



**STUDIO NAVALE**

Capt. Emanuele Vecchio

*Perito Nautico*



[www.studionavale.it](http://www.studionavale.it)

## Mini-GLOSSARIO METEO

**Altitudine:** altezza di un luogo rispetto al livello del mare.

**Alto cumoli:** nubi medie che si presentano generalmente in banchi o in distese, di colore bianco o grigio.

**Altostrati:** nubi medie che coprono totalmente o parzialmente il cielo, in maniera uniforme. Sono di colore grigio o azzurrognolo.

**Anticiclone:** area di alta pressione. E' generalmente caratterizzata da bel tempo in quanto fioriera di correnti d'aria discendenti che allontanano le nuvole esistenti e impediscono nuove formazioni.

**Atmosfera:** involucro gassoso che circonda la Terra. Il suo spessore è circa 1.000 chilometri, ma la fascia superiore, estremamente rarefatta, si estende fino a oltre 30.000 chilometri di altezza.

**Atmosfera (unità di misura):** vecchia ma ancora oggi molto usata unità di misura della pressione. Un'atmosfera è la pressione esercitata al suolo da una colonna di mercurio alta 760 millimetri quando è posta a livello del mare.

**Aurora:** fenomeno luminoso che si innesca negli strati alti dell'atmosfera. E' tipico delle zone polari.

**Ausale (emisfero):** immaginando di tagliare in due la Terra lungo l'equatore, si chiama emisfero australe quello che comprende il polo sud e il continente australiano (da qui il nome).

**Avvezione:** propagazione del calore nell'aria tramite correnti orizzontali.

**Barometro:** strumento per la misurazione della pressione atmosferica.

**Beaufort (scala di):** scala di classificazione dei venti basata sulla loro forza e sugli effetti indotti dal loro spirare. Prende il nome del suo ideatore, l'ammiraglio inglese sir Francis Beaufort, che la mise a punto nel 1805. Nel tempo è stata resa scientificamente più esatta abbinando a ogni suo grado precisi valori di velocità del vento.

**Boreale (emisfero):** immaginando di tagliare in due la Terra lungo l'equatore si chiama emisfero boreale quello che comprende il polo nord.

**Calore:** forma di energia creata dall'agitazione molecolare della materia.

**Caloria (cal):** unità di misura della quantità di calore. Una caloria è la quantità di calore che deve essere ceduta ad un grammo d'acqua distillata per portare la sua temperatura da 14,5 a 15,5 gradi centigradi.

**Celsius:** scala della temperatura ottenuta dividendo in 100 parti l'intervallo di temperature comprese fra il punto di fusione del ghiaccio (0 gradi) e quello di ebollizione dell'acqua (100 gradi). La scala fu ideata nel 1742 dal fisico svedese Anders Celsius.

**Ciclone:** area di bassa pressione. E' generalmente caratterizzata da brutto tempo in quanto fioriera di correnti d'aria ascendenti che creano una situazione di instabilità



