

**Zeitschrift:** Bollettino della Società ticinese di scienze naturali  
**Herausgeber:** Società ticinese di scienze naturali  
**Band:** 27 (1932)  
  
**Rubrik:** Recensioni 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:** 04.12.2025

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

---

### *Parte III*   **Recensioni e notizie**

---

#### **ALBERT HEIM. „Bergsturz und Menschenleben“.**

Gli annali della società svizzera delle scienze naturali ci hanno recato, alla fine dello scorso anno, uno studio sugli scoscendimenti dovuto al prof. Alberto Heim, apparso poi in edizione separata, sotto il titolo “Bergsturz und Menschenleben”, e riccamente dotato di illustrazioni e rappresentazioni grafiche.

L'illustre geologo di Zurigo ha certamente pensato che le sue osservazioni e gli insegnamenti della sua esperienza dovessero interessare una gran cerchia di lettori ed ha perciò tenuto ad esporre il soggetto in modo da renderlo accessibile a tutti e da cattivargli l'attenzione del pubblico, anche di quello digiuno in materia.

Il libro porta i segni evidenti di questa preoccupazione, senza che essa abbia potuto nuocere all'ordine ed al rigore dell'esposizione. Vien fatto anzi di pensare che la scienza ha tutto da guadagnare quando non si chiude, come spesso avviene, nella torre inaccessibile delle astrazioni scientifiche e della terminologia tecnica. L'ultimo libro del prof. Heim dimostra chiaramente che se l'autore è uno scienziato di alta fama, egli sa però anche mettersi al livello del comune dei mortali e non teme di lasciar intravedere i movimenti d'un cuore sensibile e generoso.

Alla origine di ogni movimento della crosta terrestre vi è uno squilibrio delle forze che ne mantengono la coesione, squilibrio che può esser dovuto ad una infinità di cause. Fra il sasso che si stacca per effetto del disgelo da un ripido pendio e cade, ignorato da tutti, in fondo alla valle e lo scoscendimento che, preceduto forse da una preparazione millenaria, provoca delle calamità la cui memoria si conserva attraverso i secoli, vi è posto per una infinità di fenomeni più o meno palesi dei quali il prof. Heim ha tentato di indagare e di ordinare le cause, le manifestazioni e gli effetti.

La sua classificazione comprende cinque gruppi predominanti e 20 tipi più o meno caratterizzati, tendenti sempre a fondersi ed a sovrapporsi nei singoli esempi che si presentano nella natura. Ogni tipo è commentato con abbondanza di esempi scelti tutti nelle nostre montagne e descritti con una lingua ricca, vivace e colorita che non è certo il minor pregio del libro.

Uno scoscendimento di gran mole non è mai improvviso; ha i suoi segni precursori: movimenti del terreno, formazione di crepacci, caduta di pietre ecc., si manifestano sempre diversi anni prima e i sintomi dell'imminenza possono esser riconosciuti quasi infallibilmente. La trascuranza di questi ammonimenti è stata per il passato causa di immani sciagure e il prof. Heim ritiene che d'ora innanzi si potranno e si dovranno evitare delle catastrofi come quella della buzza di Biasca (600 morti), di Goldau (457 morti), di Elm (115 morti) e tante altre minori di cui egli fornisce una completa enumerazione.

Degna di nota per i tecnici è la descrizione dei fenomeni di *fluidità* che si manifestano nella caduta delle grandi masse, anche se completamente asciutte. I materiali in movimento possono formare una specie di "corrente compatta" che ha, sebbene in misura minore, tutte le caratteristiche dei fluidi, può cioè espandersi negli allargamenti delle valli, esser deviata dagli ostacoli, o rigurgitare contro gli stessi, formando quel riflusso che tutti hanno osservato per esempio al Motto Arbino, e, quando non vi siano ostacoli, è anche atta per l'estrema violenza dell'impulso da cui è animata, ad effettuare incredibili percorsi orizzontali senza perdere la sua coesione, come venne constatato nello scoscendimento di Elm.

