# Riassunto dei lavori scientifici pubblicati dall'Osservatorio Ticinese a Locarno-Monti

Objekttyp: **ReferenceList**

Zeitschrift: **Bollettino della Società ticinese di scienze naturali**

Band (Jahr): **47-48 (1952-1953)**

PDF erstellt am: **23.05.2024**

**Nutzungsbedingungen**

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.
Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

**Haftungsausschluss**

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

Ein Dienst der *ETH-Bibliothek*
ETH Zürich, Rämistrasse 101, 8092 Zürich, Schweiz, www.library.ethz.ch

**http://www.e-periodica.ch**

# Riassunto dei lavori scientifici pubblicati dall'Osservatorio Ticinese a Locarno-Monti

J. C. THAMS und E. ZENONE : **Das Hagelwetter vom 23. Mai 1950 im Tessin.** Annalen der Schweizerischen Meteorologischen Zentralanstalt, Jahrgang 1949.

Dalle ore 16 del 23 maggio 1950 alle ore 2 del giorno seguente parecchi temporali, provenienti dal settore sudovest, attraversarono il Cantone Ticino apportando grandinate che in certe zone arrecarono ingenti danni all'agricoltura. Gli autori studiano dettagliatamente la situazione meteorologica che provocò il maltempo. Non è possibile individuarne le cause solo con la carta del tempo al suolo. Invece l'esame delle condizioni in altitudine permette di fornire una spiegazione. Mentre sulle nostre regioni negli strati inferiori dell'atmosfera giaceva aria tropicale, in quelli superiori venne a trovarsi aria fresca, risalita attraverso la Spagna e il Mediterraneo occidentale. La forte labilità, derivante dalla sovrapposizione di tali masse d'aria diversamente temperate, fu la causa dei fenomeni temporaleschi in questione.

Il lavoro termina con alcune considerazioni, con le quali gli autori fanno rilevare che, mentre la previsione dei temporali può esser fatta con abbastanza sicurezza, la previsione delle grandinate presenta molte difficoltà.

E. HOECK & J. C. THAMS : **Zum Problem der Niederschlagsmessung** - Geofisica pura e applicata. Milano, Vol. XIX (1951), Fasc. 3—4.

Durante un anno furono eseguite misure di paragone, nelle vicinanze di S. Antonino sul Piano di Magadino, della quantità di precipitazioni mediante tre pluviometri disposti diversamente : di cui uno affondato nel terreno, con l'apertura pressapoco a livello del suolo; un secondo in posizione normale (altezza dell'apertura del recipiente 1.5 m sopra il suolo) protetto dal vento; ed un terzo alla stessa altezza del secondo ma esposto al vento. La maggior quantità d'acqua fu trovata con il pluviometro nel terreno, segue quella dello strumento protetto, mentre la quantità minore risultò quella del pluviometro esposto al vento. Da ciò risulta evidentemente che il vento ha un influsso sulla quantità di precipitazioni raccolte dal pluviometro. I rapporti tra le quantità misurate sono per l'anno di 1.055 tra il primo e il terzo, di 1.043 tra il primo e il secondo e di 1.012 tra il secondo e il terzo.

J. C. THAMS und E. Zenone : **Über Sonnenscheindauer und Globalstrahlung auf der Magadinoebene unter besonderer Berücksichtigung des Tabakanbaues.** Landwirtschaftliches Jahrbuch der Schweiz 1952 (66. Jahrgang). Neue Folge : 1. Jahrgang.

Il lavoro vero e proprio è preceduto da esaurienti informazioni botaniche sulla pianta del tabacco da parte del signor dr. C. Heusser, Glattfelden, mentre il signor Direttore Staub, Balerna, fa l'istoriato dell'introduzione della coltivazione del tabacco sul Piano di Magadino e ne sottolinea l'importanza economica.

Gli autori hanno determinato per 71 posti della zona in questione — mediante un apparecchio, di cui il costruttore dr. H. Wierzejewski (Davos) dà una descrizione

nella trattazione in esame — la durata effettivamente possibile dell'insolazione secondo la configurazione orografica dell'orizzonte, cioè la durata dell'insolazione che si avrebbe con cielo sempre sereno. Mediante il rapporto tra l'insolazione registrata e quella effettivamente possibile a Locarno-Monti, tenuto conto che le condizioni di nebulosità, nella media di molti anni, sul Piano di Magadino e a Locarno-Monti possono essere ritenute uguali, gli autori hanno calcolato, per i 71 posti citati, la insolazione reale media per i singoli mesi e l'anno.

Gli interessanti risultati sono contenuti in tabelle ed illustrati cartograficamente. In inverno la parte del Piano più favorita per l'insolazione è quella nord-occidentale, la meno favorita la parte meridionale, dove si trovano località che non ricevono sole durante due mesi. In estate invece la parte più favorita è quella meridionale (pressapoco da Vira a Contone); il nordovest e il nordest al contrario sono le meno soleggiate. La durata reale media dell'insolazione per l'anno presenta un massimo tra Gordola e il fiume Ticino e minimi in vicinanza di Contone e S. Antonino.

