# Osservazioni meteorologiche fatte al Liceo Cantonale di Lugano nell'anno 1911

Objekttyp: **Group**

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

Band (Jahr): **7 (1911)**

PDF erstellt am: **25.05.2024**

**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**

Prof. GIOVANNI FERRI

# Osservazioni meteorologiche fatte al Liceo Cantonale in Lugano nell'anno 1911.

La stazione meteorologica di Lugano ha sede nell'apposito chiosco ed annessa tetoja situati nel prato a sud ovest del fabbricato del Liceo. Soltanto l'anemografo e l'eliografo sono collocati sulla terrazza sovrastante quel fabbricato.

Le coordinate della stazione sono:

| | |
|---|---|
| Longitudine est da Greenwich | ore $0.35^m\ 43^s$ |
| Latitudine nord | $46^\circ\ 0'\ 9'',_7$ |
| Altitudine del pozzetto del barometro | m. 279,399 |

Le osservazioni ordinarie si fanno alle ore 7 ½ ant. all' 1 ½ ed alle 9 ½ pom. del tempo dell' Europa centrale, in contemporaneità con altre stazioni della Svizzera. Ne viene che essendo l'ora media di Lugano in ritardo su quella dell' E. C. di minuti 24 e $13^s$, le osservazioni si fanno prossimamente alle 7 ant. all' 1 ed alle 9 pom. dell' ora media di Lugano.

Oltre alle tre indicate osservazioni dirette fatte quotidianamente, vi sono degli strumenti registratori della pressione barometrica, della temperatura, dell'umidità relativa, della pioggia, della direzione e velocità del vento e della durata del sole; per modo che in ogni ora del giorno vengono notate tutte le indicazioni degli apparati e viene registrato lo stato meteorologico corrispondente.

La stazione di Lugano possiede la serie di osservazioni fatte senza interruzione ed in condizioni sempre identiche incominciando dal 1864 fino a tutto il 1904; poi le osservazioni dal 1905 ad oggi fatte al nuovo Liceo C. Le osservazioni della nuova stazione furono confrontate con quelle della precedente mediante due termometri registratori collocati nelle due stazioni durante i primi dieci mesi del fatto trasloco, (novembre 1904 - agosto 1905). Dalle indicazioni dei due strumenti risultò [1] che le differenze fra le medie diurne era trascurabile, che col nuovo impianto venivano meglio raggiunte le estreme temperature dell'aria e che la disposizione degli stromenti nella nuova stazione era stata migliorata.

Abbiamo adunque per la stazione meteorologica di Lugano ben 48 anni di osservazioni dalle quali furono dedotte le medie mensili che si possono ritenere come *normali* del clima di Lugano coll'approssimazione dei decimi di unità della scala di ciascun istrumento.

Mediante queste normali si dedusse per ogni mese dell'anno le deviazioni in più od in meno delle medie mensili della temperatura, della pressione barometrica, dell'umidità, dell'acqua caduta e del sole. Queste deviazioni danno un esatto criterio dell'andamento climaterico dell'anno 1911 in confronto colle condizioni normali della stazione di Lugano.

## Temperatura centigrada dell'aria (Tav. I^a^)

Nel complessó dell'anno 1911 la temperatura presentò un eccesso sulla normale di circa $^1/_3$ di grado. Specialmente oltrepassò la consueta misura nei mesi di luglio, agosto e settembre, poi in novembre e dicembre: presentò invece deficenza in giugno. Nel mese di gennaio la media temperatura diurna discese sotto zero soltanto 5 giorni, per

(1) Vedasi la relazione pubblicata nelle notizie sul Liceo per l'anno 1906-7.

