni ripetute condussero alla rovina del traffico attraverso le vallate del Ticino ed il paese ricadde nella povertà ed in un'epoca di barbarie, che solo l'arrivo del Cristianesimo valse a salvare.

Dr. E. Sacchi.

Dr. ALDERIGO FANTUZZI — Il clima e la vite nel Cantone Ticino,
S. A. Arti Grafiche - Lugano, 1928.

L'autore di quest'opera la quale, ai pregi scientifici aggiunge quello di recare un valido contributo al problema della coltura della vite nel Canton Ticino, ebbe il meritato onore di dividere con i signori ingegneri Pometta e Paleari il premio Pattani, istituito ad incoraggiamento delle ricerche scientifiche volte a fine di pratica utilità.

Nella impossibilità di riassumere il lavoro largamente corredata di cifre, tabelle, dati statistici, ci limitiamo a rilevare dai diversi capitoli le notizie e le conclusioni più significative.

Muove l'A. dalle prime indagini compiute sulla viticoltura ticinese dal prof. D. Tamaro nel 1922, il quale, tra le principali cause di deperimento di questa coltura, annoverava la grande

umidità del terreno (quindi l'abbondanza di parassiti) ed il fatto che, essendo la proprietà molto frazionata ed il terreno accidentato, e volendo d'altro lato ogni proprietario coltivare la vite, non si riusciva sempre a scegliere la stazione adatta. Una seconda serie di indagini fu quella promossa dalla cattedra ambulante di agricoltura, istituita nel 1922, la quale, dopo lungo periodo di studi ed esperienze ed analisi di mosti e di vini nostrani, riuscì a stabilire che, fra i 31 vitigni riconosciuti nel Ticino dal prof. Tamaro, solo due meritino (la spanna milanese ed il Merlot) veramente larga diffusione.

Da un accurato esame dei fattori di clima e di suolo, in ordine alla coltura della vite, e del raffronto con le condizioni climatiche di altre regioni viticole (Lemano, Valtellina, Piemonte) trae l'A. la conclusione seguente: Per quanto le nostre condizioni (di clima e di terreno) non siano delle migliori, pure non ci troviamo nemmeno fra le peggiori delle regioni viticole che ci attorniano e quindi la viticoltura potrà riprendere certamente la sua ascesa e portare il Cantone ad un sì alto livello da stare in buona compagnia colle regioni viticole più accreditate della Svizzera interna e dell'Italia.

Segue la parte pratica del lavoro, la illustrazione di quelle varietà di vitigni che meglio possono sopportare certi elementi poco favorevoli del nostro regime idrometeorico. Per i vini bianchi, sono raccomandate le varietà Chasselas e Semillon, per i rossi i vitigni già sopra ricordati. — Utili ammaestramenti vengono dati intorno al governo delle viti, la concimazione, la lotta contro i parassiti, la vendemmia, la vinificazione, il commercio dei vini. — Chiudendo il suo studio limpido nella esposizione, ricco di dottrina e di esperienza, l'A. dimostra, sulla scorta dell'esame concreto della contabilità di due aziende vinicole, la convenienza economica di una viticoltura razionale e conclude: « La coltivazione della vite dimostra di pagare sempre bene le spese di coltivazione e di portare un buon interesse al capitale impiegato, cosa che ben pochi altri rami della nostra agricoltura possono fare con altrettanta larghezza... La vite poi è l'unica pianta che possa mettere in valore i numerosi terreni delle estese colline del Cantone Ticino e chiunque si dia a questa coltura e lo faccia con amore e intelligenza, raggiungerà certo il benessere proprio e coopererà a quello di tutto il paese ».

M. J.

J. AMANN, Bryogéographie de la Suisse, in *Matériaux pour la Flore Cryptogamique de la Suisse*, vol. VI, fasc. 2 — Zürich, Fretz Frères, S. A. (1928).

