

Zeitschrift: Bollettino della Società ticinese di scienze naturali
Herausgeber: Società ticinese di scienze naturali
Band: 102 (2014)

Rubrik: Bilancio meteorologico

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: 25.12.2025

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

Bilancio meteorologico dell'anno 2013

Marco Gaia, Fosco Spinedi e Elena Altoni

MeteoSvizzera, Centro regionale sud, CH-6600 Locarno Monti

L'altalena del tempo.

Sull'insieme della Svizzera la temperatura media annuale del 2013 è risultata, con valori compresi fra -0.1 e 0.4 °C praticamente identica ai valori del nuovo periodo normale, 1981-2010. Le precipitazioni hanno totalizzato tra il 90 e il 110% della norma 1981-2010, con minimi attorno all'80% in Engadina e, localmente, a Nord delle Alpi. Nella media annuale il soleggiamento non ha mostrato variazioni regionali di rilievo e in generale ha raggiunto il 90-100% della norma 1981-2010. Le variazioni stagionali sono invece state importanti, con una prima parte dell'anno fresca e estremamente povera di sole, contrapposta all'estate e in parte all'autunno con un ottimo soleggiamento. La variabilità meteorologica, elemento peculiare del clima della regione alpina, si è manifestata dunque in modo importante durante l'altalenante 2013.

Primi sei mesi come non si vedevano da 25 anni

L'inizio dell'anno è incominciato con una fase di favonio da nord (4 - 7 gennaio) e temperature primaverili in Ticino: le massime di 22.3 °C a Lugano e di 22.6 °C a

Locarno-Monti rappresentano il terzo, rispettivamente il secondo posto, nella statistica di gennaio dall'inizio dei rilevamenti sistematici nel 1864. L'inizio mite non si è mantenuto in seguito. A partire da febbraio masse d'aria più fredde sono affluite sulle Alpi portando ripetute nevicate fino a basse quote. Ad esempio il mattino del 12 febbraio l'intera Svizzera si è svegliata innevata. Al Sud delle Alpi la primavera 2013 ha avuto una temperatura di 1 °C inferiore alla nuova media 1981 - 2010. Il deficit di temperatura è dovuto in particolare al marzo quasi invernale e al maggio molto fresco, con uno scarto negativo localmente superiore a 2 °C.

Era da un quarto di secolo che in Ticino non si verificava una primavera così fresca: a Lugano bisogna risalire almeno al 1987. Nonostante un marzo relativamente asciutto, le precipitazioni di aprile e maggio hanno portato a una primavera bagnata in quasi tutta la Svizzera, con le regioni più bagnate a sud della catena alpina, con valori compresi fra 140 e 170% delle medie pluriennali. Dal 26 al 30 aprile in Valle Maggia sono stati raccolti