Il libro del prof. Heim è di attualità dopo la caduta del Motto Arbino e nella possibile imminenza di quella del Kilchenstock e merita di trovare numerosi lettori.

*i. r. g.*

**OTTO GRÜTER. Petrographische und geologische Untersuchungen in der Region von Bosco (Valle Maggia), Tessin. — Verhandlungen der Naturforsch. Gesellschaft in Basel. Volume XL, prima parte, anno 1929.**

In questa pregevole monografia, la quale conta 80 pagine di testo, due grandi tavole e dodici figure, in gran parte consacrate a profili geologici, l'autore, un appassionato ed intelligente studioso del nostro Cantone, riassume i risultati di una lunga e severa indagine, fatta nella incantevole regione di Bosco Valle Maggia, all'intento di portare un contributo alla soluzione di numerosi enigmi attesa dagli studiosi di mineralogia, petrografia e geologia alpina.

Il lavoro è diviso in sei capitoli. Il primo è dedicato allo studio generale della petrografia e della stratigrafia della regione di Bosco e si occupa particolarmente dei risultati ottenuti, sia all'aperto sia nei laboratori universitari, analizzando i gneiss, gli scisti pretriasici e gli schisti grigionesi (calcescisti) mesozoici. Le rocce della "serie dei gneiss di Orsalia" della "serie di Bosco" sono esaminate nella loro struttura, composizione, formazione e nei fenomeni di chimismo a cui furono ripetutamente sottoposte.

I principali elementi costitutivi di dette rocce sono poi ampiamente descritti ed illustrati in base ai risultati ottenuti in numerose, minutissime analisi di laboratorio.

La tettonica della regione è esposta nel secondo capitolo che getta nuova luce sul complicato problema della geotettonica sopracenerina. L'autore, infatti, non studia la regione come corpo a sè, ma giustamente la colloca, quale parte integrante, nel grande quadro delle falde di carreggiamento che traggono la loro origine nel massiccio del Monte Leone, e nella sua sintesi finale tien largo calcolo dei recenti geniali lavori di Lugeon, Schardt, Preiswerk, Schmid.

Il quaternario forma oggetto del terzo capitolo, nel quale sono brevemente esaminati, morene, rocce levigate e striate, laghi di origine carsica, massi erratici di pietra ollare, digressioni e transfluenze di ghiacciai, frane e scoscendimenti, con di deiezione, solchi vallivi e terrazzi.

Nel quarto capitolo sono enumerati i minerali e le rocce

che furono soggetti a sfruttamento nei tempi passati. Ricordiamo la pietra ollare impiegata non solo nei lavaggi, ma anche nella fabbricazione delle stufe, a causa della proprietà di mantenere a lungo il calore. Marmi di origine calcarea e dolomitica servivano nella preparazione della calce.

Sembra che non siano mancati i tentativi di sfruttare talune rocce aurifere come insegnerebbero le tracce di un esercizio minerario a Sud della Bocca di Cerentino. Probabilmente però si scambiò della calcopirite per oro.

I capitoli quinto e sesto, molto brevi, si occupano dei così detti minerali di ganga, o di riempimento, come pegmatite, quarzo con scapolite. Vi sono anche indicate le località particolarmente ricche dei seguenti cristalli: titanite, tormalina, granato, staurotide, distene, magnetite, talco asbesto ecc.

Una ricca bibliografia — vi sono elencate ben 70 opere — termina la monografia. Essa, oltre che conferire al lavoro del signor Grütter un particolar merito di coscienziosa indagine, è di grande aiuto a quanti vorranno studiare non solo la Valle Maggia, ma tutto il rilievo sopracenerino, dal punto di vista geologico e petrografico.

Dr. G. G.