modo che la media mensile oltrepassò la normale. Nel giorno 19 la massima temperatura saliva a 15° con vento S W. Nel mese di febbraio ed in quel di marzo la temperatura non presentò rimarchevoli deviazioni, invece in aprile ebbimo il periodo dal 5 al 9 freddo: la minima discese sotto zero. Maggio presentò una temperatura molto vicina alla normale, mentre in giugno essa fu alquanto deficente in modo pressochè permanente. Soltanto negli ultimi tre giorni di giugno la temperatura andò rapidamente aumentando per mantenersi costantemente al di sopra della normale durante tutto il luglio e più ancora nel mese di agosto, per modo che in questo mese la media mensile presentò un' assai piccola diminuzione rispetto a quella di luglio, il più caldo dell' anno. Anche il settembre fu più caldo del consueto, specialmente nella prima metà del mese, così che il periodo fra gli ultimi di giugno ed il 14 settembre fu costantemente più caldo del corrispondente stato normale. Nel mese d'ottobre si manifestò il decremento specialmente nei primi giorni, ma poi cessò per riprendere soltanto nell'ultima pentade. In novembre la temperatura non presentò alcun notevole decremento, soltanto passando al dicembre si trova un abbassamento, ma molto minore di quello che ordinariamente si verifica in quell'epoca, per modo che novembre e più ancora dicembre presentarono delle temperature eccezionalmente elevate. Le loro medie diurne non discesero mai sotto zero, ed anche la minima temperatura non lo fece che negli ultimi giorni di dicembre e senza mai passare al di sotto di -1°,5.

La temperatura dell'acqua alla superfice del lago osservata all' 1 $^1/_2$ p. in confronto con quella dell' aria alla medesima ora presentò il già noto ritardo nel riscaldamento dal febbraio all' agosto e nel raffreddamento dal settembre al gennaio. La presenza del lago, come si vede costituisce come un utile freno della variazione di temperatura nel senso di impedire l' eccessivo freddo nell' inverno e l' eccessivo caldo nell' estate.

Nell'anno 1912 l'andamento termico fu adunque molto favorevole alla vegetazione, specialmente alla buona riuscita dei raccolti agricoli.

## Pressione atmosferica (Tav. II)

Nel corso dell'anno il barometro presentò un' altezza media superiore di un m.m. della normale. L' eccesso di pressione si verificò specialmente in gennaio e febbraio ed in luglio, in minore misura anche in giugno ed in ottobre; invece fu relativamente depresso in maggio ed in dicembre.

L'oscillazione diurna fu in media di poco più di $^1/_2$ m.m. e le estreme pressioni osservate nel corso dell' anno presentarono una escursione di m.m. 37; essendo rimaste alquanto lontane dalle estreme minima e massima osservate nei 48 anni. Le ricordate condizioni barometriche corrispondono ad uno stato generale alquanto tranquillo dell'atmosfera verificatosi durante lo scorso anno 1911.

## Idrometeore e sole (Tav. III)

L'umidità relativa, a differenza degli anni precedenti, nel 1911 diede un procento inferiore leggermente del normale. Questo risultato si deve specialmente al bel tempo dei primi mesi dell' anno e dei mesi d' agosto e di settembre.

In gennaio cadde poca neve nella 1ª pentade, poi il 14 - 15 altri 3 cm. Nel febbraio il 12 - 13 neve e pioggia ed il 25 pioggia: tutto insieme un'assai piccola quantità d'aqua.

Nel mese di marzo furon leggermente piovosi il 1° e 2° giorno, poi dal 12 al 15 con qualche po' di neve. Dal 19 marzo al 6 d'aprile fu una serie di giorni coperti e piovigginosi, il 25 con temporale. Il 27 marzo ed ancora il 3 aprile si notava neve sui monti circostanti a Lugano fino all'altitudine di 700 m.

Il 5 ed il 6 d'aprile cadeva la neve anche alla stazione meteorologica raggiungendo 25 cm. d'altezza e producendo

un abbassamento di temperatura di circa 8° in media. Il 20 ed il 30 d'aprile furono notati dei temporali, il 30 con grandine.

Nel mese di maggio furon giorni coperti e piovosi dal 7 al 18 poi ancora gli ultimi 4.

Anche giugno ebbe frequenti giorni coperti e piovosi, spesso temporaleschi, pochi furono i giorni completamente sereni. Le cadute di acqua diedero una quantità molto maggiore della normale.

Il luglio fu bello, con umidità normale, pochissima pioggia e molto sole.

Agosto fu sereno come il precedente e molto soleggiato. È però da notare che nei giorni dal 20 al 23 cadde una considerevole quantità di pioggia. Specialmente nel giorno 21 in ore 14 e $^1/_2$ s'ebbero m. m. $262,_8$ d'acqua, cioè 17 mm. ogni ora. Ne avvenne lo straripamento del torrente Cassarate e delle roggie che alimenta, con allagamento della parte N E di Lugano.

