Zeitschrift: Bollettino della Società ticinese di scienze naturali
Herausgeber: Società ticinese di scienze naturali
Band: 60 (1967-1968)

Artikel: Nevicate a Locarno-Monti
Autor: Ambrosetti, Flavio
DOI: https://doi.org/10.5169/seals-1003539

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: 05.07.2025

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

FLAVIO AMBROSETTI *)

Nevicate a Locarno-Monti

In una comunicazione (1) presentata a una riunione dell'Associazione svizzera di Geofisica, Astronomia e Meteorologia abbiamo riferito sul numero dei giorni con nevicate, sulle date della prima e ultima nevicata dell'inverno, sulla durata del periodo con possibilità di nevicate a Milano, Lugano e Muralto, partendo dagli inverni 1900/01 fino al 1949/50. Per certi confronti con Muralto abbiamo utilizzato anche Locarno-Monti negli inverni dal 1935/36 al 1954/55. Ci eravamo limitati allora a considerare i giorni con nevicate, intesi come tali i giorni con almeno 0,3 mm di precipitazioni cadute totalmente o almeno in parte sotto forma di neve (esclusi i giorni con pioggia e solo alcuni fiocchi di neve). Le quantità di neve caduta non furono considerate, mancando in parte le necessarie misure regolari.

Per Locarno-Monti sono a disposizione in generale anche rilievi regolari sull'altezza della neve fresca e, seppure non sempre con la desiderata regolarità, sull'altezza totale dello strato di neve. Qui viene appunto elaborato il materiale sulle nevicate, raccolto a Locarno-Monti negli inverni dal 1935/36 al 1965/66.

Numero dei giorni con nevicate

Dalla tabella 1 si rileva che il numero medio all'anno dei giorni con nevicate è di 11,6 e varia per i 31 inverni considerati tra 23 e 4. Lo scarto del valore medio è di $\pm$ 4,8 giorni. Solo 4 inverni ebbero 20 o più giorni con nevicate e 13 meno di 10 di tali giorni. I mesi con il maggior numero di nevicate sono evidentemente gennaio e febbraio, seguiti da dicembre.

In media l'80 % dei giorni con nevicate cade nei 3 mesi prettamente invernali. Il maggior numero mensile di giorni con nevicate si verificò nel febbraio 1947 con 13. In ottobre nei 31 inverni in esame si ebbe una sol volta giorni con neve: il 27 ottobre del 1939. Anche in maggio si verificò una sola nevicata: il 1° maggio 1945, in cui caddero 2 cm di neve frammista a pioggia.

Tutti i mesi in cui può cadere la neve secondo le constatazioni dei 31 inverni considerati, cioè da ottobre a maggio, possono risultare senza

*) Osservatorio Ticinese della Centrale Meteorologica Svizzera a Locarno-Monti.

TABELLA 1 : Numero dei giorni con nevicate a Locarno - Monti negli inverni dal 1935/36 al 1965/66

	X	*XI*	*XII*	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*Inverno*
Medio	0.0	0.7	2.6	3.6	3.1	1.4	0.2	0.0	11.6
Massimo	1 1939	4 1941	7 1939, 1950	11 1941	13 1947	4 1937, 1955	2 1941, 1962	1 1945	23 1950/51
Minimo	0 30 volte	0 23 v.	0 1941 1953 1955	0 1944	0 1945 1949 1966	0 14 v.	0 24 v.	0 30 v.	4 1943/44

nevicate; e ciò si verifica perfino nei mesi tipicamente invernali. Infatti ciò avvenne una volta in gennaio e 3 volte tanto in dicembre quanto in febbraio.

Prima e ultima nevicata; periodo con nevicate possibili

La data media della prima nevicata dell'inverno risulta l'8 dicembre con uno scarto dal valore medio di $\pm$ 19,2 giorni. La prima nevicata più precoce si verificò il 27 ottobre 1939 e la più tardiva il 7 gennaio 1956.

L'ultima nevicata dell'inverno avviene in media il 5 - 6 marzo con uno scarto di $\pm$ 22,9 giorni. L'ultima nevicata presenta una maggior dispersione della prima. L'ultima nevicata più precoce del periodo considerato subentrò il 22 gennaio 1966 e la più tardiva il 1° maggio 1945.

La durata media del periodo con possibili nevicate è di 90,5 giorni con uno scarto di $\pm$ 28,4 giorni. La durata massima fu di 170 giorni nell'inverno 1944/1945 e quella minima di 49 giorni nell'inverno 1942/1943.

Confrontando i dati di Locarno-Monti del periodo compreso tra l'inverno 1935/36 e l'inverno 1954/55 con quelli del periodo dei 31 inverni in esame, si trova che la data media della prima nevicata nel secondo, è ritardata di 4,5 giorni, la durata media del periodo con possibili nevicate è diminuita di 2,5 giorni ; mentre per la data media dell'ultima nevicata e il numero medio dei giorni con neve si hanno valori praticamente uguali nei due periodi.