**OTTO GRÜTER. — Ein Skoleziffund in der Valle Maggia.**  
In Schweiz.-Mineral.-Petrograph.-Mitteilungen. Volume XI,  
fascicolo 2, anno 1931.

Questa brevissima nota studia, dal punto di vista petrografico, due campioni del minerale scolecite, trovati nei dintorni di Linescio, in Valle Maggia.

La *scolecite* è un minerale piuttosto raro, nella Svizzera. Secondo l'autore, finora, si conoscono solo due località nelle quali è dato trovarla. Linescio sarebbe la terza.

La *scolecite* di Valle Maggia è accompagnata da quarzo, adularia, epidoto, in minutissimi cristalli. Essa deve la sua formazione e la sua cristallizzazione ad un'azione idrotermale del feldispato calce-sodico presente nella roccia madre. Ed è sotto questo punto di vista che acquista un grande interesse per gli studiosi di petrografia alpina.

Dr. G. G.

**CARLO TADDEI.** — **Scapolite del Campolungo**, estratto da *Natura* volume XXI.

**JAKOB PARKER, BRANDENBERGER.** — **Über einen neuen Skapolitfund im Tessin** estratto da *Schweiz. Mineralog. Petrograph. Mitteilungen*, volume XI, fascicolo 2, anno 1931.

Nell'estate del 1930, fu scoperto, nella regione del Campolungo dal Sig. Carlo Taddei, un importante giacimento di scapolite-minerale, piuttosto raro in Svizzera, entro una lente di calcite. —

La Scapolite del Campolungo, si presenta in magnifici cristalli allungati, perfettamente trasparenti, per lo più, di color giallo paglierino. — L'esemplare di maggiori dimensioni rinvenuto, raggiungerebbe una lunghezza di 67 mm. ed un diametro di 7 mm.

I cristalli si presentano quasi sempre nella forma prismatica tetragonale e sono accompagnati da epidoto.

Nel lavoro del Sig. Taddei è appunto narrato come egli arrivò, non senza gravi difficoltà, alla scoperta del giacimento, sul quale sono forniti i più ampi particolari. —

E' una fortuna, per la mineralogia ticinese, di contare fra i pochi suoi studiosi un uomo della tempra del Sig. Taddei il quale, qualche volta a prezzo di grandi fatiche e gravi rischi, ha saputo rivelare agli scienziati svizzeri ed esteri di quante ricchezze fu *Natura* prodiga verso il nostro piccolo Cantone. —

La seconda memoria ha un carattere puramente scientifico. — Essa, dopo aver brevemente accennato alla storia della scoperta del giacimento, si diffonde nel riferire ampiamente i risultati ottenuti nelle molteplici e minutissime analisi della scapolite del Campolungo, eseguite nei laboratori del Politecnico di Zurigo, sotto il punto di vista chimico, cristallografico, ottico röntgenografico. —

Il lavoro è corredato di 10 bellissime fotografie di cristalli di scapolite; esse ci ragguagliano sulla generalità dei processi oggidi in uso nello studio dei cristalli. — *Dr. G. G.*

**F. DE QUERWAIN. — Pegmatitbildungen vom Valle della Madonna bei Brissago** in *Mitteilungen der Naturforsch. Gesellschaft Thun*, fascicolo 3, anno 1932.

A circa 1000 — 1300 m. di altezza, ad est della località di Vantarone, affiorano potenti formazioni di pegmatite le quali sono particolarmente interessanti per gli scienziati perchè si differenziano da tutte le loro congeneri.

Il versante orientale del Gridone è prevalentemente costituito dai gneiss della zona di Ivrea, e la roccia di contatto della pegmatite è un gneiss a sillimanite, ricco di granati e di biotite.

La struttura della pegmatite della Madonna di Brissago è tipica, la sua composizione chimica è normale, la sua colorazione bianchissima.

