

Zeitschrift: Quaderni grigionitaliani
Herausgeber: Pro Grigioni Italiano
Band: 73 (2004)
Heft: 4

Artikel: Note sul clima della Mesolcina
Autor: Spinedi, Fosco
DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-55740>

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: 05.04.2026

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

FOSCO SPINEDI

Note sul clima della Mesolcina

La Mesolcina dispone di due stazioni meteorologiche, San Bernardino e San Vittore-Grono, con una serie di dati che risale alla seconda metà del 1800. Con l'aggiunta di altri rilevamenti a Braggio e a Mesocco, ciò permette di tracciare un profilo abbastanza completo del clima della regione.

Introduzione

La Mesolcina, con le sue valli laterali, rappresenta la parte più orientale del bacino imbrifero svizzero del Verbano a nord del Ceneri, costituendone circa il 20% della superficie. Le due valli più grandi, Mesolcina e Calanca, si sviluppano prevalentemente in direzione sud-nord, salvo per il tratto iniziale della valle Mesolcina che ha un orientamento ovest-est. La regione presenta una grande estensione altimetrica (da ca. 250 a oltre 3000 m slm), ciò che comporta un forte gradiente termico in uno spazio breve, e i pendii sono generalmente ripidi, favorendo un rapido deflusso delle acque meteoriche. Il fondovalle pianeggiante ha una superficie limitata, anche se la pianura mesolcinese si estende con un dislivello minimo per circa la metà della lunghezza della valle principale (dal confine con il Cantone Ticino a Soazza), ciò che ha favorito l'insediamento di specie vegetali e animali termofili ben addentro al massiccio alpino. Solo circa il 12% del territorio si trova al disotto di 800 metri di quota e circa il 30% sopra 2000 m.

Principali caratteristiche del clima mesolcinese

La presenza e la disposizione della catena alpina influenzano sensibilmente ogni processo meteorologico attenuandone o rafforzandone gli effetti. Gli influssi delle principali correnti atmosferiche vengono così modificati in maniera più o meno evidente. Le correnti occidentali, di origine atlantica e normalmente umide e relativamente miti, sono infatti spesso deviate verso nord. Le invasioni di aria polare o subpolare, provenienti da latitudini settentrionali, dovendo superare le Alpi sono invece modificate in una corrente favonica secca. Le masse d'aria in arrivo dal settore sudovest o sud possono raggiungere il versante sudalpino senza ostacoli di rilievo ma sono poi sottoposte a un forte sollevamen-

to orografico e danno luogo alle precipitazioni più abbondanti. Le correnti da est, di provenienza continentale e perciò normalmente secche, apportano aria fredda o molto fredda d'inverno e aria calda d'estate.

L'influsso della Valpadana si manifesta principalmente con l'avvezione di nebbie, di caligine o di foschia che attraverso la valle del Verbano e il piano di Magadino, seppure in maniera affievolita, possono raggiungere anche l'alta Valle.

Rete di misurazione

La rete di misurazione di MeteoSvizzera nella Mesolcina comprende 5 stazioni:

- San Bernardino villaggio, stazione meteorologica principale. A partire dal 1981 il rilevamento dei parametri è automatico con frequenza di 10'. Dal 1864 al 1953 la stazione era ubicata presso l'Ospizio del Passo. Le misurazioni vennero interrotte fino al trasferimento della stazione al Villaggio nel 1967.
- Grono, stazione meteorologica secondaria con rilevamenti 3 volte al giorno. La stazione fu originariamente installata a San Vittore nel 1864 e fu trasferita a Grono nel 1896.
- Braggio, stazione pluviometrica, con rilevamento delle precipitazioni ogni 24h. La stazione incominciò a funzionare nel 1884 e fino al 1968 furono pure eseguite misurazioni di altri parametri meteorologici 3 volte al giorno.
- Mesocco, stazione pluviometrica, con rilevamento delle precipitazioni ogni 24h, a partire dal 1901.
- Laghetti Boga, totalizzatore pluviometrico, dal 1974 con rilevamento delle precipitazioni una volta all'anno.



Capannina meteorologica e pluviometro della stazione di Grono.



