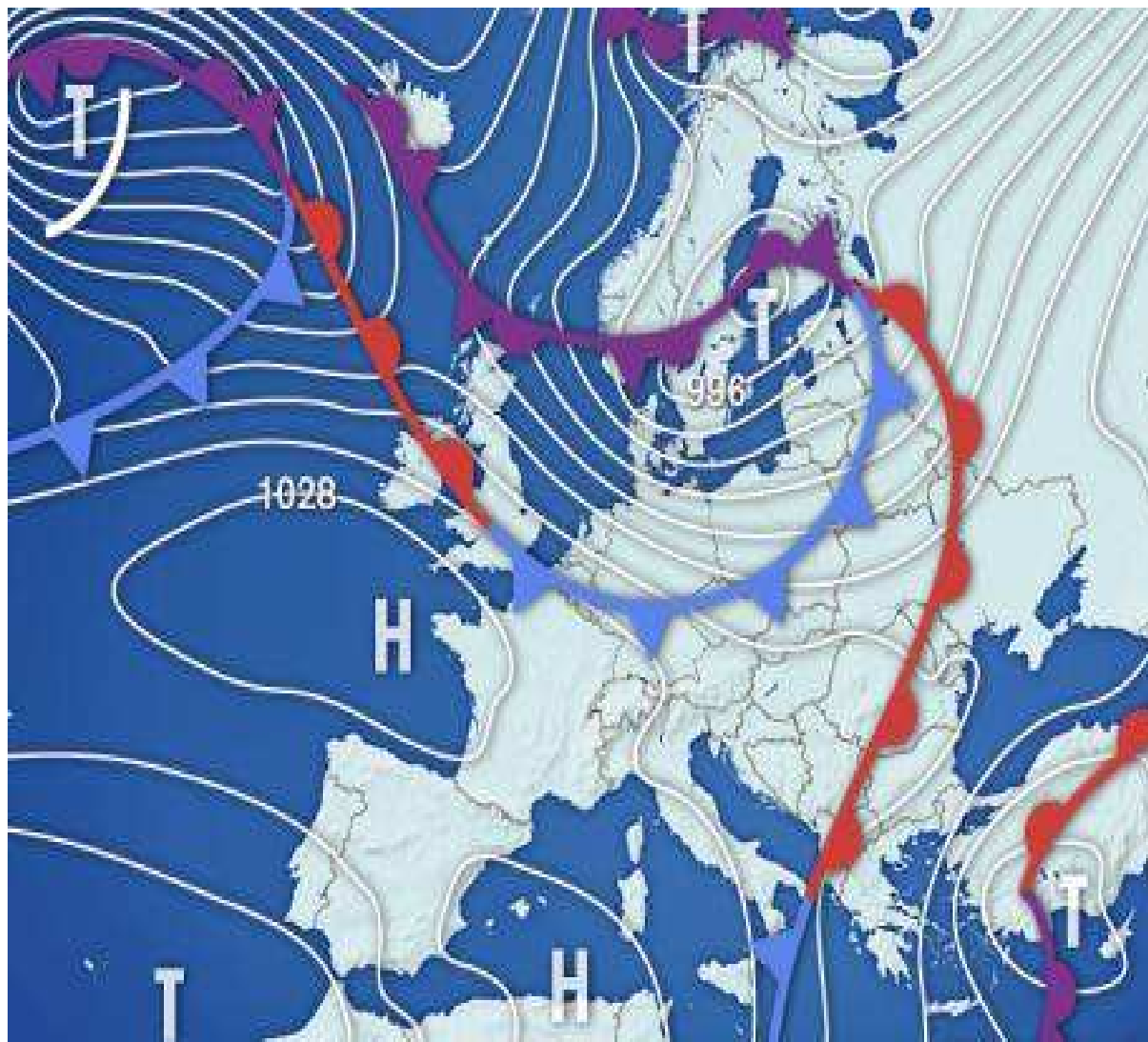


La fisica dell'atmosfera



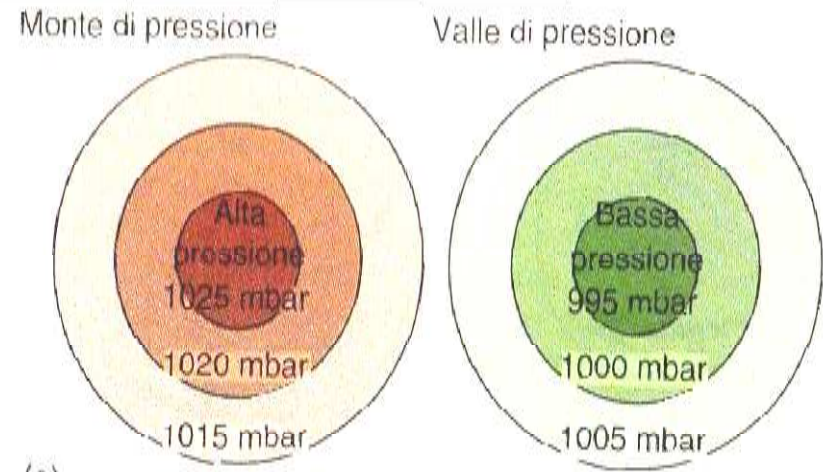
Sulla carta è tracciata una serie di linee che congiungono i punti in cui la pressione ha lo stesso valore (**isobare** – **$p = \text{cost}$**).

Tracciando le isobare si visualizza il campo di pressione

