

LA NEBBIA

Marco Bozzo



Caligo fotografato il 24 Aprile 2021 a Mele



Caligo fotografato il giorno 1 Aprile 2021 a Genova Prà

In queste due foto è stato ripreso il fenomeno noto sia come nebbia di mare sia come Caligo.

Il fenomeno consiste nella formazione di nebbia da avvezione, ovvero quando i flussi d'aria umida compiono movimenti traslatori orizzontali sopra il terreno freddo.

Questo fenomeno è frequente sul mare, quando l'aria tropicale incontra ad alte latitudini acqua più fredda, oppure quando la differenza tra le temperature diurne e notturne sono molto alte.

Essa è costituita da goccioline di acqua liquida o cristalli di ghiaccio sospesi in aria. A causa della diffusione della luce solare da parte dell'acqua in sospensione, la nebbia si manifesta come un alone biancastro che limita la visibilità.

Le particelle solide o liquide sospese in aria possono comportarsi da nuclei di condensazione per l'acqua, favorendo la formazione di nebbia. Per questo motivo, nelle aree urbane, dove le emissioni atmosferiche sono maggiori, le nebbie sono più frequenti ed è considerata l'unica precipitazione gassosa.

La nebbia inizia a formarsi quando l'umidità relativa di una massa d'aria raggiunge il 100%, ovvero quando si ha saturazione del vapore acqueo in essa contenuto. Esistono inoltre altre tipologie di nebbia, che sono:

- **Nebbia da irraggiamento:** si forma dopo che il suolo ha ceduto calore allo spazio tramite irraggiamento, raffreddandosi, assorbe calore dall'aria più a contatto con la superficie. La temperatura degli strati d'aria prossimi al terreno si abbassa sino a raggiungere la temperatura di rugiada permettendo la condensazione di goccioline di acqua liquida. La nebbia da irraggiamento è tipica delle notti con cielo sereno e vento poco intenso.
- **Nebbia da avvezione**
- **Nebbia da umidificazione:** è la forma più localizzata ed è creata dall'aria fredda che passa sull'acqua molto più calda. Il vapore acqueo entra velocemente nell'atmosfera tramite evaporazione, mentre la condensazione ha luogo quando il vapore acqueo raggiunge la saturazione. Attraverso tale fenomeno la nebbia da umidificazione genera nebbia ghiacciata o brina.
- **Nebbia frontale:** si forma quando una precipitazione cade nell'aria secca dietro alla nube. Le goccioline liquide evaporano. Il vapore acqueo si raffredda e al punto di rugiada condensa e forma la pioggia.
- **Nebbia sopralfusa:** si verifica quando le goccioline di nebbia si trovano allo stato liquido nonostante la temperatura dell'aria sia inferiore a 0 °C. Nel momento in cui le goccioline vengono a contatto con una superficie, formano depositi di ghiaccio chiamati galaverna o ghiaccio trasparente. Ciò è frequente sulla cima di quelle montagne che sono esposte a un debole vento.



Foto scattata il giorno 7 marzo 2021 al Faiallo

- **Nebbia gelata:** è quel tipo di nebbia dove le goccioline si sono congelate a mezz'aria in minuscoli cristalli di ghiaccio. Generalmente ciò richiede temperature ben al di sotto del punto di congelamento (inferiori a -30 °C) e quindi questo tipo di nebbia è comune solo nell'area e nei dintorni delle regioni artiche e antartiche.