**STUDIO NAVALE**

Capt. Emanuele Vecchio

*Perito Nautico*

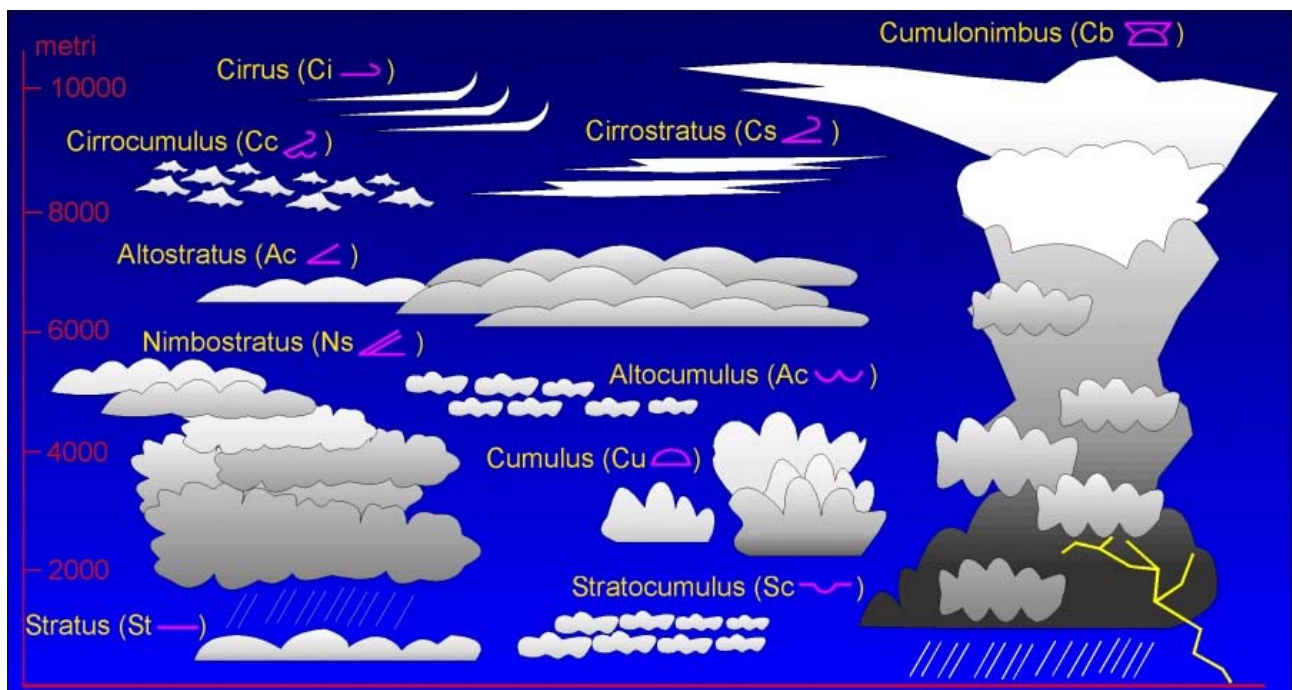


[www.studionavale.it](http://www.studionavale.it)

**Cirri:** nubi alte e isolate. Sono costituite da cristalli di ghiaccio, di colore bianco e di struttura fibrosa.

**Cirrocumuli:** nubi alte costituite da cristalli di ghiaccio. Appaiono come piccoli globi bianchi.

**Cirrostrati:** nubi alte costituite essenzialmente da cristalli di ghiaccio. Creano un velo sottile che può coprire parzialmente o totalmente il cielo.



**Clima:** unione delle condizioni atmosferiche medie che nell'arco di 30 anni caratterizzano un'area della superficie terrestre.

**Climatologia:** scienza che studia il clima e il suo andamento nel tempo.

**Conduzione:** propagazione di calore causata dallo scontro di particelle più eccitate con altre meno eccitate.

**Convezione:** propagazione del calore per correnti verticali. E' tipica dei fluidi. Le parti calde del fluido poste nelle sue zone più basse tendono a salire portando così il calore verso le zone sommitali. Le parti più fredde del fluido invece tendono a scendere dirigendosi verso la fonte di calore che le riscalda. Di fatto si creano due movimenti contrapposti che prendono il nome di movimenti convettivi.

**Cumuli:** nubi di tipo isolato o a sviluppo verticale. Sono dense, con contorni ben definiti, una base quasi sempre orizzontale e uno sviluppo verticale accentuato.

**Cumulonembi:** nubi di tipo isolato o a sviluppo verticale. Sono simili ai cumuli, ma molto più grossi e con una caratteristica forma a incudine. Sono le uniche nubi in grado di creare il fenomeno dei fulmini.

**Densità:** rapporto tra la massa di un corpo ed il suo volume.

**Douglas Scala di misurazione dello stato del mare,** va da 0 a 10 basata sull'altezza delle onde.



**STUDIO NAVALE**

Capt. Emanuele Vecchio

*Perito Nautico*



[www.studionavale.it](http://www.studionavale.it)

**Elettrometeora:** fenomeno atmosferico visibile e udibile indotto dalla presenza di grosse cariche elettriche nell'aria. Tipiche elettrometeore sono i fulmini e i relativi tuoni.

**Energia:** grandezza che misura la capacità di un sistema fisico di produrre lavoro. Esistono svariate forme di energia che si riassumono generalmente in 5 grandi classi: meccanica, chimica, termica, elettrica e nucleare.

**Esosfera:** fascia gassosa che separa l'atmosfera dagli spazi esterni. Si colloca a circa 800 chilometri di distanza dalla Terra.