E' un'opera di vasto disegno, densa di 453 pagine, corredata da 13 figure, 32 tavole fuori testo e di una carta, pubblicata a spese della Confederazione, sotto gli auspici della Soc. Svizzera di scienze naturali, da quell'instancabile cultore dello studio dei muschi che è il Dr. J. Amann, di professione farmacista, naturalista autodidatta, che ha raccolto, nella magistrale monografia,

il risultato di oltre un cinquantennio di osservazioni, di indagini. L'opera in discorso rappresenta il naturale complemento della *Flores des Mousses de la Suisse*, redatta da Amann colla collaborazione di C. Meylan e P. Culmann, ed apparsa nel 1912 (Lausanne, Imprimerie réunies S. A.).

Dopo avere, in quel lavoro, passato in diligente rassegna tutte le specie di muschi che abitano il nostro territorio, indicando, di ciascuna di esse, la esatta distribuzione orizzontale e verticale, le particolari esigenze biologiche, l'Amann affronta, nella nuova opera, lo studio dei fattori, attuali e passati, di clima e di suolo, che determinarono la distribuzione, sul territorio svizzero, dei muschi, e come singole specie e come associazioni. Tutte le più importanti e sicure conoscenze che si posseggono intorno alla biologia di questi umili viventi sono ordinatamente raccolte dall'A., il quale ha proceduto, ad uno spoglio accurato della vasta bibliografia in materia e aggiungendovi il frutto della sua ricca esperienza, della sua profonda dottrina, ha offerto agli studiosi della briologia un'opera schiaramente originale di cui, finora, per quanto a noi consta, non esiste esempio nella letteratura briologica. Il nostro paese ben meritava d'altronde, sotto tale aspetto, una adeguata illustrazione poichè, come osserva l'Amann « La Suisse est probablement le pays de l'Europe qui, relativement à sa superficie, possède la flore bryologique la plus riche en espèces et la plus variée. Sous le rapport de la fréquence et de la masse de la végétation des mousses, également la Suisse est un pays privilégié ».

I tre capitoli fondamentali nei quali l'opera è divisa (briogeografia ecologica, briogeografia floristica e genetica, sinecologia), offrono così larga copia di notizie, di raffronti, di specchi statistici, di elenchi di specie, di acute considerazioni e conclusioni per cui non si potrebbe agevolmente tentarne un riassunto. Chiunque, in ogni modo, vorrà proseguire le indagini alle quali l'A. ha dischiuso orizzonti nuovi, non potrà trovare miglior luce e guida che leggendo e meditando il libro dell'Amann.

Per ciò che ha riferimento alla Briogeografia Ticinese, rileviamo che l'A. vi dedica un bel cenno nel capitolo sulla «Région Insubrienne» dove sono ricordati i ticinesi che vi hanno recato qualche contributo (pag. 365-375).

Da notare che, nel Ticino, secondo un computo dello scrivente, esistono non meno di 600 delle 834 specie di muschi registrate per la intera Svizzera.

M. J.

M. JÄGGLI - La vegetazione del Monte di Caslano (*In «Festschrift Hans Schinz» Beiblatt zur Vierteljahrsschrift der Naturforsch. Gesellschaft in Zürich, N. 15 Jahrgang 73, 1928, pag. 252-285*).

Si tratta di una memoria apparsa nell'opera commemorativa del 70° di età del Prof. Hans Schinz (vedi innanzi alcuni cenni biografici) dell'Università di Zurigo. — Il lavoro in parola incomincia con una descrizione del colle che sorge, per 225 m., dalle acque del Ceresio, verso la estrema parte del ramo occidentale e

molto contribuisce, con la varietà e la vaghezza del suo rilievo e della sua spiaggia, alla pittorica bellezza della regione che lo circonda. Della breve ma autonoma altura, sono quindi rilevate la singolare struttura geologica, le condizioni di clima che spiegano, in parte, l'insolita ricchezza floristica della limitatissima area che accoglie, su poco più di un chilometro quadrato di superficie, quasi 600 specie fanerogamiche. — Ma quel che assai contribuisce ad accrescere l'interesse scientifico della plaga è il fatto che l'uomo ha finora scarsamente conteso agli elementi spontanei della vegetazione il dominio del colle.

