

Zeitschrift: Bollettino della Società ticinese di scienze naturali
Herausgeber: Società ticinese di scienze naturali
Band: 55 (1962)

Bibliographie: Riassunto dei lavori scientifici pubblicati dall'osservatorio ticinese a Locarno-Monti

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: 03.05.2026

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

zera italiana ; la troverete in ogni libreria o presso le sedi del Club Alpino. Ne ripeto titolo e autori : Landolt e Kauffmann, « *La nostra flora alpina* », edizione del Club Alpino Svizzero. Oltre al resto, questa edizione è un'offerta preziosa che la Svizzera italiana è in grado di fare agli alpinisti dell'Italia e agli amici della montagna e della natura, numerosi e ottimamente organizzati anche oltre la nostra frontiera meridionale.

« *La nostra flora alpina* » ; ne ha parlato con sorpresa ed entusiasmo il vostro amico del lunedì,

GUIDO CALGARI

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

J. C. THAMS : *Der Einfluss von Bewölkungsmenge und -Art auf die Grösse der diffusen Himmelsstrahlung*. Geofisica pura e applicata, vol. 48 (1961/I), p. 181—192.

Durante gli ultimi anni sul pendio sud delle Alpi a Locarno-Monti sono state eseguite misure della radiazione diffusa del cielo. Questo lavoro si occupa dell'influsso della quantità e qualità della nuvolosità sulla intensità della radiazione diffusa del cielo. Al livello superiore (C_H) la radiazione diffusa del cielo aumenta in modo continuo con l'aumento della nuvolosità ; al livello inferiore (C_L) troviamo dapprima un aumento, poi una diminuzione della radiazione diffusa del cielo con la quantità di nuvolosità. Il massimo giace pressapoco tra 6-8 decimi della quantità totale di nuvolosità. In generale sembra che la densità delle nubi sia più decisiva che la qualità delle nubi. L'influsso della caligine è notevole.

L'aumento della radiazione diffusa del cielo per effetto della caligine e delle nubi è considerevole, ciò è importante dal punto di vista climatologico.

J. C. THAMS : *The influence of the Alps on the radiation climate*. Progress in Photobiology, Proceedings of the 3rd International Congress on Photobiology, Copenhagen 1960, p. 76—91.

Questa relazione, tenuta al 3. Congresso internazionale di Fotobiologia a Copenhagen, si occupa dell'influsso esercitato dalle Alpi sul clima di radiazione. Tale influsso vien mostrato con le seguenti grandezze di radiazione : 1. Durata dell'inso-lazione; 2. Radiazione solare diretta; 3. Radiazione del sole + cielo; 4. Radiazione diffusa del cielo; 5. Radiazione globale circumpolare.

Grande influsso su queste grandezze hanno l'andamento dell'orizzonte orografico, nonchè la direzione e la pendenza della superficie (pendii, ecc.). Nella regione alpina la superficie orizzontale si presenta raramente. Il vallo alpino ha un influsso molto importante, siccome modifica sensibilmente il tempo e quindi le condizioni di radiazione sulle cime delle montagne e sui pendii nord e sud (situazioni di sbarramento, rispettivamente di favonio, ecc.). Per i diversi influssi vengono comunicati valori misurati.

FL. AMBROSETTI : *Confronto dell'insolazione sui due versanti delle Alpi*. Geofisica e Meteorologia. Vol. IX, N. 1/2 - 1961, p. 15—21.

Per Milano, Venegono inferiore, Locarno-Monti, Arosa, Lucerna e Basilea, vengono confrontati il numero medio delle ore di sole e la durata relativa dell'insolazione. Per Venegono, Locarno-Monti, Arosa e Basilea sono inoltre paragonati : il

numero dei giorni completamente senza sole; l'andamento diurno medio dell'insolazione; l'insolazione media nell'intervallo 09—15 Ora Solare, nonché il coefficiente eliografico per l'insolazione in detto intervallo. Infine per Locarno-Monti e Basilea si esprime il numero delle ore con registrazione ininterrotta della insolazione in per cento della durata totale.

Risulta che Locarno-Monti, grazie in particolare all'influsso delle situazioni nordfavoniche, ha in complesso condizioni d'insolazione assai migliori delle altre località. In autunno e specialmente in inverno le stazioni della Pianura Padana e dell'Altipiano Svizzero sono povere di sole, su per giù nelle stesse proporzioni, causa la frequente formazione di nebbia e nebbia alta. Arosa presenta un andamento dell'insolazione più appianato che le altre località, da settembre a marzo è più soleggiata che le stazioni delle due pianure considerate.

J.C. THAMS : *Zum Problem der Messung der Abkühlungsgrösse in warmen Klimaten*. Archiv für Meteorologie, Geophysik und Bioklimatologie, Serie B : Allgemeine und biologische Klimatologie, Bd. 11, 3. Heft, 1962, p. 292-300.

Dal luglio al settembre 1960 fu registrata al sud delle Alpi la temperatura di una sfera di frigorimetro non riscaldata ed esposta all'aperto. Con venti deboli, temperature elevate e forte radiazione, essa ha raggiunto e oltrepassato il limite di 36°.5 C, molto più sovente di quanto si ritenga comunemente. Tra la differenza temperatura della sfera - temperatura dell'aria e la radiazione circumglobale esiste un semplice rapporto lineare. La relazione tra il bilancio di radiazione globale a onde corte e lunghe e detta differenza è pure notevole. Da queste misure, come anche da una statistica della frequenza delle temperature dell'aria superiori o uguali a 25° con tempo soleggiato, risulta che è indispensabile introdurre in bioclimatologia accanto alla nozione di potere raffreddante anche quella di potere di surriscaldamento.