Durante il periodo di vegetazione del tabacco (maggio-settembre) la parte sud-occidentale del Piano è la più ricca di insolazione. Altrettanto succede per il periodo di maggior sviluppo del tabacco (16 giugno - 15 agosto).

Con l'aiuto della registrazione effettuata a Locarno-Monti fu calcolata per i periodi maggio-settembre e 16 giugno - 15 agosto, la radiazione globale, cioè l'energia calorica irradiata dal sole e dal cielo su una superficie orizzontale. In questi due periodi la parte meridionale del Piano di Magadino è più favorita di quella settentrionale.

I dati contenuti in questo lavoro possono essere impiegati utilmente non solo per la coltivazione del tabacco, bensì per altre culture.

E. ZENONE : **L'influenza del ciclone di Genova sul tempo del Cantone Ticino** - Geofisica pura e applicata, Vol. 21, 1952.

L'autore esamina quale influsso abbiano avuto sul tempo del Cantone Ticino le depressioni con centro sul Golfo Ligure, per gli anni 1949 e 1950. In tutto si ebbero 60 casi. Una depressione fu considerata con influsso sul versante sudalpino quando vi provocò o precipitazioni o nuvolosità oppure l'afflusso di una nuova massa d'aria. Senza entrare nei dettagli, ricorderemo che le depressioni in esame, accompagnate dalla formazione di un fronte caldo orografico lungo l'arco alpino, provocarono tutte precipitazioni nel Ticino durante la loro permanenza sul Golfo di Genova, nell'83 % dei casi anche nelle 24 ore precedenti e nel 61 % pure nelle 24 ore seguenti. Con tali depressioni si ebbero sempre venti meridionali sulle Alpi. Le depressioni formatesi sul Golfo di Genova, prima che l'aria fredda valicasse l'arco alpino ma senza formazione del fronte caldo lungo le Alpi, non ebbero influsso sul versante sudalpino nel 62 % dei casi. Con formazione del ciclone di Genova, dopo che l'aria fredda ebbe valicato l'arco alpino (senza preventiva formazione del fronte caldo), nel 60 % dei casi si ebbero precipitazioni sul versante sudalpino.

Le depressioni con fronti situati sul Mediterraneo occidentale o l'Italia apportarono al sud delle Alpi precipitazioni nel 60 % dei casi, nuvolosità intensa nel 30 % dei casi.

Considerando le condizioni in altitudine, si constata che le maggiori precipitazioni si verificarono quando il versante sudalpino si trovava sulla parte anteriore del canale depressionario in quota.

In questo studio preliminare l'autore ha tracciato le prime linee fondamentali atte a facilitare una ulteriore estensione della ricerca.

FL. AMBROSETTI : **Le condizioni del gelo al margine meridionale delle Alpi** - Geofisica pura e applicata - Milano, Vol. 22, Fasc. 1—2 (1952).

Sono utilizzate le osservazioni di 50 anni di Milano, Lugano, Bellinzona e Muralto e, per certi confronti, di Zurigo e Basilea. Giorni con gelo sono definiti quelli in cui la temperatura minima rimase inferiore a zero gradi.

In media si trovano circa 39 giorni con gelo all'anno a Muralto, 45 a Milano, 66-67 a Lugano e Bellinzona e 86-87 a Zurigo e Basilea. Va da sè che tale numero varia sensibilmente da anno in anno; ciò che è pure il caso per le altre grandezze studiate in questo lavoro. Mentre al sud delle Alpi il gelo si presenta essenzialmente nei mesi da novembre a marzo e i casi in aprile e ottobre sono assai rari, al nord delle Alpi il gelo si verifica ancora talvolta in maggio e già in ottobre. In generale la maggior frequenza del gelo si verifica in gennaio, su entrambi i versanti delle Alpi.

La lunghezza media dei periodi con pericolo di gelo risulta a Muralto di 87 giorni, a Milano di 92, a Lugano e Bellinzona di 123, a Zurigo di 162 e a Basilea di 184.

Per certi scopi pratici fu pure determinato il numero dei giorni in cui il minimo della temperatura fu compreso tra 0.0 e 0.9 gradi (per Lugano, Bellinzona, Muralto e Zurigo esso risulta compreso tra 20 e 24 all'anno); rispettivamente tra 0.0 e 1.9 gradi (per le 4 stazioni è compreso tra 38 e 43 all'anno).

Il numero medio annuale dei giorni con ghiaccio (massimo della temperatura sotto zero gradi) è in media di 1.4 a Lugano, di 4.3 a Milano, di 20.9 a Zurigo e 15.6 a Basilea.