I suoi principali elementi costitutivi sono: albite, quarzo, muscovite, tormalina; i principali elementi accessori sono: i granati a manganese, apatite. Non mancano in alcune parti, lo zirconio, la biotite, la pechblenda, la clorite, i fosfati di ferro e di magnesio, la sericite, la limonite.

Il lavoro del Sig. De Querwain, nella sua massima parte, è appunto dedicato allo studio di questi minerali componenti.

Caratteristica degna di rilievo, della pegmatite in questione, sono alcuni aggruppamenti per cui ne risultano degli accrescimenti molto strani; ricordiamo quelli di tormalina con quarzo, di muscovite con quarzo, di albite con microlino, di albite con quarzo, di microlino e quarzo. Particolarmente descritto è l'accrescimento del quarzo con la tormalina, perchè da esso risulta una specie di granito grafico.

In un paragrafo speciale l'autore, per dimostrare appunto che la pegmatite di Brissago differisce dalle altre, analizza le pegmatiti del Ticino (Val di Lodrino, Castione, dintorni di Bellinzona, Ascona) e di altrove. Risulterebbe da questi confronti, che la pegmatite in questione ha bensì grandi affinità colle congeneri di formazione piuttosto recente, ma che si differenzia perchè solo in essa predomina la pura albite, e si riscontrano i fosfati di ferro e magnesio e lo spessantino.

L'ultima parte del lavoro si occupa della possibilità d'una utilizzazione pratica della roccia.

Dr. G. G.



**P. ALLEN.** — **Zur Centaureen-Flora von Ascona** — Ber. der Schweiz. Bot. Gesellschaft, Bd., 41, Heft 2, 1932.

Sui progressi che si vanno compiendo ogni anno nella esplorazione floristica della Svizzera, riferisce, come è noto, regolarmente, il Bollettino della Soc. bot. svizzera nella rubrica: *Fortschritte in der Systematik und der Floristik der Schweizerflora*.

Lo studioso della flora ticinese trova registrati in questa rubrica anche tutti i dati nuovi che si riferiscono al nostro paese e che vanno via via arricchendo o rettificando il censimento che della flora ticinese ci dà la maggiore opera finora uscita in materia ossia il *Catalogue des plantes vasculaires du Tessin* (Genève 1910). Il fascicolo dello scorso anno del Bollettino sopra citato reca copia particolarmente interessante di indicazioni nuove riguardanti la flora nostra e dovute ai botanici Koch, Becherer, Volkart, Lüdi, Baumann, Frymann ecc.

Tra le specie particolarmente degne di menzione citiamo: *Andropogon halepensis*, *Cyperus rotundus*, *Fimbristylis annua*, *Carex microglochin*, *Colchicum alpinum*, *Saxifraga sarmentosa*, *Impatiens Roylei*, *Impatiens Mathildae*, *Convolvulus silvester* var. *zonatus*, *Campanula bedrettensis* (= *C. rhomboidalis* × *rotundifolia*). Esclusivamente dedicato alla rassegna dei risultati di ricerche eseguite nel nostro territorio è il lavoro contenuto nello stesso periodico ed indicato nel titolo di questa recensione. Vi sono enumerate e discusse criticamente diverse varietà e forme delle seguenti specie di *Centaurea*: *C. alba*, *C. Jacea*, *C. dubia*, *C. Stoebe*, *C. Scabiosa*, raccolte al Delta della Maggia presso Ascona e sulla pendice soleggiata a ridosso del villaggio. Si tratta di entità tassonomiche xerofile che, nel nostro ambiente, manifestano in sommo grado la loro attitudine al polimorfismo. Specialmente degna di menzione è la *Centaurea Hausmanni* Hayek ritenuta ibrido della specie *C. dubia* e *Jacea* e che non fu finora notata in alcun'altra località svizzera. M. J.