Il processo di rivestimento delle più inospitali stazioni, dalle dirupate scogliere ai detriti di falda, procede pressochè indisturbato: i consorzi vegetali si costituiscono, si espandono, si avvicendano, seguendo lor legge.

Ritiene pertanto l'autore che quella pure angusta plaga del Ticino meridionale possa egregiamente competere per la originalità del suo rilievo, la varietà, la spontaneità e la bellezza della sua flora, con ogni altra parte della incantavole regione ceresiana.

Nella seconda parte del lavoro sono partitamente trattati gli aggruppamenti vegetali, la loro composizione e vicenda (i castagneti, le robinie, la vegetazione rupestre e dei detriti di falda, le boscaglie xerofili ecc.). La breve monografia chiude con alcune notizie di fenologia rilevando le date approssimative di alcuni inizi di fioritura durante il corso dell'anno e concludendo coll'affermazione che, al Monte di Caslano, almeno sulle chine più immerse nel sole, la vita vegetale, sia pure con diversissimo ritmo di stagione in stagione, pulsa, quasi perenne, dall'una all'altra primavera.

(L'elenco completo, sistematico, delle specie raccolte apparirà nel prossimo fascicolo di questo bollettino).

Il tentativo di captazione dell'energia elettrica atmosferica al Monte Generoso. — La estate scorsa tre scienziati dell'Università di Berlino con l'appoggio di grosse ditte specializzate nel ramo elettrico, realizzarono l'impianto di una enorme antenna aerea sulla vetta del Generoso allo scopo di raccogliere l'alto potenziale elettrico che si sviluppa nell'atmosfera dalle nubi temporalesche. I lavori furono assai lunghi e solo verso il settembre si potè procedere alle osservazioni ed agli esperimenti fisici con le scariche atmosferiche. I temporali furono, in quel periodo rari e deboli ma ciononostante le scintille dell'antenna raggiunsero i m. 4.50 corrispondenti a volt 2300000. Questo prima tentativo dimostrò la possibilità di far convergere l'energia atmosferica in una direzione determinata ed incoraggiò i tre fisici a riprendere le prove, con impianti più poderosi così da ottenere oltre 500000 volt per giungere alla dissociazione della materia, per mezzo delle ampolle di Coolidge. Su quest'ultimo tentativo riferiremo appena potremo raccogliere i documenti che saranno forniti agli ambienti scientifici.

(Veggasi: *Forschungen und Fortschritte*, Februar, 1928, Berlin. A. Bratsch, F. Lange, C. Urban - Die atmosphärische Gewitterelektrizität als Mittel zur Erzeugung extrem hoher elektrischer Gleichstrompotentiale).

P. D.

Una donazione interessante, degna di rilievo, è quella fatta dagli Eredi fu avv. Emilio Censi di Lamone, in memoria del loro genitore che professava un culto particolare per le piante, alla Società svizzera di scienze naturali, con pubblico atto notarile, steso a Lugano, il 23 dicembre 1926, presso l'avv. Dott. Alberto De Filippis.

Si tratta di un gruppo di tre vigorosi roveri, situati sul territorio di Bedano, della rispettiva altezza di m. 22, 19, 19 e della media età di anni 200. Una precisa descrizione delle magnifiche querce (prof. Giov. Censi) ed il testo dell'strumento di donazione si trovano in: Atti della Soc. svizzera di sc. nat. (Basilea 1927, pag. 132-138) la quale si è assunto l'obbligo di cintare la proprietà ricevuta in dono, di mantenere in perpetuo i tre alberi, di sostituirli, quando perissero, con altri della medesima qualità.