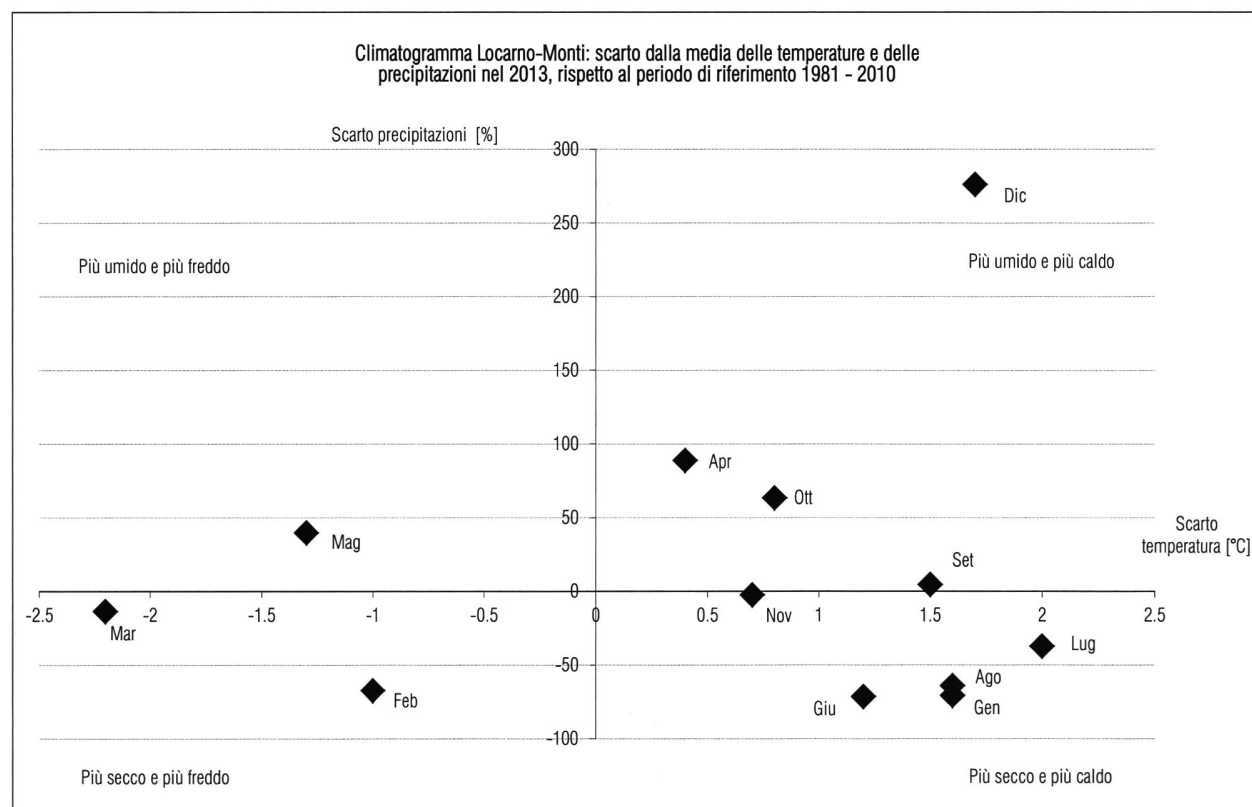


Figura 1: Climatogramma di Locarno-Monti per il 2013, con la posizione di ogni mese dell'anno in base allo scarto della temperatura e delle precipitazioni rispetto alla norma (**media del periodo 1981-2010**). Gli estremi sono rappresentati da marzo, particolarmente freddo, da luglio particolarmente caldo e da dicembre, particolarmente umido.

da 300 a 400 mm di acqua. Anche in maggio, fra il 14 e il 21, nuove piogge importanti hanno interessato il versante sudalpino. Dalla regione del Sempione fino alla val Bregaglia in 8 giorni sono generalmente caduti da 150 a 270 mm, con una punta di 370 mm in Valle Maggia. Locali dissesti idrogeologici hanno causato alcune interruzioni di strade e ferrovie. Con un simile andamento meteorologico anche il soleggiamento ne ha risentito: al Sud delle Alpi bisogna invece risalire alla fine degli anni Ottanta per trovare una primavera meno soleggiata (a Lugano per esempio si è registrato solo il 79% del soleggiamento normale).

Il secondo semestre recupera ... il tempo perso

Per l'insieme della Svizzera è stata rilevata la settima estate più calda dall'inizio delle misurazioni nel 1864, sei delle quali si sono verificate negli ultimi 30 anni. A Lugano la temperatura è stata di 1.1 °C superiore alla nuova norma 1981-2010. La distribuzione delle precipitazioni è stata molto variegata: generalmente inferiori alla media con deficit localmente importanti (a Lugano solo il 58%), ma con forti temporali che localmente hanno portato quantitativi rilevanti. Aspetto questo che conferma la forte variabilità delle precipitazioni estive. Ad esempio l'8 agosto si è avuta una giornata grigia con un'estesa attività temporalesca e piogge abbondanti che nel Sopraceneri hanno raggiunto 80-140 mm.

In contrasto con il tempo avuto nei mesi precedenti, luglio e agosto sono stati caratterizzati da persistenti situazioni di alta pressione con un abbondante soleggiamento in tutta la Svizzera. A basse quote al Nord delle Alpi, l'estate 2013 è così risultata la seconda o la terza

più soleggiata dal 1959, superata solo dall'estate 2003. Per quel che riguarda il Ticino, soleggiamento elevato in particolare nel Mendrisiotto, dove è stato registrato il 115 fino al 125% della norma 1981-2010. Anche l'autunno è risultato, una volta di più, mite: a Lugano si è registrato il quinto autunno più caldo dall'inizio delle misurazioni 150 anni fa, con uno scarto positivo di 1 °C rispetto alla nuova norma 1981 – 2010. Il soleggiamento è stato, con valori attorno al 90%, leggermente inferiore alla norma pluriennale. Per quel che riguarda le precipitazioni, i quantitativi raccolti vanno dall'80% della norma nelle zone più asciutte al 120% in quelle più bagnate. Da segnalare come l'anno si sia concluso con abbondanti precipitazioni in dicembre, in particolare attorno ai giorni di Natale.

Le nevicate nel corso del 2013

Tre sono state le nevicate di rilievo del 2013: due nella prima parte dell'anno, la terza – più importante – proprio per Natale. Tra il 24 e il 25 febbraio una nevicata di inusuale intensità si è abbattuta sul Mendrisiotto, portando in poche ore da 20 a 30 cm di neve in pianura e fino a 50 cm in collina. Il 17 marzo si è invece avuta una nevicata molto tardiva che nel Sottoceneri, sopra circa 1000 m di quota, ha portato di nuovo circa 50 cm di neve fresca, quantitativo inusuale per questo periodo dell'anno; mentre i 10 cm misurati a Locarno-Monti il mattino del 18 marzo rappresentano una delle nevicate più abbondanti avute dopo la metà del mese. Il maltempo natalizio è stato provocato da una perturbazione associata alla profonda depressione nordatlantica «Dirk». Accompagnate da venti sciroccali tempestosi (raffiche a 207 km/h al Gütsch - zona del S. Gottardo e fino verso i

Tabella 1: Specchietto riassuntivo dei valori mensili dei principali elementi meteorologici rilevati a Locarno - Monti nel 2013, con le variazioni rispetto alla norma (**periodo 1981-2010**). Seguendo le raccomandazioni dell'Organizzazione Meteorologica Mondiale (OMM) *MeteoSvizzera* ha introdotto nel 2013 la nuova norma climatica, calcolata sul trentennio 1981 – 2010, che sostituisce la precedente norma, calcolata sul periodo 1961 – 1990. Nell'interpretazione dei grafici e del testo di questo contributo, ma soprattutto nel paragonare i dati del 2013 con quelli degli anni precedenti, va considerato dunque il cambiamento della norma di riferimento.