**RODOLFO BOTTA. — Semina di ciprinidi nelle acque pubbliche del Ticino. — S.A. Tipografia editrice, Lugano, 1932**

Opuscolo di una quindicina di pagine (con 3 tavole) che illustrano tre ciprinidi (*Tinca vulgaris*, *Cyprinus carpio*, e *Cyprinus carpio specularis*) assai apprezzati tra i pesci di acqua dolce e di cui l'Autore propugna la coltivazione soprattutto negli stagni finora inutilizzati de nostro paese. La semina che, nel Ceresio e nel Verbano, dal 1925, si fa ogni anno regolarmente, sembra abbia dato risultati soddisfacenti. Di questi pesci l'A. rileva la morfologia, le consuetudini vitali, il ritmo di accrescimento, il modo di riprodursi nonchè l'allevamento artificiale ed il rendimento economico. Il lavoro accurato, coscenzioso del signor Bottà rappresenta un contributo assai pregevole alla miglior conoscenza di alcuni pesci di acqua dolce ed un tentativo assai lodevole di promuovere più intensa opera a favore della acquicoltura onde la economia paesana può ricavare vantaggi molto maggiori di quelli che attualmente se ne traggono. Auguriamo che l'A. voglia proseguire, con ulteriori pubblicazioni la iniziata benefica propaganda volta a risollevar le sorti della acquicoltura ticinese.

M. J.

**I nostri Uccelli. — Rivista ornitofila della Svizzera Italiana. Anno 1, N. 1. Lugano 1933, S.A. Tipografia editrice.**

Salutiamo con gioia la nuova pubblicazione ed auguriamo che la lodevolissima iniziativa della Società per lo studio e per la protezione dell'Avifauna di Lugano e Dintorni e della Società ornitofila di Locarno, possa dare frutti buoni e copiosi e sostenersi a lungo con il favore delle Autorità e del pubblico. La redazione del periodico si propone di "contribuire ad educare l'animo dei giovani alla conoscenza, prima, ed al rispetto poi di tutti gli esseri e specialmente degli uccelli". Era sicuramente opportuno che la difesa dell'Avifauna, la quale rappresenta una delle attrattive più cospicue della nostra contrada venisse intrappresa con risolutezza e metodo, mediante apposita periodica e popolare pubblicazione che divulgasse la conoscenza di queste meravigliose creature naturali e valesse a suscitare, verso di esse, più

profondo, più consapevole rispetto. Certo gioverà innestare, a quando a quando, la trattazione della materia anche sulla tradizione scientifica paesana, rievocando e completando ed arricchendo le osservazioni di coloro che già parecchio hanno scritto ad illustrazione della nostra avifauna. Ci basti ricordare i nomi di Fatio, Riva, Calloni, Pavesi, Ghidini. E', comunque, evidente che, pur avendo carattere popolare e di propaganda, la piccola rivista riuscirà a conseguire meglio i propri scopi se, invece della predica stucchevole, di maniera, ci offrirà copia di notizie, sia pure varie e dilettevoli, ma rispondenti a severità di scientifica osservazione. Dote che, del resto, dimostra di possedere quell'appassionato autodidatta che è il maestro Mario Jermini nell'articolo "*Gabbiani del Ceresio*" che adorna questo primo numero del simpatico periodico.

M. J.

**PAPA Prof. ELVEZIO. — Note geologiche sul Cantone Ticino. Ed. „La Scuola“.**

E' un pregevole saggio di interpretazione positiva dell'ambiente nostrano sotto gli aspetti geologico e morfologico. In tre conferenze tenute ai maestri sotto gli auspici della società pedagogica "La Scuola", l'autore vi espone, riveduti coll'occhio della propria mente, rielaborati coll'erpice del proprio pensiero, i più recenti dati sulla struttura geologica del Cantone Ticino con speciale riferimento alla regione prealpina (Sottoceneri). L'autore non ha la pretesa di aver detto cose nuove o peregrine; ha voluto mostrare — lo dice egli stesso — come, colla costanza e la buona volontà, sia possibile ai maestri, riferire ai fatti concreti il contenuto di esposizioni scientifiche e dottrinarie in un dominio così vasto e così suggestivo quale è quello della geologia: anche se, per riuscirvi, occorra, tal fiata, inoltrarsi e sostare negli intricati dedali della stratigrafia e della orogenesi.