Nel settembre fu ancora il cielo sereno, però con interruzione dal 14 al 17 e dal 21 al 23, nei quali giorni cadde abbondante pioggia. Il 23 si notavano le prime nevi sulle più alte cime dei monti circostanti.

L'ottobre ebbe soltanto la 2ª decade di bel tempo e molta pioggia. Negli ultimi giorni ancora la neve sui monti.

Il mese di novembre fu umido con pochi giorni sereni e molto piovoso. Il 18 la neve discendeva fino a circa 800 m. di altitudine, il 23 si notava ancora un temporale. Nell'ultima pentade l'atmosfera cessava dalla consueta trasparenza, ed in alcune ore del giorno, specialmente al mattino, presentavasi alquanto nebbiosa.

Notiamo che il giorno 16 alle ore 10 e 27 minuti della sera il sismografo (Cecchi) segnava un moto sussultorio e ondulatorio del terreno in direzione NNW - SSE durato circa 20 minuti secondi.

L'ultimo mese dell'anno fu relativamente molto soleggiato, ma ebbe un numero di giorni sereni minore del normale ed un eccesso di pioggia, specialmente caduto nella 2ª e nella 3ª pentade, mista con nevischio.

## Venti segnati dall'anemografo (Tav. IV e V)

Si espone nella IV tavola il numero delle volte, sopra 100 osservazioni, che fu notata la direzione degli 8 venti principali nelle tre osservazioni giornaliere durante ciascun mese; riferendosi alla ventola dell'anemografo eretto sulla terrazza del Liceo. Da questa tavola risulta che la direzione N a S della ventola fu predominante come per gli anni passati. Fu maggiore del consueto il numero dei giorni ventosi.

La tavola V dà un esatto conto delle correnti aeree registrate dall'anemografo Denza collocato sulla terrazza. Lo strumento indica continuamente giorno e notte non solo la direzione della ventola ma anche la velocità della corrente e la sua durata. La tavola V si riferisce però soltanto ai venti che presentarono la velocità di 6 o più Km. all'ora, ossia 100 m. al minuto primo di tempo. Non si tenne calcolo della direzione della ventola per correnti di minore velocità o durante le calme. La tavola V si riferisce adunque ai soli venti sensibili.

Essa indica che le correnti del N furono le predominanti, pur oscillando un po' ad E oppur ad W. I mesi ch'ebbero la maggiore durata del vento furono novembre ed ottobre, poi febbraio marzo ed aprile, la media velocità fu massima in novembre, minima in agosto e luglio.

I venti più forti furono notati in gennaio il 16-17 dal N con velocità massima di 24 Km.: in febbraio il 3 del N, l'8 il 21 ed il 26-27 del N E con velocità massime di 21 a 24 Km. Nel mese di marzo il 3 con vento N che raggiunse la velocità di 27 Km.; il 26 del N N E fin 25 Km. all'ora. In aprile il 4 il 13 ed il 28 venti tra il N ed il N E con velocità massima di Km. 22. In maggio il 19 vento N N E di Km. 22. Giugno ebbe il 28 un vento dal N che raggiunse Km. 21 di velocità. In ottobre nei giorni 1-2 vento NE con velocità massima di Km. 25. Novembre ebbe pochi venti; il giorno 3 del N N E con piccola velocità; il 10 ancora del N N E con una velocità che raggiunse Km. 19 all'ora; il 17

legger vento N W. Nel dicembre si segnalano soltanto i venti deboli del nord dei giorni 12, 16, 22 e 28.

## Sguardo riassuntivo (Tav. VI)

Nella tav. VI sono raccolte le deviazioni delle normali che presentarono le osservazioni dei diversi elementi climatologici nel corso dell' anno. Confrontando i dati delle diverse colonne si vede che nei mesi di gennaio e di febbraio fu il bel tempo maggiore più del consueto mentre marzo fu relativamente nuvoloso; l'aprile rimase con una temperatura leggermente al di sotto della normale ma molto soleggiato. Non così fu il mese di maggio quantunque la pioggia caduta sia stata minore della normale. Il giugno fu relativamente freddo variabile ed abbondante di pioggia, mentre luglio fu caldo e bello. Così pure il mese d'agosto fu caldo e bellissimo, eccezione fatta di pochi giorni temporaleschi nei quali cadde una notevole quantità di pioggia. Anche il successivo settembre fu bello e caldo. Invece gli altri tre mesi ebbero scarso bel tempo, benchè in novembre e più ancora in dicembre la temperatura si mantenesse più elevata della normale. Le nebbie, rarissime a Lugano, quest' anno nei due ultimi mesi coprirono frequentemente il cielo e spesso discendevano sul lago e nella valle fino al suolo.

