

## La nebbia

Quante volte ci ha sorpreso mentre andavamo in auto verso la nostra meta.

Improvvisamente la visibilità si riduce in maniera notevole, la strada sembra scomparire dileguandosi nel nulla, i suoni si smorzano e il paesaggio circostante sparisce come se ci trovassimo immersi in una dimensione diversa. La nebbia provoca sensazioni strane e contrastanti in ognuno di noi.

Ma cos' è la nebbia?

Fondamentalmente è una nube, ma una nube a livello del suolo ( o del mare, lago, fiume ecc... ).

Come le nubi che vediamo in cielo essa si forma per la presenza di umidità nell' aria circostante che viene poi condensata in microscopiche goccioline in sospensione nell' aria. Queste sono piccolissime e navigano in aria senza cadere limitando fortemente la visibilità in rapporto allo spessore della Nebbia e alla dimensione delle gocce.

La nebbia si forma generalmente per la condensazione dell' umidità in eccesso contenuta nell' aria in seguito al raffreddamento della massa d' aria presente sul luogo. Raggiungendo il punto di rugiada ( temperatura alla quale si ha il 100% di umidità relativa ) il vapor acqueo condensa in minuscole goccioline creando la nebbia. In zone ricche di nuclei di condensazione ( minuscole particelle di fumo o elementi di sostanze, cristalli ecc... ) si può aver la formazione della nebbia anche prima che l' aria raggiunga la saturazione.

Questo si verifica spesso nelle aree industriali ricche di pulviscolo in sospensione.

La foschia, che spesso precede la nebbia, non è altro che lo stesso fenomeno a livelli più tenui e blandi; la visibilità infatti è superiore al Kilometro.

Un caso simile è lo smog ( dalle parole inglesi Smoke e Fog - Fumo e Nebbia ) costituito da una coltre caliginosa di inquinanti sospesi nell' aria e spesso trattenuti entro le prime centinaia di metri di quota da inversioni termiche.

## la nebbia.txt

Per chiarire le cose ecco alcuni parametri di definizione della nebbia:

Nebbia: Dicesi nebbia un fenomeno atmosferico ( idrometeora ) simile alle nubi, il quale limita la visibilità orizzontale entro 1 chilometro.\*

Tipi di nebbia: Esistono 4 tipi fondamentali di nebbia.

Nebbia da Irraggiamento.

Nebbia da Avvezione.

Nebbia Frontale.

Nebbia da Evaporazione.

La nebbia si denota in intensità come segue:

Nebbia moderata: Visibilità inferiore ai 1000 m.

Nebbia: Visibilità inferiore ai 400 m.

Nebbia spessa: Visibilità inferiore ai 200 m.

Nebbia densa: Visibilità inferiore ai 40 m.

Tipi di nebbia.

La nebbia si forma di solito nelle ore notturne o prima dell'alba, perché sono le più fredde della giornata, e soprattutto col cielo sereno; tuttavia vi sono eccezioni.

La nebbia più conosciuta è quella da irraggiamento: essa si forma a causa della serenità del cielo che favorisce la dispersione del calore del terreno ( irraggiamento ) verso lo spazio. Se vi è mancanza di vento, forte umidità relativa e presenza di nuclei di condensazione ecco che la possibilità di avere Nebbia è notevole.

La nebbia da avvezione invece accade quando giunge aria più calda e umida dall' esterno. Essa scivolando sul terreno o sull' acqua più freddi genera

## la nebbia.txt

una condensazione del proprio vapore acqueo e dà luogo a quegli insidiosi banchi di Nebbia marittima o di pianura che sono anche molto estesi e fitti. Possono avvenire anche in stagioni diverse dall' Autunno e dall' Inverno se vi sono le condizioni di sviluppo adatte.

La nebbia da evaporazione si forma su laghi e mari quando l' acqua è a temperatura maggiore dell' aria.

La nebbia frontale è invece legata ai fronti, cioè alle perturbazioni che sopraggiungendo su una determinata zona generano apporti umidi ( anche con le piogge ) che poi scorrendo su superfici più fredde e su rilievi danno luogo a condensazione e quindi a nebbie ( nebbia prefrontale ).

Anche dietro al fronte può formarsi la nebbia ( nebbia postfrontale ) quando i fronti sono quasi stazionari e l' aria fredda è stabile e vi sono piogge.

Durante il passaggio del fronte la nebbia può formarsi temporaneamente se il vento è debole e l' aria è quasi satura oppure se passa un fronte freddo e piovoso su terreno umido.

Esiste anche una nebbia ghiacciata che si genera nelle zone polari. A temperature di vari gradi sotto zero le emissioni di carburanti combusti, generate dalle attività umane, creano cristalli di ghiaccio che permangono anche per giorni su piste di volo o strade.

C' è poi una nebbia velata artica consistente di cristalli di ghiaccio in sospensione in buona parte della Troposfera sui bacini artici nella stagione invernale. Similmente a nubi cirriformi essa si estende dal mare fino a quote anche rilevanti.

Quando la nebbia si solleva per aumento della temperatura del suolo può dar luogo agli Strati che sono nubi basse e informi che nascondono il Sole. Se la temperatura cambia o giunge aria più umida la Nebbia può generare una debole precipitazione ( pioviggine ). Se l' aria è intorno allo 0°C si può avere una deposizione di ghiaccio su oggetti e superfici simile alla Brina ( Galaverna ). Le nebbie avvengono sul mare, sulle pianure e anche nelle vallate interne per le medesime ragioni qui esposte. Lungo i pendii dei

la nebbia.txt

rilievi spesso si hanno banchi di Nebbia in giornate umide e con vento debole.

Dissolvimento della nebbia.

La scomparsa della nebbia è legata a diversi fattori.

Il sole che sorge e riscalda il terreno fa dissolvere il banco di nebbia, a meno che questo non sia particolarmente spesso ( 200-300 m ,) come accade in pianura Padana dove la Nebbia può permanere per tutto il giorno. Il vento è un altro fattore di dissolvenza perché rimescola gli strati d'aria e quindi elimina la causa della nebbia. Il Foehn, vento secco, elimina rapidamente la Nebbia L' arrivo di una perturbazione e della pioggia produce lo stesso effetto.

\* Per convenzione 1 chilometro è la distanza orizzontale a cui la visibilità può giungere in caso di nebbia. Se è superato si parla di foschia.

© ClaudioGuglieri