**Fahrenheit:** scala della temperatura ottenuta dividendo in 180 parti l'intervallo di temperature comprese fra il punto di fusione del ghiaccio (32 gradi Fahrenheit) e quello di ebollizione dell'acqua ( 212 gradi Fahrenheit ). Fu ideata nel 1709 dal fisico tedesco Gabriel Daniel Fahrenheit.

**Fronte:** linea di scontro fra due masse d'aria che hanno caratteristiche fisiche diverse. Temperatura, densità.

**Fulmine:** scarica elettrica di alta intensità che si produce tra una nuvola e il suolo o tra una nuvola e un'altra nuvola.

**Gradiente Adiabatico:** variazione graduale della temperatura dell'aria (un grado ogni cento metri di altezza) realizzata in condizioni di scarsa umidità e senza miscelazione fra aria fredda e aria calda.

**Gradiente Barico:** rapporto fra la differenza di pressione che intercorre fra due aree della Terra e la distanza che li separa. Più elevata è la differenza di pressione fra le due aree in questione più forte sarà il vento. Più le due aree sono lontane fra loro e meno violento sarà lo spostamento d'aria.

**Gradiente Termico Verticale:** progressiva diminuzione della temperatura a mano a mano che ci si allontana dal suolo. La diminuzione standard è di circa 6,5 gradi ogni 1.000 metri di quota nella Troposfera.

**Igrometro:** strumento utilizzato per misurare l'umidità relativa o assoluta dell'aria.

**Instabilità:** situazione che si realizza quando il gradiente termico dell'aria è superiore al gradiente adiabatico. Di fatto accade che in queste condizioni la differenza di temperatura esistente fra una massa d'aria in movimento e l'aria circostante crescerà continuamente innescando una spinta verso l'alto sempre più energica nella massa d'aria in questione.

**Inversione Termica:** situazione che si realizza quando, contrariamente alle norme, la temperatura dell'aria cresce con la quota invece di diminuire. Si verifica, per esempio, quando il suolo raffredda gli strati d'aria posti immediatamente sopra di lui per irraggiamento, ma a causa di un'assenza del vento non si raffreddano anche gli strati superiori. Si ha inversione termica anche quando una massa d'aria calda si sposta sopra una massa d'aria fredda.

**Ionosfera:** la fascia dell'atmosfera che si estende sopra i 60 chilometri di altezza. Qui sono presenti particelle ionizzate che permettono la riflessione delle onde radio elettriche.



**STUDIO NAVALE**

Capt. Emanuele Vecchio

*Perito Nautico*



[www.studionavale.it](http://www.studionavale.it)

**Irraggiamento:** modo di propagazione del calore tramite onde elettromagnetiche infrarosse. E' il sistema con cui il calore si propaga nello spazio.

**Isobara:** linea immaginaria che unisce tutti i punti che in una stessa regione terrestre hanno la medesima pressione atmosferica.

**Kelvin:** scala di temperatura assoluta. I gradi della scala Kelvin sono uguali ai gradi della scala Celsius, ma risultano traslati di un valore pari a 273,16. Quindi lo 0 della scala Kelvin è lo 0 assoluto, temperatura teorica impossibile da raggiungere, mentre lo 0 della scala Celsius equivarrà nella scala Kelvin a una temperatura di 273,16 °K. Fu definita dal fisico e matematico inglese William Thomson Kelvin.

**Latitudine:** distanza angolare fra un punto della superficie terrestre e l'equatore. Si misura in gradi. A seconda dell'emisfero si distingue la latitudine "nord" o "sud" da 0° a 90°.

**Longitudine:** distanza angolare fra un punto della superficie terrestre e il meridiano fondamentale, quello che passa per Greenwich, vicino a Londra. A seconda che si trovi a est o a ovest del meridiano fondamentale la longitudine si divide in "est" o "ovest" da 0° a 180°.

**Mesosfera:** parte dell'atmosfera che si estende tra i 40 e gli 80 chilometri di altezza rispetto alla superficie terrestre.

**Millibar:** unità di misura della pressione atmosferica. Corrisponde alla millesima parte del bar, unità di base che con buona approssimazione coincide con l'atmosfera.

**Nembostrati:** nubi di colore grigio e di notevole spessore. Si presentano in genere come uno strato basso di grande estensione. Non hanno forme definite e i margini sono frastagliati.