# I. Temperatura centesimale.

| MESI | medie diurne 1/4 (7 1/2 + 1 1/2 + 2 × 9 1/2) | | | | | ASSOLUTE | | 1 1/2 pom. Lago |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 1/2 ant. | 1 1/2 pom. | 9 1/2 pom. | Medie mensili | Deviaz. delle normali | minime | massim. | |
| Gennaio | − 0,8 | 4,9 | 0,7 | 1,6 | + 0,3 | − 5,0 | 15,1 | 6,7 |
| Febbraio | − 0,3 | 7,3 | 2,4 | 3,4 | − 0,1 | − 6,2 | 18,1 | 6,0 |
| Marzo | 4,4 | 10,3 | 6,2 | 7,0 | + 0,1 | − 1,5 | 16,5 | 6,7 |
| Aprile | 8,2 | 15,4 | 9,6 | 11,1 | − 0,3 | − 2,7 | 26,0 | 9,0 |
| Maggio | 13,0 | 18,5 | 14,4 | 15,3 | + 0,2 | 4,5 | 25,8 | 14,5 |
| Giugno | 16,3 | 20,9 | 16,7 | 18,0 | − 1,1 | 8,7 | 28,0 | 19,0 |
| Luglio | 19,9 | 27,8 | 20,8 | 22,9 | + 1,4 | 10,9 | 34,0 | 23,8 |
| Agosto | 19,3 | 27,9 | 20,6 | 22,6 | + 2,1 | 12,3 | 33,5 | 25,3 |
| Settemb. | 15,0 | 23,5 | 16,7 | 18,4 | + 1,2 | 6,0 | 31,7 | 22,1 |
| Ottobre | 9,1 | 14,4 | 10,0 | 11,2 | − 0,3 | 2,5 | 25,0 | 15,0 |
| Novemb. | 5,4 | 10,5 | 6,7 | 7,5 | + 1,3 | 0,5 | 17,0 | 11,7 |
| Dicemb. | 3,1 | 6,8 | 3,8 | 4,5 | + 2,2 | − 1,5 | 14,0 | 8,3 |
| Anno | 9,4 | 15,7 | 10,7 | 11,7 | + 0,3 | − 6,2 | 34,0 | 14,0 |

# II. Pressione atmosferica.

| MESI | Pressione barometrica a 0° sopra 700 m.m. | | | | | ASSOLUTE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | 7 1/2 ant. | 1 1/2 pom. | 9 1/2 pom. | Medie mensili | Deviazioni dalle normali | minima | massima |
| Gennaio | 42,2 | 41,8 | 42,3 | 42,1 | + 2,8 | 24,8 | 52,5 |
| Febbraio | 42,7 | 42,0 | 42,2 | 42,3 | + 3,7 | 29,3 | 51,8 |
| Marzo | 36,1 | 35,5 | 35,8 | 35 8 | + 0,4 | 21 8 | 46,1 |
| Aprile | 36,2 | 35,3 | 35,9 | 35,8 | + 0,7 | 21,8 | 49,0 |
| Maggio | 35 5 | 34,8 | 35,4 | 35,2 | − 1,3 | 26,6 | 39,9 |
| Giugno | 39,5 | 38,9 | 38,9 | 39,1 | + 1.9 | 29,8 | 46,3 |
| Luglio | 41,0 | 40,1 | 40,5 | 40,6 | + 3,3 | 34,4 | 46,0 |
| Agosto | 38,5 | 37,5 | 38,2 | 38,1 | + 0.7 | 32,5 | 43, 5 |
| Settemb. | 39,4 | 38,7 | 38,8 | 37,9 | − 0,7 | 25,8 | 46,0 |
| Ottobre | 39,2 | 38,7 | 39,3 | 38,9 | + 1,4 | 26,5 | 47,4 |
| Novemb. | 37,0 | 36,8 | 37,2 | 37,0 | − 0 6 | 15,5 | 47,3 |
| Dicembre | 38,7 | 38,7 | 39,0 | 39,0 | + 0,9 | 28,1 | 46,7 |
| Anno | 38,8 | 38,2 | 38,6 | 38,5 | + 1,1 | 15,5 | 52,2 |