Totalizzatore delle precipitazioni ai laghetti Boga.

A causa dello spostamento degli strumenti, dei cambiamenti degli addetti alle stazioni e a causa di una certa carenza dei controlli da parte della centrale meteorologica, fin verso gli anni '70 la qualità dei rilevamenti non fu sempre ottimale. Le serie di dati non sono finora state omogeneizzate, anche se ciò permetterebbe di correggere gli errori più grossolani e compensare gli spostamenti delle stazioni. I dati forniscono in ogni modo una base sufficiente per definire l'andamento del clima nel corso degli anni.

Grafici e tabelle

Per illustrare il clima della Mesolcina sono riportati alcune tabelle e grafici dei principali elementi meteorologici.

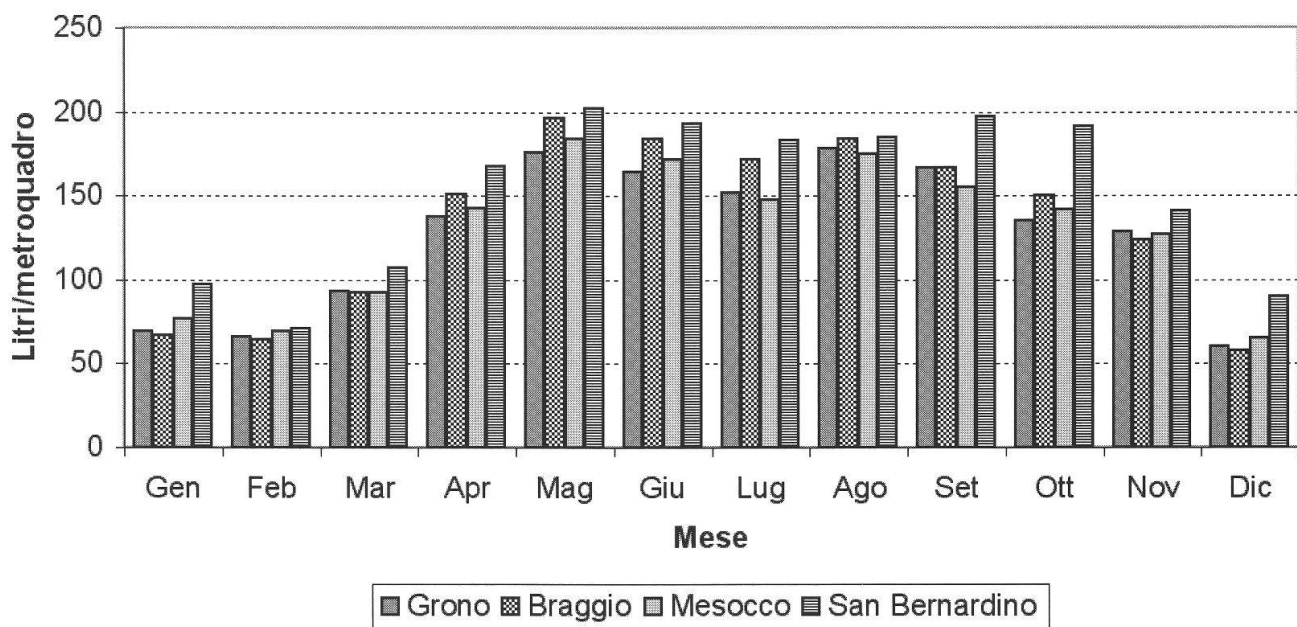
Tabella climatologica San Bernardino, 1974-2003