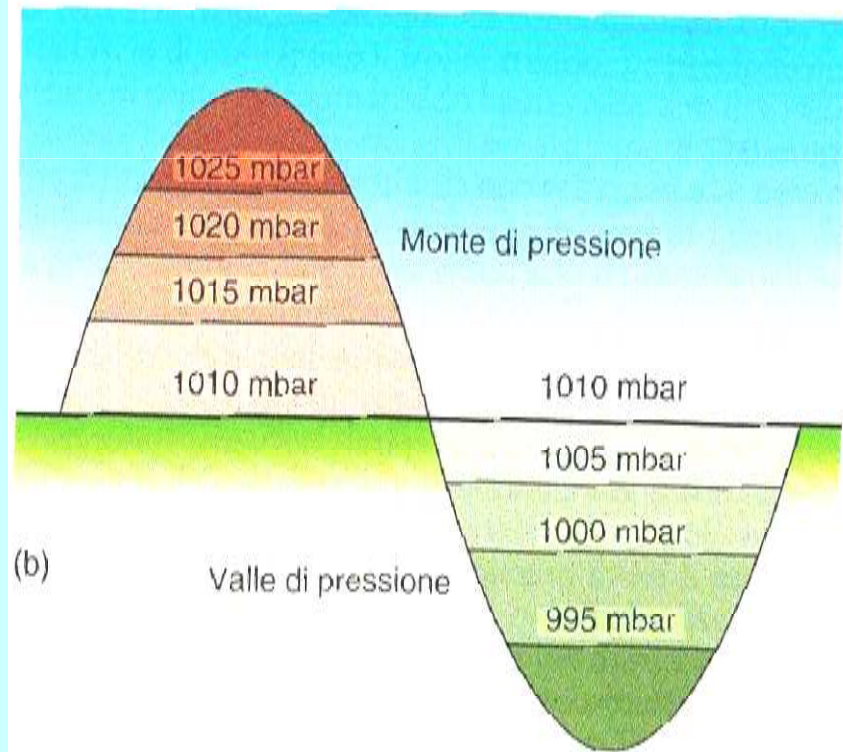
**Area ad alta pressione =
monte**

**Area a bassa pressione =
valle**

*Teoricamente l'aria
presente nella zona ad alta
pressione discende lungo
il monte di alta pressione
entrando nella valle di
bassa pressione
ortogonalmente alle
isobare.*



