

Tanti modi per dire “NEVE”

La rubrica meteo di Michele Gatta (da Fuori dalla Rete – Gennaio 2015, Anno IX, n.1)

Cerchiamo di capire perché, durante una nevicata, i fiocchi possono scendere più grandi o più piccoli, ghiacciati oppure farinosi.



Assistere ad una bella nevicata in pieno inverno, con piante e strade ricoperte di bianco, è uno spettacolo di rara bellezza che la natura ci regala. Al di là di tutti i disagi che la coltre bianca apporta per gli automobilisti e i mezzi di trasporto, il paesaggio assume connotati da fiaba, con i rumori che vengono ovattati e danno un effetto davvero suggestivo.

Se ci soffermiamo ad analizzare più “tecnicamente” una nevicata, noteremo che i fiocchi discendenti dal cielo non sono mai tutti uguali: a volte domina una neve sottile con fiocchi piccoli, altre volte scende a larghe falde in maniera molto spettacolare. Altre volte può scendere molto dura e ghiacciata, determinando il classico “ticchettio” sulle nostre giacche a vento.

Da che cosa dipende la grandezza e la forma dei fiocchi? Per rispondere a questa domanda è necessario conoscere molti parametri, che esulano dalla semplice temperatura presente al suolo nel momento della nevicata.

E’ noto che **la temperatura migliore per avere una nevicata copiosa deve essere attorno allo zero**. Tuttavia per avere la certezza che la nevicata sia davvero abbondante è necessario conoscere altri parametri, tra cui **lo spessore delle nubi, l’umidità presente nell’aria e soprattutto la temperatura in quota**.

Può capitare, a volte, che la temperatura al suolo sia attorno allo zero, ma in quota vi sia uno scorrimento di aria più calda e umida che determina un’inversione termica. In poche parole **può fare più freddo al suolo e più caldo in quota**. La precipitazione parte dalle nubi come neve, ma incontra lo strato di aria sottostante con temperature al di sopra dello zero e fonde in pioggia.

La pioggia, in seguito, attraversa lo strato in prossimità del suolo con una temperatura nuovamente vicina allo zero; in questo caso **non si ha il ricongelamento** e la precipitazione tocca terra come pioggia, anche se la temperatura risulta “da neve”. In questo caso **può piovere al suolo anche con 0° o con temperature di poco al di sotto**.

Se invece lo strato di aria calda presente in quota si mostra **molto sottile** e non riesce a sciogliere i fiocchi per intero, questi tendono prima a bagnarsi e poi a ricongelarsi in prossimità del suolo, una volta che raggiungono lo strato freddo sottostante. Ne deriva **una precipitazione di neve molto dura e rumorosa, quella che determina il “ticchettio” sulle nostre giacche**. Ogni volta che sentiamo i fiocchi di neve che “rumoreggiano”, questo significa che hanno subito un processo di fusione e ricongelamento. Se ciò avviene dopo una nevicata abbondante, significa che la temperatura in quota sta aumentando e che la neve potrebbe lasciare il posto alla pioggia.

Se il medesimo processo avviene dopo una giornata di pioggia, significa che lo strato caldo in quota si sta assottigliando e la neve potrebbe fare la sua comparsa molto presto.

In condizioni di temperatura molto bassa sia al suolo che in quota, la neve non fa mai rumore, ma si presenta con fiocchi molto leggeri e svolazzanti, che appena toccano terra attecchiscono subito. **La neve farinosa è sinonimo di basse temperature anche in quota oltre che al suolo.** Se lo spessore delle nubi risulta modesto, i cristalli di ghiaccio che si formano per “sublimazione”, ovvero per il passaggio dallo stato aeriforme a solido (saltando il liquido), **saranno in quantità piuttosto bassa.** Di conseguenza le collisioni tra i cristalli **saranno piuttosto scarse e i fiocchi di neve risulteranno di piccole dimensioni.** La nevicata, di conseguenza, si presenterà di debole intensità e con fiocchi piccoli.

Se invece lo spessore delle nubi risulta notevole e con un tasso di umidità maggiore, le collisioni tra i cristalli di ghiaccio saranno favorite. Questo consentirà ai fiocchi di ingrandirsi e al suolo la nevicata risulterà a larghe falde.

L'alternanza di fiocchi piccoli e grandi che si ha in una nevicata è da mettere in stretta relazione con la presenza di strati nuvolosi più o meno densi che scorrono in quota. Un repentino aumento della temperatura a livello del suolo può determinare una parziale fusione dei fiocchi di neve in discesa. Tali fiocchi, bagnati, in presenza di acqua al proprio interno rende la **precipitazione di fiocchi larghi e bagnati, ma con scarso attecchimento al suolo.**