



Da: "Cassano Magnago " Cronache di vita Comunale – Dicembre 2006

Gelo: cristallo d'arte dell'Inverno

Nelle rappresentazioni pittoriche il colore più difficile da rendere realisticamente interpretabile è il bianco sia che rappresenti la luce, che la trasparenza, sia il freddo come la neve o il gelo.

Anche l'Universale Pittore in natura, lo sanno gli appassionati di fotografia, nella stagione fredda raramente riesce a produrre immagini suggestive, che nella loro rarità sono però dei veri capolavori.

Comune pensiero è intendere il " gelo " il deposito bianco di ghiaccio che si forma al suolo o sui vetri delle finestre: in senso stretto si parla di **gelo** quando la temperatura minima dell'aria, rilevata a 1, 2 metri dal suolo, risulta inferiore a 0°C, si parla di **brina** o **gelata** quando gela il suolo stesso.

In presenza di nebbia, si è già spiegato come, a basse temperature, questa venendo a contatto con un qualsiasi oggetto solido, depositandosi si forma la **galaverna**; in assenza di nebbia e a temperature inferiori al punto di gelo, oltre al congelamento delle goccioline d'acqua sui vetri, anche sugli oggetti gelati si raccolgono cristalli e vapore acqueo che si presentano come scaglie ed aghi: la **brina**, un delicato capolavoro.



In caso di pioggia, le goccioline che cadono al suolo coperto da un basso strato d'aria a temperatura inferiore a 0°C , hanno il tempo di formare una pellicola d'acqua prima di congelare e creare uno strato di ghiaccio trasparente detto **vetrone** o **ghiaccio vitreo**. Cadendo sull'asfalto spesso si forma un sottile strato di ghiaccio, quasi trasparente, facendo assumere al manto stradale lo stesso aspetto di una normale strada bagnata, traendo così in inganno gli automobilisti che si trovano in una condizione di guida quasi impossibile e molto pericolosa. Questo ingannevole strato di ghiaccio, per la sua quasi completa trasparenza, viene chiamato **ghiaccio nero**.

Prevedere condizioni di gelo non è difficile: la più alta probabilità di formazione di gelo si ha quando la massa d'aria è di origine polare, con debole vento ed assenza di nubi basse. In tali condizioni durante la notte si avrà una forte diminuzione della temperatura, che può essere facilmente calcolata con un semplice metodo.

Dati basilari sono la conoscenza dell'ora del tramonto e dell'alba. Dopo aver raggiunto nel pomeriggio il valore massimo, la temperatura inizierà a diminuire e, poco dopo il tramonto, tale diminuzione proseguirà con un ritmo (*gradiente*) regolare e costante (il calore della terra viene irradiato nuovamente nello spazio). Il metodo quindi consiste nell'effettuare due misurazioni di temperatura a distanza di un'ora una dall'altra: la prima deve essere effettuata dopo il tramonto, in quel preciso istante, la seconda misurazione della temperatura dell'aria, effettuata un'ora esatta dopo la prima, determina il gradiente di diminuzione per ora della temperatura. Riportando i dati raccolti su un

semplice grafico, si può stabilire se la temperatura nella notte raggiungerà i 0°C, tenendo presente che la temperatura minima viene raggiunta un'ora circa prima dell'alba (a condizione che il cielo si mantenga sereno o quasi sereno).



Il verificarsi di una gelata dipende molto anche dalla velocità del vento in atto; a temperatura di gelo, un vento forte sembra comunque più freddo di un vento leggero: questo fenomeno, viene definito come " fattore di raffreddamento del vento " (Wind



Kill). Una gelata, con aria relativamente mite ma con vento di forte intensità, può essere definita anche come " molto forte " , in contrasto con il valore della temperatura. Con un vento debole, la temperatura deve scendere al di sotto dei -5°C per poter definire la gelata " forte".

Publicato su: "Cassano Magnago " Cronache di vita Comunale – Dicembre 2006