La durata media dei periodi con gelo è di 4.3 a Lugano (764 periodi per il cinquantennio) e di 4.7 a Muralto (412). Il periodo maggiore di giorni consecutivi con gelo fu di 70 giorni a Lugano e di 48 giorni a Muralto, nell' inverno 1928-29. Per Lugano e Muralto fu pure determinata la frequenza dei singoli valori della temperatura minima. In tutto il mezzo secolo si ebbero a Lugano 9 giorni con temperatura minima compresa tra 10.1 e 14.0 gradi sotto zero, mentre a Muralto la temperatura non scese al disotto di 9 gradi sotto zero. Per le 4 stazioni sudalpine si è pure calcolata la somma delle temperature minime negative, ottenendo in media per l'anno -200 gradi per Bellinzona, -170 per Lugano, -107 per Milano e -84 per Muralto.

Dal lavoro statistico in esame, di cui abbiamo riportato solo alcuni risultati principali, risulta che in media Bellinzona e Lugano hanno condizioni analoghe, mentre Muralto è più favorito, anche per la sua posizione più riparata dai venti freddi.

J. C. THAMS : **Die Hochwasser vom August und November 1951 am Alpensüdfuss der Schweiz.** Wasser- und Energiewirtschaft, Nr. 9, 1952, Zürich.

All'inizio l'autore fa rilevare come il 1951 sia stato per il sud delle Alpi l'anno più ricco di precipitazioni dell'ultimo cinquantennio. Passa poi all'esame delle precipitazioni dell'8 e 9 agosto che provocarono le note alluvioni con ingenti danni nel Cantone Ticino (oltre 11 milioni di franchi) e nei Grigioni (circa 8 milioni di franchi). Le piogge più abbondanti furono concentrate su una zona larga circa 20 km estendentesi dalle Centovalli e il Lago Maggiore al S. Bernardino; entro tale zona l'acqua caduta nei 2 giorni superò talvolta largamente la media mensile pluriannuale.

La causa dei forti temporali con gli abbondanti acquazzoni dei 2 giorni in esame va ricercata nel fatto che forti venti meridionali, trasportarono aria calda e umida verso le Alpi, mentre masse d'aria fredda, provenienti dal nordovest, pene-

trarono attraverso la Spagna sul Mediterraneo e furono spinte a spostarsi nella stessa direzione dell'aria calda. La linea di separazione si allontanò solo lentamente verso levante. La portata dei corsi d'acqua, causa le abbondanti nevicate dell'inverno precedente, era già sensibilmente superiore a quella normale, per cui l'apporto delle nuove precipitazioni intense provocò i noti disastri.

Il novembre 1951 fu caratterizzato da due periodi (6-12 e 18-21) con abbondanti piogge, la cui quantità per ciascun periodo superò la quantità media pluriannuale di tutto il mese. Conseguenza di essi furono lo straripamento (senza gravi danni) dei laghi di Locarno e Lugano, e le catastrofiche innondazioni della Pianura Padana.

Nei due periodi piovosi forti venti meridionali trasportarono aria calda e umida verso le Alpi, mentre aria fredda proveniente da nordovest penetrava sul Mediterraneo. Lungo la zona d'incontro delle due masse d'aria si formarono perturbazioni che, unitamente all'effetto di sbarramento della catena alpina per le correnti meridionali, provocarono la copiosa caduta di pioggia.

*Segnaliamo inoltre le seguenti pubblicazioni :*

MAX BIDER (Basel) und J. C. THAMS (Locarno-Monti) : **Die Schwüle meteorologisch betrachtet** - Verhandlungen der Schweizerischen Naturforschenden Gesellschaft, Davos 1950.

M. BIDER und J. C. THAMS : **Ueber die Gewitterwahrscheinlichkeit als Funktion des Dampfdruckes.** Archiv für Meteorologie, Geophysik und Bioklimatologie, Serie A, Band III, 5. Heft, 1951.

M. BIDER und J. C. THAMS : **Das Niederschlagsregime nord- und südwärts der Alpen auf Grund zehnjähriger Pluviographenregistrierungen.** Archiv für Meteorologie, Geophysik und Bioklimatologie, Serie B, Band III, 1951.

J. C. THAMS : **Hitze und Schwüle einer italienischen Grossstadt** - Vierteljahresschrift der Naturforschenden Gesellschaft in Zürich, XCVI (1951).

J. C. THAMS und W. WIELAND : **Die Wirbelbildung im kleinen scholzschen Kondensationskernzähler** - Geofisica pura e applicata - Milano, Vol. XX, (1951).

J. C. THAMS : **Eine interessante mikroklimatische Beobachtung.** Leben und Umwelt, Oktober 1951.

J. C. THAMS : **Mensch und Wetter** - Das Schweizerische Rote Kreuz - Nr. 5, 61. Jahrgang (1952).

FLAVIO AMBROSETTI
*Assistente Osservatorio Ticinese*