Degno davvero di elogio il proposito degli eredi Censi di assicurare in tal guisa la esistenza di quegli ammirabili monumenti naturali !

Al Monte Arbino gli eventi volgono fatalmente verso le mete previste da coloro che attesero alle misure geodetiche ed allo studio geologico della regione. Uno tra i primi pubblici richiami alla gravità della minaccia che chiaramente si delineava fu quello apparso in questo Bollettino, nel 1925. Nel fascicolo dello scorso anno abbiamo inoltre pubblicato un notevole articolo, in argomento, del geometra M. Zurbuchen (dell'Ufficio topografico federale) al quale spetta indiscutibilmente il merito di aver scoperto, nel 1924, il movimento progressivo della massa montagnosa. Fu a seguito dei suoi rapporti all'Autorità cantonale che questa, nel 1927 richiese, sulla inquietante situazione, il parere di due esperti della geologia i signori Dr. R. Staub di Fex e P. Knoblauch, docente a Bellinzona.

Già nell'agosto dello stesso anno i periti presentavano un primo rapporto che stabiliva, di fronte all'accelerazione della massa in moto, la necessità di provvedere alle misurazioni di controllo a intervalli più brevi e con maggiori dettagli. La perizia definitiva veniva inoltrata all'Autorità alla fine di giugno del corrente anno 1928. In essa è fatto un ampio riassunto dei risultati delle misurazioni geodetiche, sulle quali non ritorniamo essendo, a questo proposito, informati a sufficienza dallo studio accennato del geometra Zurbuchen. Tenuto conto del modo di distribuzione delle zone di frattura, della struttura geologica del terreno e della delimitazione delle singole aree di franamento, i periti escludevano un grande simultaneo scoscendimento con effetti catastrofici. L'area della regione in movimento era valutata in Km. q. 1.88, lo spessore medio in m. 100, cosicchè si sarebbe avuta una massa complessiva di m. c. 180 milioni che poteva precipitare a valle. Il più grandioso scoscendimento dell'epoca storica ! Pur escludendo la probabilità di tale imponente cataclisma, i periti avvertivano che anche frane parziali costituivano una pericolosa minaccia non

solo per la valle di Arbedo, ma anche per Arbedo e Molinazzo e la confinante Valle del Ticino, poichè erano da prevedere frane parziali da 10 a 60 milioni di metri cubi, ossia di un volume notevolmente superiore al volume di quelle che si erano prodotte ad Elm ed a Goldau. Circa le misure di protezione, osservavano i periti come non fosse umanamente possibile escogitare provvedimenti atti ad arrestare o comunque rallentare una imponente massa che si muova col ritmo di quella dell'Arbino ed altro non rimanesse che proseguire le misurazioni geodetiche colla più scrupulosa cura e la massima assiduità, per non lasciarsi sorprendere dagli eventi ed avvertire immediatamente, in caso di pericolo, le popolazioni allo sbocco della Valle di Arbedo.

Come noto, il deprecato cataclisma si produsse, quasi improvvisamente, nel pomeriggio del due ottobre. Nella mattina di quel giorno, il geometra Imperatori, dell'Ufficio topografico federale, stava controllando il punto trigonometrico al Sasso Marcio quando questo cominciò a franare. Ma pareva si trattasse di un fenomeno locale. Fu solo verso le ore 15.25 che, in Arbedo, si udì un cupo boato e, da Bellinzona, si vide sollevarsi, a nord dell'Arbino una densa nube di polvere. Era lo sperone di monte fra Val Pium e Val Taglio che rovinava, in parte, a Valle. Dalla relazione di un testimonio oculare (vedi « *Popolo e Libertà* » del 3 ottobre 1928) un operaio che, sul posto, attendeva a riparazioni della condutture d'acqua delle officine federali, rileviamo quanto segue: « Una visione spaventevole si parò ai nostri occhi. Vedemmo il Sasso Marcio, monte boscoso in parte, muoversi dalla cima alla base, sgretolarsi, sfasciarsi e cadere con grande fragore. Vedemmo i dossi laterali del monte stesso scendere, sdruciolare a grandi strati, con alberi isolati e anche zone di bosco intiere, per poi scomporsi, più in basso, e mescolarsi col terriccio e coi macigni. Uno strano rombo e scricchiolio di alberi e radici che si spaccavano, accompagnava il terrificante spettacolo... ».