| | Gen | Feb | Mar | Apr | Mag | Giu | Lug | Ago | Set | Ott | Nov | Dic | Anno |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Temperatura (°C) | | | | | | | | | | | | | |
| media | -3.6 | -3.5 | -0.9 | 1.3 | 5.9 | 9.8 | 12.4 | 12.1 | 8.6 | 4.4 | -0.3 | -2.8 | 3.6 |
| minima media | -7.6 | -7.5 | -4.6 | -2.1 | 2.1 | 5.4 | 7.8 | 7.8 | 4.6 | 0.8 | -3.8 | -6.7 | -0.3 |
| massima media | 0.5 | 0.8 | 3.1 | 5.0 | 10.3 | 14.5 | 17.3 | 17.0 | 13.1 | 8.9 | 3.6 | 1.2 | 7.9 |
| minima assoluta | -25.1 | -21.9 | -16.1 | -12.7 | -10.2 | -2.1 | -0.8 | -0.8 | -8.8 | -10.6 | -22.0 | -31.6 | -31.6 |
| massima assoluta | 12.4 | 13.0 | 14.5 | 16.1 | 22.5 | 25.9 | 31.0 | 27.6 | 23.9 | 20.1 | 17.7 | 14.7 | 31.0 |
| Precipitazioni (l/m²) | | | | | | | | | | | | | |
| medie | 98.0 | 69.5 | 106.7 | 170.1 | 200.8 | 189.6 | 184.4 | 188.0 | 204.3 | 204.2 | 145.4 | 88.9 | 1850.0 |
| minime mese/anno | 0.2 | 9.2 | 3.4 | 7.6 | 40.5 | 41.3 | 15.3 | 8.5 | 14.1 | 8.4 | 7.5 | 3.8 | 1035.0 |
| massime mese/anno | 246.6 | 197.3 | 281.9 | 634.4 | 508.7 | 483.3 | 482.8 | 427.3 | 529.6 | 578.9 | 747.2 | 229.5 | 2640.0 |
| massime giornaliere | 64.0 | 90.3 | 68.9 | 105.0 | 105.9 | 114.5 | 125 | 175.5 | 159.3 | 139.2 | 135.9 | 78.8 | 175.5 |
| giorni con precipit. | 10.9 | 9.6 | 11.7 | 13.7 | 17.0 | 14.8 | 13.3 | 13.7 | 12.0 | 12.0 | 11.3 | 10.1 | 150.1 |
| Soleggiamento (ore) | | | | | | | | | | | | | |
| medio | 91.4 | 100.4 | 127.3 | 116.4 | 123.5 | 144.4 | 166.9 | 153.6 | 133.1 | 110.2 | 84.0 | 85.0 | 1436.0 |
| Umidità (%) | | | | | | | | | | | | | |
| media | 64.1 | 64.2 | 65.3 | 70.9 | 74.1 | 70.9 | 70.6 | 72.8 | 74.6 | 75.1 | 71.4 | 67.5 | 70.1 |
| minima | 43.3 | 45.8 | 54.7 | 54.7 | 65.9 | 63.2 | 58.0 | 59.8 | 58.8 | 61.0 | 57.8 | 48.1 | 65.1 |
| massima | 81.1 | 77.4 | 79.7 | 83.2 | 82.6 | 81.5 | 78.7 | 81.5 | 84.3 | 87.4 | 85.4 | 86.2 | 75.1 |
| Velocità vento (m/s) | | | | | | | | | | | | | |
| media | 3.1 | 3.4 | 3.5 | 3.3 | 2.6 | 2.9 | 2.9 | 2.7 | 2.6 | 2.3 | 2.9 | 3.2 | 2.9 |
| massima assoluta | 34.4 | 29.7 | 30.6 | 27.3 | 24.8 | 21.8 | 24.0 | 26.7 | 25.9 | 25.0 | 27.1 | 29.2 | 34.4 |
| Radiazione (kWh/m²) | | | | | | | | | | | | | |
| media | 1.54 | 2.49 | 3.80 | 4.41 | 4.68 | 5.23 | 5.30 | 4.54 | 3.44 | 2.28 | 1.52 | 1.25 | 3.37 |