J. C. THAMS : *Ein Beitrag zum Problem der Eichung des Bimetallpyranographen Fuess-Robitzsch*. Archiv für Meteorologie, Geophysik und Bioklimatologie, Serie B : Allgemeine und biologische Klimatologie, Bd 11, 4. Heft, 1962, p. 501—511.

Due piranografi bimetallici Robitzsch, muniti dalla Ditta R. Fuess degli ultimi perfezionamenti, furono sottoposti a un severo controllo. Si è constatato che i fattori di taratura variano secondo il metodo utilizzato (taratura degli apparecchi da parte della fabbrica; mediante la schermatura del sole; confronto con piranometri termoelettrici). L'autore raccomanda di utilizzare in avvenire per la taratura dei piranografi bimetallici solo piranografi termoelettrici e di limitarsi alla determinazione delle somme giornaliere dell'energia registrata.

G. GOTTSCH : *Untersuchungen zum Problem der Aktivität kleiner Kondensationskerne*. Eidg. Kommission zum Studium der Hagelbildung und der Hagelabwehr. Wissenschaftliche Mitteilung No. 31, p. 73—116.

L'autore descrive gli esperimenti fatti con camere di espansione e con nubi di turbolenza per determinare l'attività dei nuclei di Aitken. I risultati sono confrontati con la teoria di H. Köhler e di Chr. Junge. Durante tali esperimenti si è constatato che una soprasaturazione del 0.5 % circa è sufficiente per rendere visibile la più gran parte di tutti i nuclei che possono essere computati con un contatore di Aitken, nel caso di aumento di volume del 25 %. Siccome la teoria citata esige una soprasaturazione notevolmente superiore per poter contare la totalità dei nuclei di Aitken, è impossibile stabilire un parallelo tra la teoria e il risultato delle misure.

Si è mostrato inoltre che dopo 100 millisecondi il vapor acqueo liberato in caso di espansione adiabatica è già assorbito dai nuclei in modo che quello non condensato sfugge alla misura. In prima approssimazione tale fenomeno è indipendente dalla

velocità di espansione. Se questa è molto rapida, si può già constatare la presenza della nube dopo 1 o 2 millisecondi. La rapidità straordinaria con la quale si effettua la condensazione lascia pensare che nella atmosfera libera la soprasaturazione non oltrepassa l'1%. Nella formazione delle nubi naturali, entra in causa solo il gruppo di nuclei attivi con una così debole soprasaturazione. Sulla base degli esperimenti in parola si può facilmente ammettere che, contrariamente a quanto ritenuto finora, una gran parte dei nuclei di Aitken si trova in questo gruppo di nuclei molto attivi.

FL. AMBROSETTI : *La durata dc'insolazione al margine meridionale delle Alpi*. Geofisica e Meteorologia, Vol. X (1962), N. 3 - 4, p. 89—103.

Vengono studiate dettagliatamente le condizioni d'insolazione di Locarno-Monti (circa 23 anni), e in misura minore quelle di Lugano (55 anni) e M. Brè s. Lugano (43 anni). Per le tre stazioni sono comunicati : l'andamento medio annuale della durata assoluta e relativa dell'insolazione, con i valori estremi corrispondenti e il numero dei giorni senza sole. Il confronto con stazioni di paesi limitrofi mette in evidenza le favorevoli condizioni della insolazione delle 3 località citate.

Per Locarno-Monti e Lugano sono pure esaminati : l'andamento diurno della durata dell'insolazione, la durata di quest'ultima nell'intervallo 09—15 o.s., e il coefficiente eliografico in tale intervallo. Per Locarno-Monti sono aggiunti : la frequenza dei giorni con una determinata insolazione assoluta e relativa, l'andamento diurno delle ore senza sole e di quelle con registrazione ininterrotta della durata dell'insolazione. Da ultimo vengono rappresentate graficamente le isoplete della durata media oraria dell'insolazione, la durata giornaliera media dell'insolazione e l'andamento annuale dei giorni senza sole.

A. JUNOD, R. SÄNGER et J. C. THAMS : *Enregistrement direct du spectre des petits ions atmosphériques*. Zeitschrift für angewandte Mathematik und Physik, Vol. XIII, Fasc. 3 (1962), p. 272—278.

In questo articolo sono esposti i principi di un nuovo metodo che permette di registrare in modo diretto e continuo lo spettro dei piccoli ioni atmosferici. La funzione di distribuzione degli ioni atmosferici secondo la loro mobilità è proporzionale alla seconda derivata della corrente ionica raccolta nella camera di misura per rapporto alla tensione applicata. Si ottiene sperimentalmente tale derivata modulando doppiamente la tensione applicata con delle componenti sinusoidali e sotto forma di impulsione rettangolare. Siccome il segnale di misura è così puramente alternativo, è possibile trattarlo elettronicamente liberandosi dalle difficoltà usuali legate all'impiego d'elettrometri a tensione continua. L'articolo contiene alla fine una breve descrizione dell'apparecchiatura per la misura.

W. MÜLLER und J. C. THAMS : *Zum Problem des Sonnenaufgangseffektes der Kondensationskerne*. Geofisica pura e applicata. Milano, Vol. 52 (1962/II), p. 214—226.

Con il contatore fotoelettrico automatico dei nuclei di condensazione di F. Verzàr a Locarno-Monti fu misurato il numero di tali nuclei. La registrazione di un anno fu elaborata in relazione all'effetto della levata del sole. Il fenomeno in questione è chiaramente stabilito. Invece non sembra esserci un effetto del tramonto del sole.

OSSERVATORIO TICINESE