Diffuse, interessanti relazioni sullo scoscendimento sono apparse nei giornali: *Dovere*, *Popolo e Libertà*, *Neue Zeitung*, *Corriere della Sera* (5 ottobre) ecc. Ad offrire una concreta visione della situazione attuale stimiamo opportuno riferire il rapporto inviato dal prof. Staub alle Autorità Cantonali il 12 ottobre scorso, del seguente tenore: « La mia prima visita al franamento del Motto di Arbino mi dà luogo alle seguenti brevi osservazioni preliminari e urgenti :

1. Per Bellinzona non esiste pericolo alcuno ; un pericolo del resto, non è mai esistito, anche prima dello scoscendimento. Tuttavia sarà bene controllare continuamente la zona superiore del Dragonato verso la vetta dell'Arbino.
2. Nessun pericolo esiste verso la Valle Morobbia. Voci al riguardo sono prive di fondamento.
3. Una pericolosa fuoruscita della Traversagna attraverso la ripiena ritengo da escludere, almeno per il momento.

4. *Per contro la situazione al Motto di Arbino richiede più che mai l'attenzione da parte delle Autorità.* Il materiale oggi in movimento è di molto superiore a quello caduto. I crepacci al Motto d'Arbino si sono tutti considerevolmente allargati: molti crepacci nuovi si sono aperti: la parte principale della montagna, il Sasso Marcio e la regione già Pianascio si sono abbassati lungo una serie di crepacci enormi e continuano il movimento con una massa, approssimativamente, di 60-80 milioni di metri cubi.

La massa ancora in movimento costituisce *un pericolo molto serio.* La Valle di Arbedo è attualmente riempita di materiale caduto su lunga tratta. Un nuovo scoscendimento di grande stile può, di conseguenza, raggiungere benissimo l'imbocco della Valle, a seconda della direzione di caduta. In tale località lo scoscendimento potrebbe causare una catastrofe. Se la caduta andrà verso la Val Piüm, probabilmente non vi sarà nulla da temere per la Valle principale. Ma l'aumentata attività in Val Taglio lascia piuttosto a temere che il movimento si diriga verso l'imbocco della Valle.

Naturalmente, nulla potrà essere trattenuto; ma occorre una continua vigilanza. Si può esaminare la possibilità di organizzare un servizio di vigilanza continuo, ma in pratica vi sono delle difficoltà; pure difficile si presenta una misurazione esatta da parte di un geometra, poichè nella zona in movimento non vi sono segnali, e si potrebbe collocarne unicamente con pericolo di vita. D'altronde, forse in poche ore i segnali verrebbero asportati.

5. La strada per Orbello e per Valle di Taglio, è sempre in pericolo e dovrà essere sbarrata al pubblico da parte della Polizia.

6. Date queste condizioni mi pare opportuno che le autorità abbiano a far evacuare gli abitanti di Arbedo-Molinazzo, posti all'imbocco della Valle e perciò nella zona del pericolo; e ciò sino a misurazioni esatte e a studi approfonditi. E' certo che nessuno comprenderebbe o approverebbe, nel caso di una catastrofe, momentanei riguardi: gli inconvenienti di una evacuazione sono certo da preferire ad una terribile catastrofe che oggi ancora è possibile.

Non credo che in caso di catastrofe la installazione di un segnale d'allarme possa bastare, poichè uno scoscendimento non impiegherebbe che pochi minuti a raggiungere l'imbocco della Valle.

