

Brina, galaverna e vetrone

Quando il freddo e il vapore acqueo creano scenari da favola

Il vapore acqueo non serve soltanto a formare le nubi e a dare, quindi, origine alle precipitazioni. Svolge anche la stessa funzione di una coperta che ci protegge dal freddo quando dormiamo: fa sì che il suolo non si raffreddi eccessivamente durante la notte. Quanto maggiore è il contenuto di vapore nell'aria, tanto più efficace è la sua funzione protettiva. In una giornata estiva, afosa, con l'aria satura di umidità, durante la notte il caldo sarà insopportabile. In un giorno d'inverno con il cielo sgombro di nubi, la notte sarà invece molto fredda.

In presenza di aria umida in prossimità del suolo, quando la temperatura si abbassa tanto da far salire l'umidità relativa fino al 100% se la temperatura resta sopra 0°C, si avrà la *rugiada*; se la temperatura scende di poco sotto 0°C, avremo la *brina*.

Quanto più l'aria è secca, tanto maggiore deve essere il raffreddamento perché si formino la rugiada o la brina; viceversa, con una forte umidità basterà che la temperatura scenda di poco sotto 0°C per originare una spettacolare glassatura sulle superfici vegetali o fredde in genere.

Se al mattino vediamo la rugiada o la brina, mentre il termometro segna valori molto bassi, significa che nell'aria c'è poca umidità e quindi il cielo sarà sereno.

Ma d'inverno e in regime di alta pressione, la brina e le gelate possono essere causate anche da processi diversi.

Quando un vento molto umido, di direzione e intensità costanti, incontra un ostacolo con temperatura inferiore a 0°C, l'umidità si deposita sotto forma di brina sul lato dell'ostacolo esposto al vento. Se le condizioni rimangono invariate per molti giorni, si formano figure di dimensioni variabili da pochi millimetri

ad alcuni centimetri. Questo fenomeno ha il nome di *galaverna*. Anche in assenza di vento le goccioline d'acqua sopraffusa, a contatto con una superficie solida, possono gelare anch'esse e dar luogo a formazioni massicce di ghiaccio. Il *vetrone* o *gelicidio* si forma, di solito, sui rami degli alberi a qualsiasi altezza, sui cavi elettrici e telefonici o su altre superfici esposte.

Alcune zone della pianura cuneese soggette al fenomeno della nebbia e i crinali sottoposti ai venti di nord-est sono i luoghi dove si possono verificare questi effetti climatici impressionanti per bellezza e unicità.

L'origine e l'intensità di questi fenomeni dipendono, oltre che dalle ragioni tecniche suddette, dalla posizione e dall'altimetria delle località, che spesso sono ai confini di diverse microregioni climatiche; frequentemente accade che in tali zone compaiano contemporaneamente condizioni di alta umidità e basse temperature. In queste situazioni l'umidità presente nell'aria si congela formando sottili aghi di ghiaccio, che aderiscono alle superfici esposte e si accumulano l'uno sull'altro.

I rami e i tronchi degli alberi, come

tutte le altre superfici esposte all'aria, vengono avvolti da sottili veli di ghiaccio che si accumulano l'uno sull'altro per essere poi modellati dal vento. Tutto l'ambiente si tinge così di un colore sericeo, molto caratteristico, assai diverso dal bianco candido della neve. *Galaverna* e *vetrone* trasformano campi e boschi in fantasmagorici scenari adamantini la cui visione diventa esaltante quando la luce del sole, all'alba, attraversa i cristalli di ghiaccio, scomponendosi nei colori fondamentali. Tutto si conclude nelle prime ore della mattinata, quando il calore dei raggi solari scioglie le sculture vitree.

Galaverna e gelicidio sono straordinari spettacoli naturali, ma possono diventare, in particolari occasioni, fonti di gravi danni. In un bosco, sui filari o lungo le linee aeree telefoniche ed elettriche, quando il fenomeno si dimostra particolarmente intenso, cioè quando si accumulano strati di diversi centimetri, vengono compromesse le capacità elastiche dei fusti, dei rami e la massa ghiacciata può determinare lo schianto delle chiome o dei tralicci sotto la forza del vento.

Gherardo Oreggia