# III. Idrometeore e sole.

| MESI | Umidità relat. | | Acqua caduta | | Giorni con | | | | | SOLE | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | Medie % | Deviazioni dalle normali | Altezza m.m. | Deviazioni dalle normali | Pioggia | Neve | Temporali | Nuvolosi | Sereni | Durata ore | Deviaz. dalle normali |
| Gennaio | 73,6 | — 6,3 | 16,1 | — 48,6 | 5 | 1 | — | 6 | 17 | 139,6 | + 16,2 |
| Febbr. | 62,7 | — 12,3 | 16,6 | — 40,0 | 2 | 1 | — | 3 | 12 | 155,5 | + 6,1 |
| Marzo | 68,5 | — 1,2 | 106,5 | + 2,1 | 9 | — | — | 15 | 3 | 119,1 | — 67,9 |
| Aprile | 63,3 | — 5,7 | 89,0 | — 71,3 | 3 | — | — | 5 | 12 | 225,6 | + 40,4 |
| Maggio | 72,6 | — 1,2 | 103,2 | — 76,4 | 12 | — | 1 | 12 | 3 | 182,0 | — 29,1 |
| Giugno | 74,7 | + 2,6 | 322 9 | + 135,0 | 11 | — | 6 | 10 | 6 | 220,1 | — 30,4 |
| Luglio | 71,2 | 0,0 | 37,1 | — 128,2 | 3 | — | 3 | 3 | 13 | 313,1 | + 20,5 |
| Agosto | 73,5 | — 0,6 | 404,9 | + 222,6 | 7 | — | 5 | 3 | 12 | 299,0 | + 24,2 |
| Settem. | 75,5 | — 3,6 | 216,2 | + 28,6 | 6 | - | 1 | 5 | 13 | 224,8 | + 16,3 |
| Ottobre | 85,1 | + 3,7 | 251,1 | + 39,3 | 11 | — | - | 12 | 6 | 122,3 | — 23,3 |
| Novem. | 90,0 | + 9,5 | 264,7 | + 131.9 | 10 | — | 1 | 13 | 5 | 92,0 | — 7,0 |
| Dicemb. | 80,2 | + 0,4 | 99,5 | + 23,3 | 6 | 1 | — | 8 | 8 | 85,1 | — 35,3 |
| Anno | 74,2 | — 1,3 | 1927,8 | + 221,0 | 85 | 3 | 17 | 95 | 110 | 2178,3 | — 69,2 |

# IV. Ventola - Direzione e frequenza.

| MESI | Numero dei giorni | | 0/0 delle volte in cui furono osservate le seguenti direzioni. | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | calmi | ventosi | N | NE | E | SE | S | SW | W | NW |
| Gennaio | 30 | 3 | 49 | 6 | — | 4 | 2 | 13 | 1 | 25 |
| Febbraio | 23 | 9 | 51 | 11 | — | 5 | 8 | 12 | — | 13 |
| Marzo | 27 | 7 | 49 | 5 | — | 10 | 10 | 6 | — | 20 |
| Aprile | 27 | 6 | 47 | 8 | — | 14 | 9 | 7 | 3 | 12 |
| Maggio | 28 | 6 | 37 | 15 | — | 16 | 5 | 8 | 3 | 16 |
| Giugno | 27 | 5 | 45 | 13 | — | 20 | 4 | 6 | 2 | 10 |
| Luglio | 30 | 2 | 49 | 3 | — | 28 | 4 | 3 | 2 | 11 |
| Agosto | 30 | 3 | 60 | 6 | 2 | 28 | 1 | — | 1 | 2 |
| Settemb | 27 | 3 | 51 | 19 | 11 | 6 | 3 | 2 | 2 | 6 |
| Ottobre | 28 | 5 | 43 | 10 | 11 | 6 | — | 1 | 6 | 23 |
| Novemb. | 29 | 8 | 41 | 13 | 4 | 3 | 1 | 4 | 6 | 28 |
| Dicembre | 27 | 7 | 33 | 14 | 5 | — | 2 | 9 | 7 | 30 |
| Anno | 333 | 64 | 46 | 10 | 3 | 12 | 4 | 6 | 3 | 16 |