**Ozono:** molecola formata da 3 atomi di ossigeno (O<sub>3</sub>). A circa 25 chilometri di distanza dalla Terra costituisce uno strato che circonda completamente il nostro pianeta e che ci protegge dai raggi ultravioletti.

**Pressione:** rapporto fra una forza e la superficie a cui si esercita. La pressione atmosferica è la pressione che la stessa atmosfera esercita sulla Terra. Secondo il sistema internazionale si misura in Pascal, ma più frequentemente viene espressa in millibar o atmosfere.

**Psicrometro:** strumento utilizzato per misurare l'umidità relativa.

**Punto di Rugiada:** temperatura alla quale il vapore acqueo presente nell'aria, dopo essersi raffreddato a pressione costante, condensa. In genere ciò avviene in prossimità del suolo. In altitudine lo stesso parametro prende il nome di "punto di condensazione".

**Saturazione:** situazione che si crea quando il valore del vapore acqueo contenuto nell'aria raggiunge il suo valore massimo in funzione della temperatura.

**Stabilità:** situazione che si crea quando il gradiente termico dell'aria è minore del gradiente adiabatico. In tal caso le masse d'aria che si sollevano dal suolo a causa del riscaldamento terrestre non sono spinte verso l'alto in maniera progressiva e costante ma arrivano a stallare e quindi a ripiegare verso il basso.



**STUDIO NAVALE**

Capt. Emanuele Vecchio

*Perito Nautico*



[www.studionavale.it](http://www.studionavale.it)

**Strati:** nuvole basse che hanno l'aspetto di una nebbia in quota e danno al cielo un aspetto grigiastro uniforme.

**Stratocumuli:** nuvole basse che si presentano come grossi ammassi scuri, di forma tondeggianti. Ricoprono interamente il cielo strettamente vicini gli uni agli altri.

**Stratosfera:** parte dell'atmosfera ubicata fra i 17-20 e i 50 chilometri di altezza. Si trova subito sopra la Troposfera.

**Temperatura:** livello termico di un corpo o di un fluido. A livello molecolare la temperatura è la grandezza direttamente proporzionale all'energia cinetica delle molecole del corpo in questione.

**Tempesta:** la tempesta è una perturbazione atmosferica, normalmente breve e violenta, dovuta ad una brusca caduta di pressione. Le tempeste possono essere caratterizzate solo da vento a raffiche (tempeste di vento o bufere) o da vento e piogge torrenziali (tempeste di pioggia) o da vento e neve a turbini (tempeste di neve).

**Termica:** sorta di "bolla d'aria" invisibile all'occhio, caratterizzata da una temperatura più alta rispetto all'aria circostante. Tende quindi a salire verso l'alto.

**Tromba d'aria:** è un fenomeno atmosferico consistente in un vortice d'aria animato da grande velocità di rotazione (circa 200 km/h). Le trombe d'aria hanno un diametro di qualche decina di metri e sono dovute a moti convettivi locali dell'aria per cui si formano due coni con i vertici in comune. Il cono superiore si allunga e si inclina a seconda delle condizioni atmosferiche locali. L'altezza della tromba d'aria è di qualche centinaio di metri e la colonna si sposta a velocità non superiore ai 60 km/h. Il turbine d'aria può manifestarsi lontano dal suolo oppure toccare la superficie terrestre. In tal caso provoca gravi danni su un tragitto medio di pochi chilometri poichè aspira qualsiasi oggetto amovibile.

**Tromba marina:** la tromba marina è una tromba d'aria che si sposta sul mare o, comunque, su uno specchio d'acqua. La parte superiore della tromba marina ha velocità diversa dalla parte inferiore per cui il vortice d'aria finisce con l'inclinarsi e con lo spezzarsi ponendo fine al fenomeno.

**Troposfera:** zona dell'atmosfera che si estende dal livello del mare fino a 12-15 chilometri di altezza e che si caratterizza per la diminuzione di temperatura a mano a mano che ci si allontana dal suolo. All'interno della troposfera avvengono tutti i fenomeni meteorologici a eccezione delle aurore e di altri fenomeni luminosi che hanno a che fare con le zone più alte.

**Tuono:** forte boato provocato dal riscaldamento improvviso dell'aria quando innescato dal passaggio di un fulmine. Le onde d'urto sono udibili fino ad una distanza di 17-20 chilometri.

**Turbolenza:** movimento irregolare dell'aria causato da ostacoli o da differenze di temperatura tra i vari strati dell'aria stessa.



