

Zeitschrift: Bollettino della Società ticinese di scienze naturali
Herausgeber: Società ticinese di scienze naturali
Band: 101 (2013)

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: 30.12.2025

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

Bilancio meteorologico dell'anno 2012

Marco Gaia, Fosco Spinedi e Elena Altoni

MeteoSvizzera, Centro regionale sud, CH-6600 Locarno Monti

Nonostante il riscaldamento climatico, un'ondata di freddo.

Il 2012 ha prolungato la serie di anni con temperature superiori alla norma 1961-1990, iniziata verso la metà degli anni '80 del secolo scorso, sia a livello svizzero, sia sul versante sudalpino. Questo nonostante il verificarsi di un'ondata di freddo come da più di un quarto di secolo non se ne registravano in Svizzera. D'altra parte gli scenari climatici indicano che in futuro, anche in una Svizzera sempre più calda, si potranno comunque verificare episodi simili. Le precipitazioni sono complessivamente risultate di un 20 - 30% superiori ai valori normali in gran parte della Svizzera, tranne sul Ticino centro-meridionale, in Mesolcina, nell'Oberland Bernese e in alcune zone del Vallese, risultate di circa 10 - 20% più asciutte della norma. Il soleggiamento complessivo è stato del 10% - 20% superiore alla norma sull'Altopiano e più o meno nella norma nelle altre regioni.

Caldo, ma non più da primato

La temperatura media a livello svizzero, dopo un 2011 da primato, colloca il 2012 al nono posto dall'inizio della serie di misure nel 1864. Lo scarto positivo rispetto alla norma 1961-1990 è stato a livello svizzero di circa 1.3 °C, mentre in Ticino di 1.8 °C. Curiosamente i due estremi mensili, riguardo allo scarto termico, sono avvenuti in successione: febbraio per il freddo, marzo per il caldo. Pure più caldi della norma sono risultati in quasi tutto il Paese i mesi di gennaio, giugno, agosto e novembre; mentre più fresco è risultato dicembre.

Ondata di freddo da primato.

Nella prima decade di febbraio una massiccia invasione di aria siberiana ha tenuto nella morsa del freddo buona parte dell'Europa. Era dal 1985 che non si

registrava una simile ondata di freddo. A livello svizzero il febbraio 2012 si situa, con uno scarto negativo di 4.1°C, tra i 10 più freddi dal 1864. L'apice del freddo si è toccato tra il 4 e il 7 febbraio con minime fino a -18.0 °C al Sud (a Stabio) e -35.1 °C a Samaden (nuovo record per febbraio per questa località). Piccoli laghi dell'Altopiano sono gelati, mentre al Sud la formazione di ghiaccio è stata molto limitata. Ondate di freddo paragonabili si sono registrate, oltre che nel 1985, anche nel 1963, nel 1956 e nel 1929.

Dopo il gelo, ritorna il caldo.

A conferma dell'estrema variabilità delle condizioni meteorologiche della regione alpina, al Sud delle Alpi la morsa del gelo ha lasciato velocemente il posto ad aria più calda. Già il 25 febbraio a Locarno-Monti si sono toccati i 23.3 °C, valore più alto mai misurato in febbraio dall'inizio delle misurazioni nel 1935 in questa località. Dopo il Sud, il caldo inconsueto ha toccato anche il resto della Svizzera: a livello nazionale il mese di marzo è stato il secondo più caldo; al Sud delle Alpi - con uno scarto localmente fino a +5 °C dalla norma - persino il più caldo dal 1864. Anche in maggio le temperature sono state elevate, più tipiche dell'estate che non della primavera, soprattutto a Nord delle Alpi. Caldo elevato anche in quota, con l'isoterma di zero gradi riscontrata a 4140 m slm, valore mai osservato da 40 anni in questo mese. Pur con alcune brevi intervalli anche l'estate e l'autunno sono stati contraddistinti da temperature superiori alla media di riferimento. Nel Vallese, nei Grigioni, sulla cresta delle Alpi e - soprattutto - in Ticino, la temperatura estiva ha superato la norma 1961-1990 di 2.0 fino a 3.0 °C, facendo dell'estate 2012 la seconda o a terza più calda dal 1864, ma ancora lontana di 2 o 3 °C dal record del 2003.