Il libretto è un prezioso contributo di volgarizzazione scientifica applicata alla conoscenza del nostro paese; l'autore dimostra di essere entrato in pieno nel possesso di una materia il cui apprendimento non può essere conseguito solo "intra privatos parietes studentes"; e per ciò che riguarda i

fenomeni morfologici più recenti, — quali quelli della erosione e sedimentazione per opera dei ghiacciai — l'interpretazione positiva dei fatti locali è fatta anche giusta vedute personali, attendibili, che rivelano nell'autore innegabili disposizioni per la indagine scientifica.

Il libretto sarà di grande utilità ai maestri desiderosi di conoscere la struttura geologica del nostro paese: merita, perciò, larga diffusione. *a. f.*



Su **GIUSEPPE ZOLA** "originario di Mendrisio (così il Franscini) ed esule, per motivi politici, da Brescia ov'era nato e che attese in Lugano (ove morì quarantaduenne nel 1831) a ricerche mineralogiche e botaniche" scrisse un lucido articolo il Prof. Emilio Bontà nell'Educatore della Svizzera italiana del febbraio 1932, per richiamare l'attenzione di quanti serbano il culto verso coloro che hanno illustrato la nostra terra, sul fatto che il modesto obelisco eretto dalla pietà degli avi a ricordo del distinto naturalista è minacciato di demolizione, trovandosi su area privata destinata a nuove costruzioni della città di Lugano. Non crediamo che la Società ticinese di scienze naturali, cui pure il Prof. Bontà si rivolge, vorrà rimaner sorda all'accorato richiamo, perchè la jattura sia scongiurata. Del Dr. Zola, che fu per lunghi decenni immeritatamente dimenticato, si occupò il nostro Bollettino, nel 1920, con un articolo del botanico Alban Voigt il quale, rovistando fra le collezioni del Museo Cantonale, ebbe la ventura di trovare, con gli avanzi dell'erbario di un altro benemerito naturalista, l'abate Verda, parecchie piante raccolte dallo Zola, di non scarsa importanza per la floristica e la fitogeografia svizzera. Nella diligente memoria del Voigt si fa pure una commossa rievocazione delle infelici vicende dello Zola. Sarà questione d'onore, pensiamo, per il nostro sodalizio di difendere e conservare la preziosa reliquia in onore del povero esule. *M. J.*

\* \* \*

E' decesso a Pisa, il 6 settembre 1931, in età di 81 anni, il marchese **Prof. Antonio Bottini** botanico di sicura e vasta rinomanza che emerse soprattutto nello studio della briologia italiana, proseguendo valorosamente la tradizione del Notari e del Venturi. Autore di numerose pubblicazioni, fra le quali di particolarissimo pregio quella sugli *Sfagni d'Italia*, egli attendeva alla elaborazione di un'opera di vasta mole che riassume le ricerche da lui compiute e da altri briologi in ogni parte del territorio italiano. Amiamo ricordare, con reverente e grato pensiero, l'illustre scienziato anche per l'impulso che diede alle indagini briologiche su terra ticinese, dove conobbe il nostro Mari, definito "distinto ed infaticabile cultore della botanica", e dove, nel luglio del 1887, compì fruttuose escursioni ad Airolo, al San Gottardo, al Lago Lucendro, intorno alle quali riferì in una bella memoria apparsa negli Atti dell'Accademia pontificia dei Nuovi Lincei (Tomo XLIV, 1891): *Contributo alla Briologia del Cantone Ticino*. M. J.