Non è cosa certa che un nuovo scoscendimento sarebbe preceduto ed avvertito da una aumentata intensità di franamento. Un servizio telefonico da Orbello forse servirebbe poco.

7. Per le F. F. (Gottardo) potrebbe per contro bastare un servizio di segnalazione, forse dall'imbocco della Valle di Arbedo, alle due stazioni di Bellinzona e di Castione.

8. Lavori a mezzo di esplosivi o addirittura spari di artiglieria di cui fu parola sarebbero senza efficacia ».

Degno di nota un comunicato che il Consiglio di Stato, a tranquillità della popolazione, emanava in data 18 ottobre avver-

tendo, fra l'altro, che prima di procedere alla evacuazione degli abitati di Arbedo e Molinazzo si dovrà subito organizzare un serio, rigoroso e permanente servizio di guardia e di segnalazione fra la Val Taglio e l'abitato di Arbedo onde potere, in tempo utile, avvisare la popolazione, nel caso di un nuovo scoscendimento delle masse in movimento e sue relative possibili conseguenze.

Fra le altre pubblicazioni degne di rilievo, dobbiamo ricordare: una relazione presentata dal sig. ing. Gianella al Dipartimento cantonale delle Costruzioni ed una estesa memoria pubblicata sulla « Neue Zürcher Zeitung » del 26 ottobre (N. 1905) dal prof. Knoblauch che già aveva collaborato col prof. Staub all'allestimento della perizia del luglio scorso.

M. J.

**Commemorazione del 70º di età del Prof. Hans Schinz
dell'Università di Zurigo**

Poco prima che la stampa del presente «Bollettino» fosse compiuta, ci pervenne l'opera dal titolo «*Festschrift Hans Schinz*» (Beiblatt zur Vierteljahrschrift der Naturforsch. Gesellschaft in Zürich, N. 15, Jahrg. 73) un imponente volume di circa 800 pagine riccamente illustrato che accoglie 30 memorie di carattere botanico redatte da ex allievi, colleghi del festeggiato tra i quali figurano i docenti di botanica delle Università svizzere e del Politecnico federale. Costituisce, tale pubblicazione, l'omaggio reso ai meriti cospicui dell'Uomo che insegna da 40 anni all'Ateneo zurighano, ebbe parte principalissima nella soluzione dei problemi scolastici e culturali della città e del Cantone nativi e consegui, attraverso ad una attività scientifica che dura ininterrotta dal 1883, ed è brillantemente documentata da oltre duecento pubblicazioni, una rinomanza che di gran lunga trascende i confini della Svizzera. Riteniamo non riesca discaro ai nostri lettori conoscere alcune notizie biografiche del prof. Hans Schinz che è pure socio ed amico sincero del nostro sodalizio fin dalla fondazione, ed ha dimostrato, a parecchie riprese, vivo interesse per il promuovimento delle ricerche botaniche nel Canton Ticino.

Addoratosi nel 1883 a Zurigo (Egli appartiene a vecchio distinto casato zurighano da cui già uscirono personaggi benemeriti della cultura svizzera) il prof. Schinz complì, durante alcuni mesi, una prima serie di esplorazioni scientifiche in Oriente, nell'Asia minore, e passò quindi a Berlino ad approfondire il suo sapere sotto la guida di illustri botanici del tempo, l'Eichler e l'Acherson. Stretta amicizia, in quella città, col celebre esploratore africano Giorgio Schweinfuhr, fu da questi sollecitato a prendere parte ad una spedizione di studio nell'Africa sud occidentale tedesca.