# V. VENTI registrati dall'anemografo
## con velocità oraria di 6 o più Km.

| MESI | DURATA IN ORE | | | | | | | | | Media velocità oraria Km. | Giorni |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| | N | NE | E | SE | S | SW | W | NW | Totale | | |
| Gennaio | 15 | 3 | — | 2 | 4 | 18 | 2 | 2 | 46 | 11,1 | 1,9 |
| Febbraio | 74 | 30 | — | — | 4 | 4 | 2 | 5 | 119 | 11,4 | 4,9 |
| Marzo | 52 | 22 | 6 | 8 | 5 | 1 | 1 | 12 | 107 | 11,4 | 4,4 |
| Aprile | 54 | 22 | — | 5 | 9 | 8 | — | 4 | 102 | 12,2 | 4,1 |
| Maggio | 60 | 12 | 1 | 4 | 2 | 4 | — | 3 | 86 | 8,8 | 3,6 |
| Giugno | 43 | 3 | 1 | 7 | 3 | 4 | — | 4 | 65 | 9,7 | 2,7 |
| Luglio | 8 | — | — | 4 | 6 | 10 | — | 2 | 30 | 7,6 | 1,3 |
| Agosto | 20 | 9 | 3 | 33 | 3 | — | — | 2 | 70 | 7,4 | 2,9 |
| Settemb. | 16 | 25 | — | — | — | — | — | — | 41 | 14,2 | 1,7 |
| Ottobre | 48 | 17 | 16 | 7 | — | — | — | 32 | 120 | 10,4 | 5,0 |
| Novemb. | 15 | 25 | — | — | — | — | 3 | — | 43 | 18,1 | 1,8 |
| Dicembre | 8 | 6 | — | — | — | — | — | 9 | 23 | 6,0 | 1,0 |
| Anno | 413 | 174 | 27 | 70 | 36 | 49 | 8 | 75 | 852 | 10,7 | 35,5 |

# VI. Deviazioni delle medie mensili dalle normali.

| MESI | Temperatura gradi | Pressione barom. m.m. | Umidità relativa 0/0 | Acqua caduta m.m. | GIORNI nuvolosi | GIORNI sereni | SOLE ore |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Gennaio | + 0,3 | + 2,8 | − 6,3 | − 48,6 | − 2,4 | + 3,7 | + 16,2 |
| Febbraio | − 0,1 | + 3,7 | − 12,3 | − 40,0 | − 4,0 | + 0,1 | + 6,1 |
| Marzo | + 0,1 | + 0,4 | − 1.2 | + 2,1 | + 5.5 | − 7,4 | − 67,9 |
| Aprile | − 0,3 | + 0,7 | − 5,7 | − 71,3 | − 5,6 | + 3 4 | + 40,4 |
| Maggio | + 0,2 | − 1,3 | − 1,2 | − 76,4 | − 1,2 | − 5,6 | − 29,1 |
| Giugno | − 1,1 | + 1,9 | + 2,6 | +135,0 | + 2,6 | − 2,0 | − 30,4 |
| Luglio | + 1,4 | + 3,3 | 0,0 | −128,2 | − 1,5 | + 0,8 | + 20,5 |
| Agosto | + 2,1 | + 0,7 | − 0,6 | +222,6 | − 2,1 | + 0,5 | + 24,2 |
| Settembre | + 1,2 | − 0,7 | − 3.6 | + 28,6 | − 1,7 | + 2,5 | + 16,3 |
| Ottobre | − 0,3 | + 1,4 | + 3,7 | + 39,3 | + 1,4 | − 2,4 | − 23,3 |
| Novembre | + 1,3 | − 0,6 | + 9,5 | +131,9 | + 2,1 | − 4,6 | − 7,0 |
| Dicembre | + 2,2 | + 0,9 | + 0,4 | + 23,3 | − 1,1 | − 4,5 | − 35,2 |
| Anno | + 0,3 | + 1,1 | − 1,3 | +221,0 | − 8,0 | −14,5 | − 69,2 |