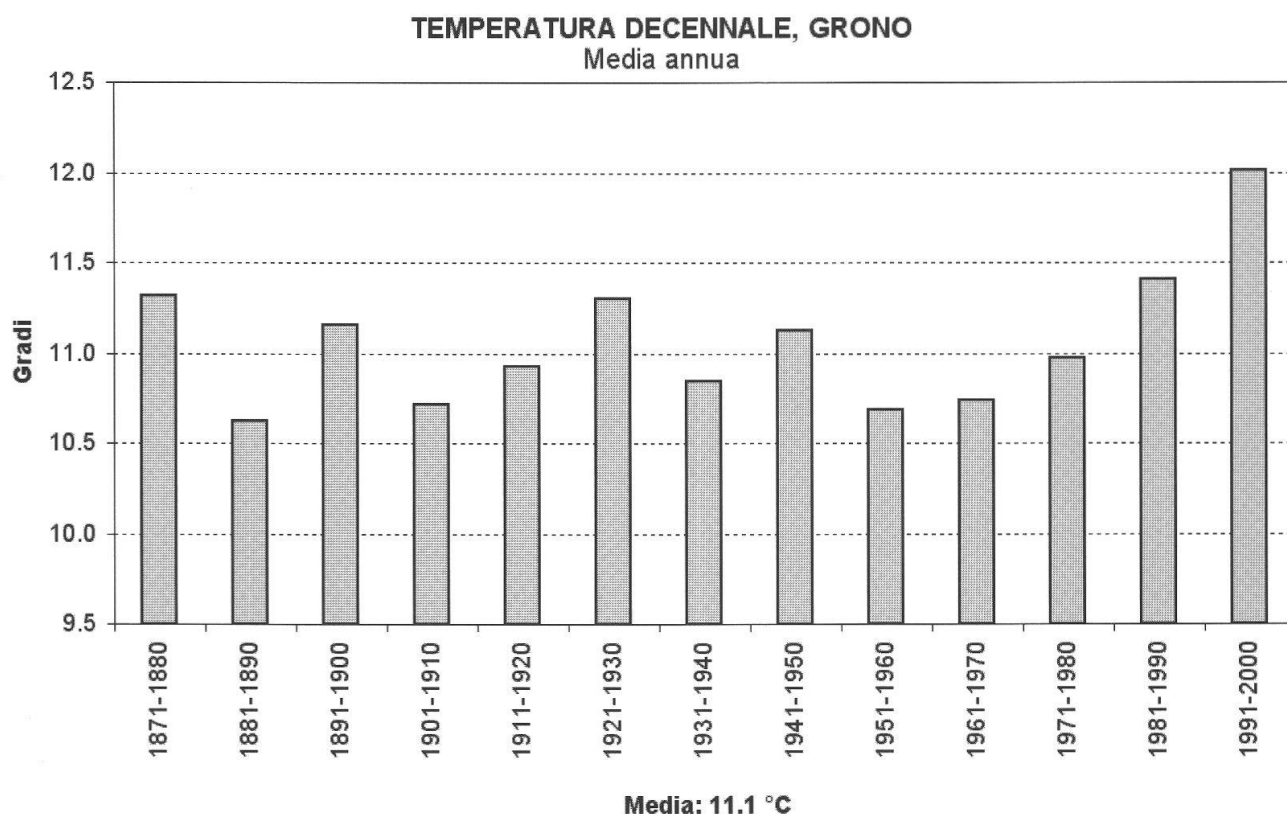
Tabella climatologica Grono, 1974-2003

| | Gen | Feb | Mar | Apr | Mag | Giu | Lug | Ago | Set | Ott | Nov | Dic | Anno |
|------------------------------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------|
| Temperatura (°C) | | | | | | | | | | | | | |
| media | 2.7 | 4.2 | 8.2 | 11.0 | 15.0 | 18.4 | 20.7 | 20.5 | 16.5 | 11.8 | 6.6 | 3.6 | 11.6 |
| minima media | 0.0 | 1.0 | 4.2 | 7.0 | 10.9 | 14.0 | 16.3 | 16.2 | 12.9 | 8.7 | 4.0 | 1.1 | 8.0 |
| massima media | 6.4 | 8.5 | 13.0 | 15.8 | 20.0 | 23.9 | 26.5 | 26.2 | 21.8 | 16.4 | 10.4 | 7.2 | 16.3 |
| minima assoluta | -11.6 | -9.6 | -4.6 | -1.3 | 1.5 | 6.0 | 8.8 | 7.4 | 4.4 | -0.1 | -4.4 | -9.4 | -11.6 |
| massima assoluta | 20.5 | 22.8 | 27.5 | 29.6 | 32.4 | 37.3 | 36.5 | 41.5 | 32.2 | 30.5 | 23.0 | 21.7 | 41.5 |
| Precipitazioni (l/m2) | | | | | | | | | | | | | |
| medie | 75.0 | 52.9 | 93.0 | 130.6 | 172.1 | 168.6 | 154.9 | 179.4 | 171.6 | 158.7 | 121.9 | 67.7 | 1547.0 |
| minime mese/anno | 0.0 | 0.0 | 1.4 | 4.3 | 42.9 | 32.3 | 41.9 | 48.2 | 22.2 | 3.1 | 1.6 | 0.2 | 896.0 |
| massime mese/anno | 213.5 | 191.3 | 320.5 | 572.7 | 438.0 | 380.6 | 376.5 | 420.3 | 447.5 | 479.9 | 646.3 | 184.7 | 2090.0 |
| massime giornaliere | 64.8 | 62.5 | 91.3 | 109.8 | 126.2 | 93.7 | 105.8 | 183.6 | 174.0 | 92.3 | 106.1 | 58.4 | 183.6 |
| giorni con precipit. | 6.6 | 6.1 | 7.9 | 10.2 | 14.4 | 12.6 | 10.9 | 11.4 | 9.1 | 10.1 | 8.6 | 7.1 | 115.1 |