Da lunghi fortunosi viaggi, durati dal 1884 al 1887 in territori fino ad allora poco o punti conosciuti, recò lo Schinz collezioni botaniche e zoologiche che diedero il più decisivo impulso alla conoscenza scientifica della vasta regione che fu pure illustrata, sotto l'aspetto geografico ed etnologico, in una magistrale relazione uscita nel 1891 (Deutsch-Südwest-Afrika, pag. 568, Lipsia). Lo studio del ricchissimo materiale floristico raccolto in quelle contrade, diede poi alimento a tutta una serie di memorie la cui pubblicazione, iniziata nel 1887, prosegue tuttora e fa dello Schinz uno dei più reputati conoscitori della flora africana. Con pari ardore e successo Egli si è pure dedicato ad altri svariati rami della botanica (veggi a tal proposito il ricco elenco bibliografico nella accennata « *Festschrift* »).

Ci limitiamo qui a ricordare uno dei più preclari frutti della attività scientifica da lui instancabilmente spiegata pur dopo l'assunzione alla carica di professore all'Università di Zurigo (1895): la « *Flora der Schweiz* » (in collaborazione, durante un primo tempo, col Prof. Robert Keller poi col compianto Prof. A. Thellung) giunta ormai alla quarta edizione, *vade-mecum* indispensabile di tutti i botanici svizzeri, testo apprezzatissimo pur nelle scuole secondarie, vero modello del genere per modernità di procedimenti analitici, esattezza scrupolosa di contenuto, e per il completo e chiarissimo riassunto di tutte le notizie che oggi si posseggono intorno alla dispersione nella Svizzera delle specie vegetali. Ci piace a tal punto rilevare che gli accenni alla flora ticinese sono, nell'opera in parola, particolarmente copiosi e dettagliati. Ricordiamo pure, a prova dell'interesse vivo che lo Schinz ha sempre dimostrato allo studio della nostra flora, che questa in nessun altro erbario della Svizzera è forse così riccamente rappresentata come in quello della Università di Zurigo il quale, con il Museo e l'Orto botanico dallo Schinz riorganizzati dalle fondamenta, costituiscono un'altra Sua benemerenza, uno dei migliori ornamenti e delle più apprezzate istituzioni culturali della Città di Zurigo. Ma le preziose energie della Sua ricca, forte ed organica personalità, lo Schinz profuse oltre la cerchia del campo

strettamente scientifico in qualità di membro attivissimo, autorevole del Consiglio Cantonale dell'istruzione pubblica e della Università, e di numerose commissioni di cultura e scolastiche di vigilanza. Onde il plauso che, in occasione del suo settantesimo di età, si è levato generale spontaneo a celebrare l'Uomo di alto intelletto, di vasta dottrina, di profonda coscienza civile. A noi che fummo suoi allievi è particolarmente grato ricordare l'esempio ammirabile della Sua austera devozione al lavoro, la infinita Sua passione della verità e l'avversione altrettanto ostinata a tutto quanto fosse superficialità, dilettantismo, vanità, la Sua perspicacia nell'avviare i giovani alla ricerca personale, autonoma, e l'animo Suo, sotto apparenze talora un poco rudi, profondamente sensibile, disinteressato, generoso.

M. J.

Diamo qui sotto il testo delle espressioni scambiate, nella fausta ricorrenza, tra la Presidenza della nostra società ed il prof. Hans Schinz.

6 dicembre 1928.

Professore Hans Schinz

ZURIGO

Società ticinese scienze naturali esprime illustre suo socio plauso vivissimo insigne opera compiuta, fervidi auguri, sentimenti più reverente devozione,

presidente *JÄGGLI*.

Rispondeva il Prof. Schinz in questi termini

Zurigo, 20 dicembre 1928.

Herrn Prof. Mario Jäggli

BELLINZONA

Lieber Freund und Präsident,

Du erlaubest dass ich Dir zu Händen der von Dir präsidierten Naturforschenden Gesellschaft des Kantons Tessin, meinen herzlichen Dank für Deine Gratulation ausspreche. Ich bin hocherfreut über diese Aufmerksamkeit.

Mit herzlichem Grusse Dein und der Gesellschaft getreuer

HANS SCHINZ.

TIPOGRAFIA
LUGANESE ..
SANVITO & C
:: LUGANO ::
Marzo 1929