Somme mensili della neve fresca

L'altezza della neve nuova caduta in 24 ore si misura alle ore 07.30. E' evidente che quando le nevicate sono già cessate il giorno precedente, il valore misurato può risultare inferiore a quello reale, poichè lo strato

di neve può già essere diminuito. Quindi le altezze medie della tabella 2 sono da ritenersi piuttosto inferiori alla realtà. Più esatta sarebbe la misura alla fine delle nevicate, ciò che per ragioni pratiche non sempre è possibile.

TABELLA 2 : Somme dell'altezza della neve fresca in cm a Locarno - Monti negli inverni dal 1935/36 al 1965/66

	X	*XI*	*XII*	*I*	*II*	*III*	*IV*	*V*	*Inverno*
media	0.0	2.1	11.6	22.0	15.6	2.6	0.2	0.1	54.2
massima	0.0 1939	23.5 1947	95.0 1935	(87.0) 1945	87.0 1947	16.0 1965	2.5 1958	2.0 1945	129.0 1950/51

In media in inverno cadono in totale a Locarno-Monti 54 cm di neve. In realtà per le ragioni esposte, tale valore potrà essere un po' superiore. La somma mensile media più elevata è quella di gennaio. In pratica la quasi totalità della neve cade nei tre mesi invernali : 49 cm su 54 ! La somma mensile massima per il periodo considerato è quella del dicembre 1935 con ben 95 cm (quasi il doppio della media per tutto l'inverno). Seguono gli 87 cm del gennaio 1945 e del febbraio 1947 e i 79 cm del gennaio 1946. Ai due gennai del 1945 e 1946, abbondanti di neve, seguirono febbrai praticamente senza neve. Degni di un certo rilievo sono i 23,5 cm del novembre 1947 e i 27,5 cm del marzo 1960, tenuto conto che nella maggioranza degli anni in tali mesi non cade neve.

Frequenza delle nevicate con almeno 10, 20, 30, 40 cm al giorno

Dalla tabella 3 si rileva che nei 31 inverni considerati vi furono in totale 53 casi con nevicate (neve fresca misurata alle 07.30) di almeno 10 cm. La maggior frequenza dei casi (43 %) subentra in gennaio. Segue febbraio che ha un numero doppio di casi di dicembre. In tutto il periodo si verificarono un sol caso in novembre e 2 in marzo.

TABELLA 3 : Frequenza dei casi con almeno 10, 20, 30, 40 cm di neve fresca a Locarno - Monti negli inverni dal 1935/36 al 1965/66

Neve fresca	*XI*	*XII*	*I*	*II*	*III*	*IV*	*Inverno*
≧ 10 cm	1	9	23	18	2	—	53
≧ 20 cm	—	5	9	5	1	—	20
≧ 30 cm	—	1	4	2	—	—	7
≧ 40 cm	—	1	1	2	—	—	4

Con almeno 20 cm di neve nuova si ebbero in complesso 20 casi, di cui quasi la metà in gennaio; in dicembre e febbraio ne subentrarono 5 per ciascuno. Uno si verificò ancora in marzo ! (9 marzo 1960). Almeno 30 cm di neve nuova caddero in 7 casi, con la predominanza in gennaio. I casi con almeno 40 cm di neve nuova si riducono a 4 : 2 in febbraio e uno ciascuno in dicembre e gennaio.

Nevicate più importanti

Furono le seguenti:

1.	50 cm	11 febbraio	1960	
2.	(47) cm	13 dicembre	1935	
3.	41 cm	19 febbraio	1955	
4.	40 cm	3 gennaio	1961	
5.	39 cm	18 gennaio	1946	
6.	35 cm	31 gennaio	1941	(e notte precedente)
7.	32 cm	2 gennaio	1951	

Sia ricordato di transenna che tali altezze furono misurate alle ore 07.30 del giorno seguente a quello indicato. Per il caso 1 nevicò praticamente sull'arco di 24 ore e più precisamente dalle 08 dell'11 febbraio fin oltre le 07.30 del giorno seguente. Nel caso 2 nevicò per 24 ore e oltre, salvo interruzioni. I 41 cm del 19 febbraio 1955 caddero tra le 07.45 e le 18.00, con la maggior intensità delle nevicate dalle 09.50 alle 16.05 e specialmente dalle 11.10 alle 16.05. Alle 16.30 si erano già raggiunti 41 cm di neve nuova ! I 40 cm del 3 gennaio 1961 caddero dalle 07.30 di tale giorno alle 03.10 del giorno seguente. Il 18 gennaio 1946 nevicò ininterrottamente sull'arco delle 24 ore, anzi con inizio prima e fin dopo tale intervallo. Nel caso del 31 gennaio 1941 le nevicate iniziarono nella notte tra il 30 e 31 gennaio e proseguirono fino al mattino presto del 1° febbraio. I 35 cm di neve caddero in meno di 24 ore. I 32 cm del 2 gennaio 1951 caddero dalle 10.30 di tale giorno alle 07.30 del giorno seguente. Fra i 7 casi considerati, presumibilmente il 19 febbraio 1955 diede la nevicata proporzionalmente più intensa con ben 41 cm caduti in circa 10 ore !