Precipitazioni medie, Valle Mesolcina 1974-2003



Precipitazioni medie mensili delle stazioni di rilevamento della Mesolcina e Calanca.



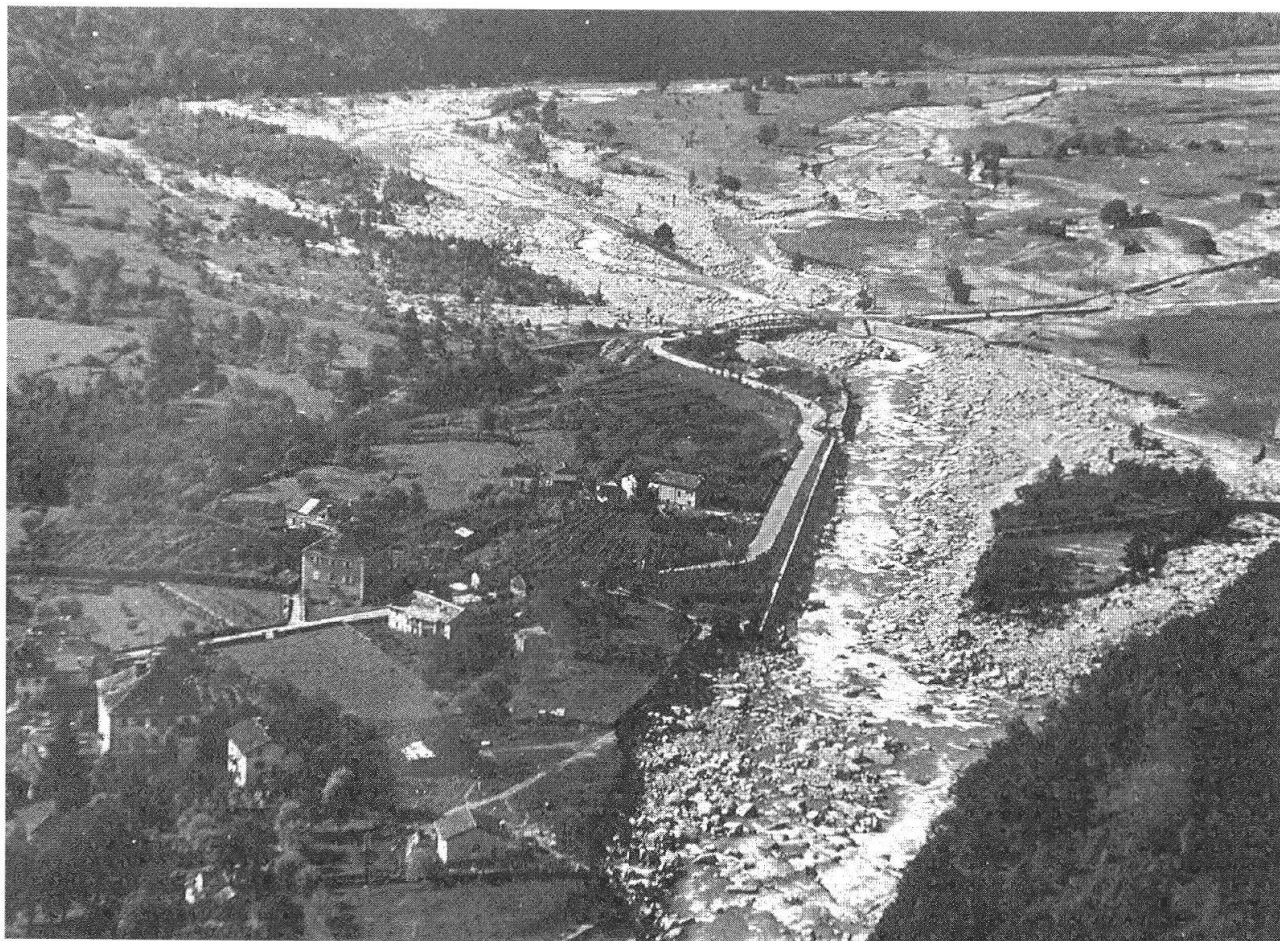
Andamento della temperatura a Grono, per decennio, dal 1871 al 2000.