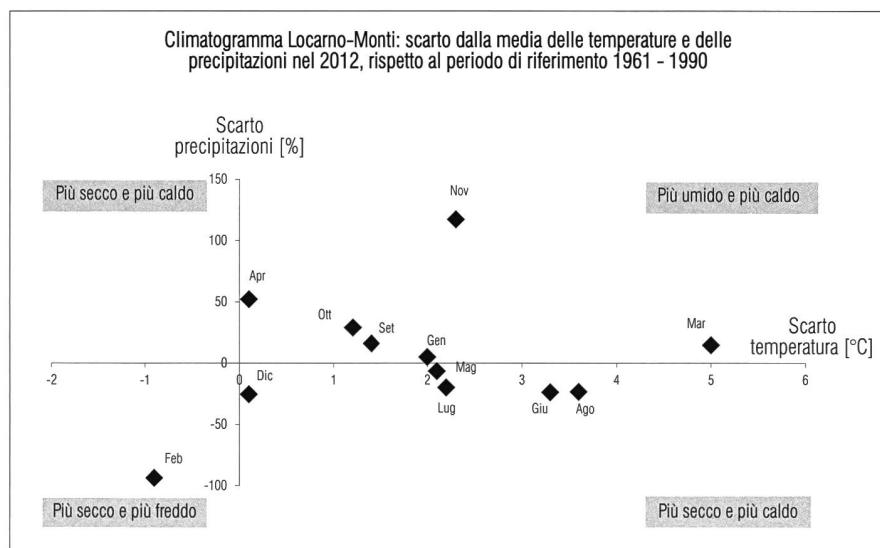


Figura 1: Climatogramma di Locarno-Monti per il 2012, con la posizione di ogni mese dell'anno in base allo scarto della temperatura e delle precipitazioni rispetto alla norma (media del periodo 1961-1990).

Gli estremi sono rappresentati da febbraio, particolarmente secco, da marzo particolarmente caldo e da novembre, particolarmente umido.

Estate indiana

Dal 18 al 25 ottobre in tutta la Svizzera si è avuta un'e-state indiana, con temperature molto elevate in quota. Se a basse quote lo scarto positivo dalla media è stato di 2-5 °C, in montagna esso ha raggiunto ben 8-10 °C, testimoniato dai 5.1 °C misurati allo Jungfraujoch (3580 m s.l.m.) o dai 19.8 °C all'aeroporto di Samedan. Responsabile di simili temperature è stato l'arrivo di aria di origine subtropicale: il 22, al Sud delle Alpi, si è persino potuto constatare la presenza di polvere sahariana, raccolta circa sette giorni prima sul Nord Africa.

Frequenti precipitazioni da settentrione

Complici le frequenti situazioni sinottiche con correnti in quota dai quadranti ovest, nordovest e nord, quest'anno si è creato un marcato gradiente nord-sud. Se le stazioni di rilevamento a ridosso delle Alpi e nelle vallate del Grigioni italiano (tranne la Mesolcina) hanno misurato da 110 a 120% dei quantitativi annuali normali, sul Ticino centro-meridionale i valori sono stati supperiù nella norma, mentre sul Sottoceneri e in Mesolcina le precipitazioni sono state l'80% delle medie pluriennali. Rispetto alla norma 1961 - 1990 i mesi di maggio, ottobre e dicembre sono risultati poveri di precipitazioni, il mese di febbraio estremamente asciutto, mentre più umidi sono risultati aprile e – soprattutto - novembre.

L'estate non ha portato eventi di precipitazioni prolungati e di vasta portata, poiché le perturbazioni si sono mosse sovente molto velocemente, sospinte da intense correnti in quota da nordovest. Ciò nonostante alcune delle perturbazioni hanno portato con sé forti grandinate e venti tempestosi che, soprattutto sull'Altopiano, hanno causato danni per milioni di franchi.

La sera dell'11 luglio 2012 una violenta grandinata ha toccato il Mendrisiotto. In pochi minuti, i chicchi di forma irregolare, del diametro di 4 - 5 cm con massimi

fino a 7 cm, hanno provocato ingenti danni, ad esempio alle serre dell'Istituto agrario di Mezzana.