Altezza totale del manto nevoso

L'altezza totale dello strato di neve non fu sempre annotata con la dovuta regolarità ed esattezza. Inoltre le condizioni della superficie al disopra della quale fu determinato tale elemento non rimasero sempre le stesse e variarono sensibilmente nel corso del trentennio. Per cui ci limiteremo a ricordare i valori più elevati annotati.

Il massimo assoluto fu misurato alle 13.30 del 12 febbraio 1955 con 55 cm, alle 07.30 di tale giorno vi erano già 50 cm di neve. Un'uguale altezza fu constatata il 14 dicembre 1935, pure alle 07.30. 48 cm di manto nevoso furono misurati alle 07.30 del 20 febbraio 1955. 47 cm

furono registrati alle 07.30 del 19 gennaio 1946, del 3 gennaio 1949 e del 14 febbraio 1955.

Rinunciamo pure a fare una statistica della persistenza del manto nevoso, essendo la stazione situata in collina: nelle parti in pendio la neve scompare rapidamente per effetto dell'insolazione, nelle parti pianeggianti ha una maggior persistenza, però lo strato di neve diventa spesso assai presto irregolare.

Confronto con altre località

Sono a disposizione per il confronto dati di Milano (2). Per il periodo 1763 / 1955 L. Santomauro indica in media all'anno 9,1 giorni con neve, partendo però da una quantità minima di precipitazioni di 0,1 mm invece che da 0,3 mm come da noi fatto, così distribuiti : gennaio 3,3 giorni; febbraio 2,1; marzo 1,0; aprile 0,1; ottobre 0,02; novembre 0,5 e dicembre 2,1. Per i primi 50 inverni di questo secolo noi si erano trovati in media 6,8 giorni con neve per inverno, considerando però una quantità minima di 0,3 mm di acqua.

Sempre per Milano L. Santomauro per il periodo 1881/1955 trova una somma media annua di neve nuova di 35,9 cm, così distribuiti: gennaio 16,6 cm; febbraio 9,2; marzo 2,5; aprile 0,2; novembre 1,1; dicembre 6,3 cm. Per i mesi invernali le somme mensili massime risultarono di 78,6 cm nel gennaio 1917, di 82,2 cm nel febbraio 1947 e di 72,9 cm nel dicembre 1935. L'anno più abbondante di neve fu per Milano il 1933 con 124,2 cm; a Locarno-Monti il 1947 con 125,0 cm.

Tenuto conto del dislivello, Locarno-Monti circa 230 m più elevato di Milano, e della posizione più meridionale della città lombarda, nonchè della diversità dei due periodi per lunghezza ed epoca, le differenze delle somme della neve nuova fra le due località possono sembrare meno elevate di quanto ci si potrebbe attendere.

Esistono pure dati sulle somme della neve fresca per Zurigo, gentilmente messici a disposizione dal signor H. Uttinger dell'I.S.M. Per il periodo 1953/1967 le somme medie della neve fresca misurata all' I.S.M. a quota 569 m/m sono: gennaio 32,9 cm; febbraio 23,9; marzo 11.7; aprile 6,5; maggio 0,3; ottobre 0,6; novembre 9,9; dicembre 18,0 e anno 103,7 cm. Per lo stesso periodo al Giardino botanico di Zurigo a 410 m/m (quindi a una quota di poco superiore a quella di Locarno-Monti) furono ottenuti in gennaio 23,4 cm; febbraio 14,4; marzo 7,5; aprile 1,0; ottobre 0,1; novembre 3,5; dicembre 8,0 e anno 57,9.

Quindi questa somma annua non è molto lontana da quella di 52,6 del trentennio 1936/1965 a Locarno-Monti. Se però prendiamo per Locarno - Monti il quindicennio 1953/1967 otteniamo una somma annua media di 43,8 cm e quindi il divario tra le due località aumenta.

Per Zurigo si hanno le seguenti somme annue medie:

a quota 410 m/m nel periodo 1953 - 1967 58 cm
a quota 493 m/m nel periodo 1904 - 1948 81 cm
a quota 569 m/m nel periodo 1953 - 1967 104 cm

Quindi per il dislivello di 73 - 76 m si trova una differenza media di 23 cm per la quantità annua di neve fresca.

BIBLIOGRAFIA

(1) *Fl. Ambrosetti:* Schneetage in den Niederungen des Alpensüdfusses. Verhandlungen der Schweiz. Naturforschenden Gesellschaft, Basel 1956. S. 92—93.

(2) *Luigi Santomauro:* Lineamenti climatici di Milano. Quaderni della « Città di Milano ».