Curiosità dagli archivi

Dalla corrispondenza con la direzione dell'allora Centrale Meteorologica Svizzera, risulta che nel 1904 l'ing. S. Tonella, direttore della Società ferroviaria Bellinzona-Mesocco, proponeva di istituire una stazione completa a Mesocco, «posto tra il fondovalle e le terrazze del San Bernardino». L'installazione avrebbe potuto avvenire nel 1906, all'entrata in esercizio della ferrovia, quando la direzione sarebbe stata spostata a Mesocco e le osservazioni eseguite da un «affidabile impiegato dell'amministrazione».

Nel 1907 invece, quando la stazione a Grono era ormai operativa da oltre 10 anni, Carlo Stevenini, buralista postale e figlio dell'ultimo addetto della stazione di San Vittore, chiedeva il ripristino della stazione nella sua ubicazione originaria, «il villaggio più basso della Mesolcina e di tutto il Cantone dei Grigioni». Alla direzione di Zurigo giunse pure la proposta di installare una stazione a Castaneda. Infatti, a più riprese, il parroco don Ermenegildo perorava «un'altra vera migliona progressista: l'impianto cioè della Stazione di Meteorologia [...] in questo soleggiato e privilegiato pendio», non da ultimo come stimolo per la creazione di un sanatorio. Purtroppo gli appelli del Parroco non ebbero successo e nella regione non furono create nuove stazioni.

Il biglietto del treno Bellinzona-Grono costava allora fr. 1.85. Dalla corrispondenza di fine 1800, risulta che gli addetti alle stazioni venivano retribuiti con fr. 50 all'anno, mentre il costo del trasferimento della stazione da San Vittore a Grono nel 1896 fu di fr. 18.30.



Alluvione dell'agosto 1951, i danni causati dallo straripamento della Calancasca a Grono.

BIBLIOGRAFIA

JEAN BILLET, *Un versant méridional des Alpes Centrales, le Tessin*, Thèse, Université des Sciences de Grenoble, 1970, p. 612.

METEO SVIZZERA, *Annali*, Zurigo 1864-2003.

FOSCO SPINEDI, *Il clima del Ticino e della Mesolcina con accenni di climatologia generale*, Rapporto di lavoro no. 167 dell'Istituto svizzero di meteorologia, Zurigo 1991, p. 54.

FOSCO SPINEDI, *Il contributo delle stazioni meteorologiche secondarie della Svizzera Italiana per la storia del clima locale, con accenni di climatologia generale del versante subalpino*, in «Che tempo faceva?», a cura di Luca Bonardi, FrancoAngeli, Milano 2004, pp. 79-90.

FOSCO SPINEDI e FRANCESCO ISOTTA, *Il clima del Ticino*, in «Dati, statistica e società, trimestrale dell'Ufficio di statistica del Cantone Ticino», anno IV, no. 2, giugno 2004, pp. 4-39.