# Estratto delle osservazioni climatologiche dell'

## LOCARNO-MONTI

MESE	Ore di sole	Radiazione solare				Lumi- nosit�  Sole + cielo  media mens.	Nebulosit�   %	Ozono		Pres- sione barom. corr. 13 1/2 h  media mens.	Vento Direzione e forza 13 1/2 h  km/h
		Intensit� calorica a mezzogiorno g cal min cm�		Ultravioletta							
		media mens.	max.	media mens.	max.						
Dicembre	148	1,39	1,49	1,7	2,5	122	27	2,9	1,0	770,1	SE 4,5
Gennaio	158	1,40	1,47	2,6	4,4	135	36	3,1	2,1	773,0	E 4,5
Febbraio	190	1,47	1,54	6,9	8,1	175	35	3,5	2,0	767,6	SE 4,8
Marzo	162	1,48	1,57	12,6	15,2	196	57	3,7	3,8	763,5	SE 4,3
Aprile	150	1,54	1,64	18,4	21,6	244	66	3,7	3,8	758,8	SE 5,3
Maggio	205	1,52	1,55	—	—	398	62	4,7	4,5	759,3	SE 4,4
Giugno	229	1,34	1,43	34,9	36,1	414	62	4,4	3,7	760,5	SSO 6,1
Luglio	205	1,40	1,52	34,6	39,8	311	65	2,3	3,8	759,7	E 6,8
Agosto	301	1,27	1,37	33,0	38,6	415	42	2,2	4,1	762,3	SE 5,2
Settembre	162	1,28	1,37	—	25,9	280	70	3,3	2,0	761,3	S 2,5
Ottobre	159	1,40	1,48	9,1	13,2	192	53	3,2	2,6	758,7	SE 3,6
Novembre	105	1,35	1,41	3,9	5,3	126	62	2,3	1,9	764,7	S 5,8

“Osservatorio bioclimatico e geofisico ticinese „

Dicembre 1931 - Novembre 1932.

Temperature : Cel. <sup>o</sup>						Umidità dell'aria				Temp. del suolo ad 1 m. profondità	Idrometeore		
media mensile Assmann	media norm. dur. 20 anni	max	giorno	min.	giorno	Umidità relativa  %	Umidità assoluta  g m <sup>3</sup>	Deficit fisiologico di saturità			totate  mm.	fra le ore 8-19	Neve  cm.
								I	II				
								g m <sup>3</sup>	g m <sup>3</sup>	media			
4,9	3,9	13,5	10	-6,7	21	55	3,7	42,1	32,0	6,8	17,6	9	0,1
6,6	3,1	15,5	30	-3,6	3	59	4,5	41,3	31,2	4,7	27,8	12	0,5
2,4	4,5	15,8	3	-8,8	14	60	3,5	42,3	32,2	5,1	5,5	3	6,1
6,4	7,8	17,4	9	-3,9	1	61	4,6	41,2	31,1	5,7	55,4	34,5	12,5
10,0	11,4	15,2	10	-2,2	1	57	5,4	40,4	30,3	8,7	177,3	28,3	—
15,3	16,0	26,2	20	4,1	5	62	8,1	37,7	27,6	12,3	450,8	52,5	—
18,5	19,0	25,0	30	8,1	8	62	9,9	35,9	25,8	15,8	335,8	23	—
20,3	20,5	27,0	31	9,9	24	69	12,1	33,7	23,6	18,8	279,1	27	—
24,0	20,1	30,8	19	11,6	3	58	12,6	33,2	23,1	21,0	131,5	4	—
20,0	16,7	26,5	14	12,8	27-29	75	13,0	32,8	22,7	20,9	640,4	23	—
12,8	12,0	23,4	4	1,9	30	64	7,2	38,6	28,5	15,5	97,1	16	—
9,1	6,8	16,0	7	0,7	19	71	6,3	39,5	29,4	11,1	56,4	23	—