**STUDIO NAVALE**

Capt. Emanuele Vecchio

*Perito Nautico*



[www.studionavale.it](http://www.studionavale.it)

**Umidità:** quantità d'acqua presente nell'aria sotto forma di vapore. Si misura con l'igrometro o lo psicrometro e può essere "assoluta", se indica i grammi di vapore presenti in un metro cubo d'aria, o "relativa", se si riferisce al rapporto tra il peso del vapore acqueo contenuto in una determinata porzione d'aria e quello che in teoria la stessa porzione potrebbe acquisire senza saturarsi nelle stesse condizioni di temperatura e pressione.

**Vento:** il vento è una corrente d'aria, d'intensità e velocità variabili, che si genera nell'atmosfera in qualsiasi direzione in seguito all'instaurarsi di differenze di pressione. Tanto più è alta la pressione, tanto più pesante è l'aria: in un'area di alta pressione (anticiclonica) le masse d'aria che si trovano al centro, più dense e pesanti, tendono a dirigersi verso la periferia, mentre in un'area di bassa pressione (ciclonica) l'aria al centro è più leggera e viene sollevata da quella più pesante delle aree vicine.



# STUDIO NAVALE

Capt. Emanuele Vecchio

*Perito Nautico*



[www.studionavale.it](http://www.studionavale.it)

SIMBOLI DELLE CARTE METEO			
<p><b>Copertura nuvolosa</b></p> <p>○ Sereno   1/10   1/4   1/2   3/4   9/10   Coperto   Cielo Oscurato</p> <p><b>Direzione del vento</b></p> <p>Il vento proviene dalla direzione della freccia</p> <p><b>Pressione dell'aria</b></p> <p><b>H</b> Alta  <b>L</b> Bassa</p>	<p><b>Velocità del vento</b></p> <p> Calma   &lt; a 5 nodi   5 nodi   10 nodi   20 nodi   25 nodi   50 nodi</p> <p><b>Fronti</b></p> <p> Caldo   Freddo   Stazionario   Occluso</p> <p> Caldo in quota   Freddo in quota</p>	<p><b>Tipi di nuvole</b></p> <p><b>Strati alti</b></p> <p> Cirri sparsi   Cirri densi   Cirrostrati   Cirrostrato intenso   Cirri &amp; Cirrostrati</p> <p><b>Strati medi</b></p> <p> Altostrati sottili   Altostrati densi   Altocumoli sottili   Altocumoli densi</p> <p><b>Strati bassi</b></p> <p> Stratocumoli   Cumoli   Cumoli in sviluppo   Cumolonembi   Cirrocumoli   Nembrostrati   Strati   Strati sfrangiati</p>	<p><b>Condizioni del tempo</b></p> <p><b>Intermittente</b></p> <p>Leggera Moderata Forte</p> <p>Pioggia   </p> <p>Neve   </p> <p>Pioggia leggera   </p> <p><b>Stabile</b></p> <p>Leggera Moderata Forte</p> <p>Pioggia   </p> <p>Neve   </p> <p>Pioggia leggera   </p> <p><b>Temporali</b></p> <p>Leggeri Moderati Forti</p> <p>Pioggia   </p> <p>Neve   </p> <p>Grandine   </p> <p> Grandine  Pioggerella brinata   Flocchi neve  Leggero Forte   Tomado  </p> <p> Cristalli di ghiaccio  Pioggia ghiacciata   Cumuli di Neve  Leggera Forte</p>
<p><b>Copertura del cielo</b></p> <p> Foschia  Banchi nebbia   Fumo  Nebbia leggera   Tempesta di sabbia  Nebbia fitta</p>	<p><b>Precipitazioni</b></p> <p> Pioggia leggera  Pioggia forte  Nevicata leggera   Pioggia moderata o forte  Nevischio Grandine  Nevicata moderata o forte</p>		
<p><b>Tendenza barometrica</b></p> <p><b>Aumento della pressione ultime 3 ore</b></p> <p> In salita, tendente a scendere   In salita, tendente a stabile   In salita continua   In discesa, tendente a salire</p> <p><b>Diminuzione della pressione ultime 3 ore</b></p> <p> Stabile   In discesa, tendente a salire   In discesa, tendente a stabile   In discesa continua   In salita, tendente a scendere</p>			