



MeteoSvizzera, CH - 6605 Locarno 5 Monti

Spettabile
Municipio della Città di Bellinzona
Dicastero amministrazione generale
Palazzo Civico
a.c.a. Reto Malandrini
6500 Bellinzona

Vs. riferimento: 18 dicembre 2017
Ns. riferimento: spi
Persona incaricata: Fosco Spinedi
Locarno 5 Monti, 18 dicembre 2017

Nevicata del 10-12 dicembre 2017 a Bellinzona

Egregio signor Malandrini,

In merito alla nevicata del 10-12 dicembre 2017 vi possiamo comunicarvi quanto segue:

Parametri e disponibilità dei dati delle stazioni di MeteoSvizzera prese in considerazione

- **Locarno-Monti:** precipitazioni e temperatura valori giornalieri e orari. Altezza della neve misurazioni mattino e sera.
- **Bellinzona:** precipitazioni valori giornalieri e orari. Altezza della neve, stime di terzi non verificate.
- **Lugano:** precipitazioni e temperatura valori giornalieri e orari. Altezza della neve misurazioni incomplete.
- **Cadenazzo:** precipitazioni e temperatura valori giornalieri e orari.
- **Cimetta** (s. Locarno, 1600 m slm): temperatura valori giornalieri e orari.

Andamento dell'evento

Le precipitazioni sono iniziate in sordina nella sera di domenica (10 dicembre) e sono finite nelle prime ore di martedì (12 dicembre). L'intensità delle precipitazioni (equivalente in acqua) fino alle prime ore di lunedì è stata inferiore a 1 mm/h, si è poi stabilita attorno a 2 mm/h fino a circa le 10 di lunedì, mentre in seguito è salita a 3-5 mm/h per il resto dell'evento, con una punta massima di 7 mm/h nella tarda serata di lunedì. In prima approssimazione, con temperature attorno allo zero, 1 mm di acqua corrisponde a 1 cm di neve.

In totale, a Bellinzona l'evento ha portato circa 80 mm di acqua (teoricamente quindi 80 cm di neve). L'intensità delle precipitazioni è da considerarsi molto elevata per un evento nevoso.

A Locarno-Monti l'evoluzione dell'altezza della neve è stata la seguente: domenica ore 19, nevischio (altezza non misurabile). Lunedì ore 07, 7 cm. Lunedì ore 19, 19 cm. Martedì ore 07, 12 cm. Per Bellinzona ci è stata comunicata un'altezza di circa 30-32 cm lunedì in serata.

La temperatura dell'aria (a 2 m sopra il terreno, dati di Cadenazzo) da domenica a mezzogiorno fino a lunedì a mezzogiorno è rimasta sotto zero (fino a ca. -1 °C), poi attorno a zero fino in serata di lunedì e infine positiva fino alla fine dell'evento. La temperatura "dell'erba" (a 5 cm sopra il terreno) è restata sotto zero a partire dal pomeriggio di sabato.

In quota (stazione di riferimento Cimetta) la temperatura dell'aria è passata da circa -8 °C all'inizio della nevicata a -1 °C nella tarda serata di lunedì.

Valutazione della neve a suolo a Bellinzona

La presenza della superficie del terreno gelata, le precipitazioni nella prima parte dell'evento molto fredde (v. temperature in quota) hanno portato all'accumulo di un primo strato di neve con temperatura sicuramente di qualche grado sotto lo zero.

Le precipitazioni avvenute a partire da lunedì pomeriggio, e soprattutto in serata e nella notte di lunedì, si sono verificate in aria progressivamente più calda e in parte sono cadute sotto forma di pioggia. L'acqua percolata attraverso la coltre di neve ha raggiunto lo strato di neve fredda più vicina al suolo ed è possibilmente gelata a sua volta. A un certo momento la coltre, in buona parte di neve bagnata, è così venuta a trovarsi incollata al terreno per il gelo. Sulle vie di comunicazione, il passaggio dei veicoli ha contribuito a un ulteriore compattamento dello strato di neve e ghiaccio.

La coltre nevosa può aver raggiunto un peso di circa 80 kg/m² (80 mm di equivalente in acqua), rispettivamente la neve un peso di circa 250 kg/m³.

Confronti climatologici

Una nevicata in pianura di 30 cm in circa 24 ore è da considerarsi cospicua. Statisticamente, negli ultimi 70 anni, 30 cm o più si sono verificati in media ogni 6-7 anni, ma l'ultima volta nel 2006 e prima ancora nel 1990. Ogni nevicata ha comunque una sua propria particolarità, determinata dalla temperatura al suolo e in quota, dall'intensità e durata delle precipitazioni, dalle condizioni meteorologiche precedenti l'evento, nonché da fattori non meteorologici.

Confronti della nevicata del 10-12 dicembre con Locarno e Lugano

A Lugano la temperatura è stata superiore che sul Piano di Magadino e la coltre nevosa è risultata di una decina di centimetri. A Locarno-Monti, lunedì sera è stato raggiunto l'accumulo massimo di 19 cm, mentre in Città lo strato di neve è stato di qualche centimetro inferiore.

Lo spessore più consistente della coltre nevosa a Bellinzona rispetto a Locarno, dove il totale dell'equivalente in acqua è sì stato di circa il 10% inferiore a quello di Bellinzona ma l'intensità delle precipitazioni simili, è verosimilmente dovuto alla posizione di Bellinzona. Infatti, nella valle, più stretta che a Locarno, l'effetto raffreddante delle nevicata si è manifestato in maniera maggiore. Inoltre, le zone in prossimità del Verbano hanno potuto beneficiare di un leggero effetto mitigante del lago.

Con i migliori saluti,



Fosco Spinedi, meteorologo