Fenomeno meteo molto intenso anche a fine settembre, con abbondanti precipitazioni da sbarramento: i 93.2 mm in 4 ore caduti a Magadino il 24 settembre rappresentano circa la metà quantitativo mensile medio; mentre i 350 - 400 mm caduti nel Locarnese dal 24 al 26 circa un quinto di quello annuale. Contenute le conseguenze sul terreno, ma deflussi dei fiumi aumentati notevolmente, con la Maggia a toccare una punta di 2261 m³/s il 27 settembre (fonte UFAM). Risparmiato dalle precipitazioni (inferiori ai 50 mm su tutto l'evento) il Sottoceneri è stato investito da una violenta tempesta di scirocco, con raffiche a Lugano oltre i 110 km/h nella notte tra il 26 e 27 (in zona San Gottardo si sono toccati i 165 km/h). Questo evento rappresenta una delle più violente tempeste di scirocco mai registrate.

Con l'avanzare della stagione, anche le masse d'aria che hanno raggiunto la Svizzera sono diventate man mano più fredde. La neve ha fatto la sua comparsa già fra il 26 e 27 ottobre, con una spolverata fino a circa 500 m di quota (Passo del Monte Ceneri), con un anticipo di circa due settimane rispetto a quanto usuale. Per quantitativi più cospicui si è dovuto attendere il 14 e 15 dicembre, quando 10 - 15 cm di neve fresca hanno imbiancato tutto il versante sudalpino.

Soleggiamento soviente nella norma

A Sud delle Alpi il soleggiamento mensile è risultato essere vicino alla norma 1961-1990. Solo il mese di aprile (e quelli di gennaio e giugno a ridosso delle Alpi) hanno presentato un chiaro deficit. Ricco di sole è per contro risultato essere il mese di marzo, accompagnato da febbraio, maggio e agosto.

Tabella 1: Specchietto riassuntivo dei valori mensili dei principali elementi meteorologici rilevati a Locarno - Monti nel 2012, con le variazioni rispetto alla norma (periodo 1961-1990).

Mese	Dati climatologici per il 2012 a Locarno-Monti															Giorni chiari	Giorni oscuri	Nuvolosità in ottavi	Sole					
	Temperatura					Umidità relativa			Precipitazioni			Numeri di giorni con								Totali ore	% del possibile	Differenza dalla norma		
	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	III Nebbia						
I	4.6	2.0	15.5	13	-2.2	17	59	14	13	84	102	38	28	8	3	0	0	3	12	7	42	140	63	108
II	3.2	-0.9	24.1	29	-9.2	6	55	13	10	5	6	4	1	2	2	0	0	0	9	5	39	177	69	132
III	12.4	5.0	25.6	31	2.0	7	50	9	31	132	116	46	18	5	0	0	0	3	14	5	36	241	72	134
IV	11.1	0.1	26.4	28	2.2	11, 24	69	14	1	277	151	43	23	19	0	0	0	3	0	14	72	135	36	70
V	16.6	2.1	28.7	24	7.4	14	63	17	16	201	93	64	5	11	0	1	0	5	0	7	57	228	56	121
VI	21.4	3.3	30.7	30	11.3	5	66	23	5	141	77	60	3	10	0	2	0	3	5	6	59	225	56	102
VII	23.0	2.2	31.8	27	14.5	23	60	17	22	146	81	63	5	14	0	4	2	0	7	3	45	273	66	107
VIII	23.5	3.6	33.6	21	13.6	31	64	17	26	157	78	33	4	12	0	7	2	0	7	5	47	252	64	106
IX	18.2	1.4	27.9	10	11.4	28	67	20	13	245	116	63	26	12	0	5	0	1	4	8	57	189	55	94
X	13.2	1.2	22.6	7	1.4	30	76	15	29	226	128	64	14	12	0	0	0	3	8	9	54	147	50	87
XI	9.0	2.3	19.2	5	2.5	18	74	20	6	326	217	83	27	13	0	0	0	8	3	10	62	113	50	93
XII	3.8	0.1	13.6	28	-3.0	13	63	13	8	50	74	26	25	8	3	0	0	6	7	6	51	130	62	101
Anno	13.3	1.9	33.6	21.VIII	-9.2	6.II	64	9	31.III	1990	108	83		126	8	19	4	35	76	85	52	2251	58	105