Dati climatologici per il 2013 a Locarno-Monti																								
Mese	Temperatura						Umidità relativa			Precipitazioni				Numeri di giorni con					Giorni chiari	Giorni oscuri	Nuvolosità in ottavi	Sole		
	Media gradi °C	Differenza dalla norma °C	Massima °C	Giorno	Minima °C	Giorno	Media %	Minima %	Giorno	Totale mm	Differenza dalla norma in %	Massimo giornaliero mm	Giorno	Precipitazioni ≥ 0.3 mm	* Neve	⚡ Temporali	⚡ Grandine	☁ Nebbia				Totale ore	% del possibile	Differenza dalla norma
I	5.0	1.6	22.7	5	-1.5	27	60	12	5	28	39%	21	20	5	3	0	0	2	6	8	50	133	59	99
II	3.7	-1.0	13.5	1	-3.4	10	55	5	13	28	47%	8	24	9	5	0	0	4	8	6	51	142	57	95
III	6.6	-2.2	16.4	21	-1.0	16	68	6	15	107	111%	23	24	11	2	0	0	5	8	13	61	155	46	79
IV	12.2	0.4	25.0	17/18	2.6	1	72	21	13	381	205%	95	19	15	0	1	0	6	3	12	69	165	45	90
V	14.5	-1.3	24.1	5	6.5	22	66	16	23	326	148%	71	16	17	0	3	0	6	2	13	70	160	39	83
VI	20.6	1.2	32.0	15	10.5	28	57	17	26	52	26%	36	9	5	0	1	0	0	2	3	51	268	66	117
VII	23.9	2.0	33.6	27	14.6	30	63	27	30	113	63%	50	29	16	0	5	1	2	6	2	44	297	72	115
VIII	22.8	1.6	33.1	5	13.8	28	61	20	9	75	36%	43	8	7	0	3	0	0	8	4	43	278	71	114
IX	18.7	1.5	29.4	6	9.2	11	66	20	17	238	101%	148	8	8	0	1	0	3	5	7	53	225	65	116
X	13.4	0.8	20.5	17	4.4	11	85	36	16	310	163%	72	10, 23	17	0	3	0	7	2	19	81	73	25	48
XI	8.1	0.7	17.7	11	-1.4	28	71	12	11	152	94%	45	21	16	1	0	0	4	7	11	58	102	45	86
XII	5.8	1.7	17.6	6	-0.6	1	64	17	6	276	307%	137	25	9	0	0	0	8	18	9	39	139	66	117
Anno	12.9	1.5	33.6	27.VII	-3.4	10.II	66	5	13.II	2086	110%	148	8.IX	135	11	17	1	47	75	107	56	2138	55	97

100 km/h nelle nostre Prealpi), le precipitazioni registrate tra il 25 e il 26 dicembre sono state per molte stazioni le più abbondanti mai rilevate in dicembre sull'arco di 24 ore, superando i primati precedenti anche del 50-70%: Decisamente più tipiche per il semestre estivo che non per il semestre invernale! In 24 ore in più stazioni sono caduti oltre 100 mm di acqua, con un massimo di 151 mm a Magadino, mentre in 48 ore si sono avuti da 180 a 220 mm. Le precipitazioni sono per lo più state regolari e, a parte qualche locale allagamento, non si sono verificati disagi a causa dell'acqua, nemmeno sul Sottoceneri dove il limite delle nevicate è restato sopra i 1400 m quota e la quasi totalità delle precipitazioni è avvenuta sotto forma liquida. Da notare però la crescita del livello del Lago di Lugano, salito di circa 60 cm in 48 ore. Nell'Alto Ticino e nel Moesano sopra i 1500 m di quota, tra il 25 e il 26 dicembre, sono caduti tra 80 e 120 cm di neve fresca. In base ai dati forniti dall'Istituto per lo studio della neve e delle valanghe a Davos (SLF), il mattino del 26 dicembre a San Bernardino (1639 m) sono stati misurati 120 cm di neve fresca, valore più alto mai registrato nei 61 anni di esercizio della stazione. A Bosco Gurin (1530 m) i 110 cm misurati collocano l'evento al terzo posto nella statistica pluriennale. Anche sul Passo del Maloja (1800 m) gli 86 cm di neve fresca rappresentano uno dei valori più alti mai rilevati. Contrariamente all'acqua, la neve ha avuto un sensibile impatto sul territorio: diverse strade dell'Alto Ticino e l'autostrada A13 sono state sbarrate al transito, numerose linee elettriche sono state interrotte anche diverse ore e un elevato numero di alberi è stato sradicato o spaccato.