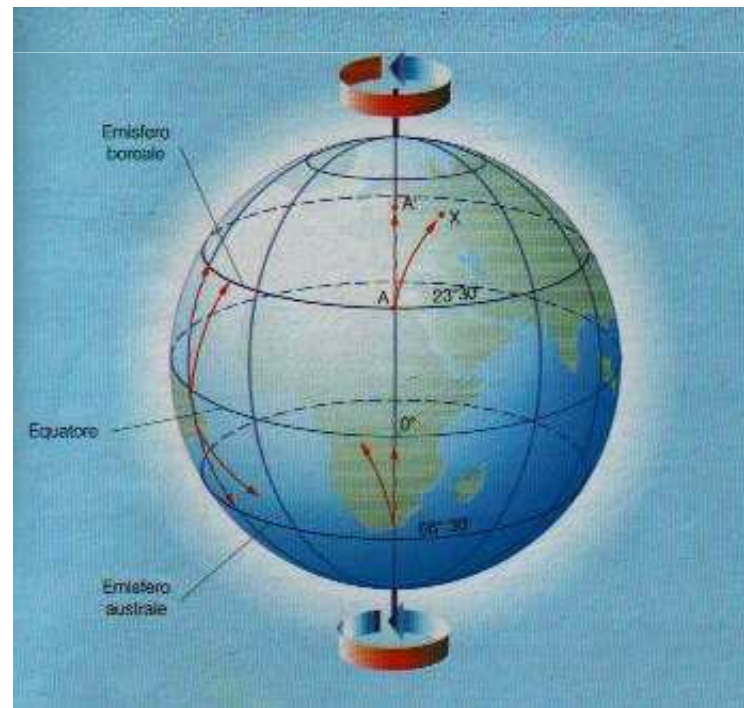
(a)



(b)

Forza di Coriolis:

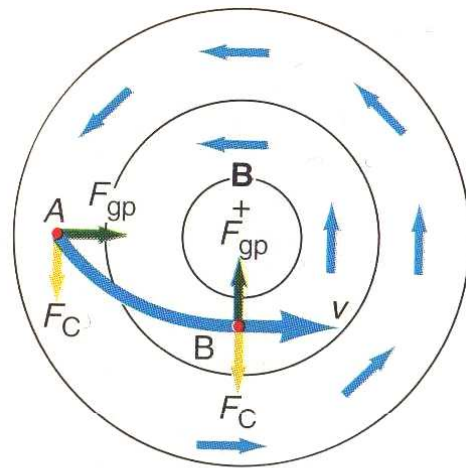
Forza di Coriolis è una forza apparente introdotta nella descrizione del moto di un corpo, osservato rispetto a un sistema di riferimento in rotazione.



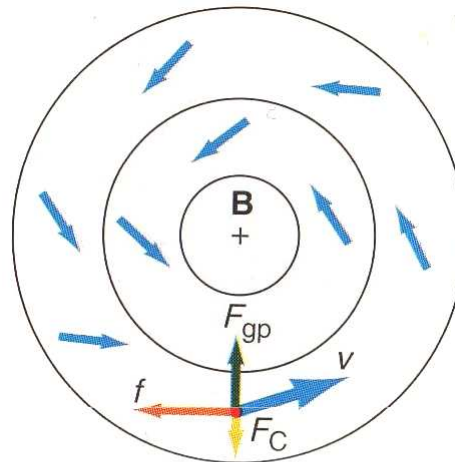
Forza di Coriolis:

Un oggetto in moto sulla Terra in **direzione nord-sud** e dotato di **velocità costante** subisce una **deviazione**, dovuta al moto di rotazione del pianeta, che può essere descritta come effetto della forza di Coriolis; si ha una deviazione verso destra, rispetto alla direzione iniziale, se il corpo si trova nell'emisfero boreale, verso sinistra se il moto avviene nell'emisfero australe.

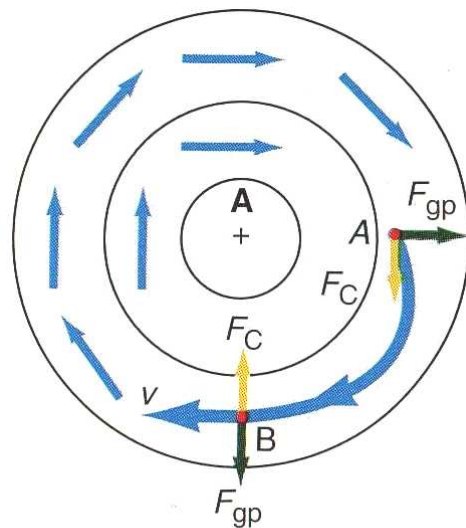
La rotazione fa sì che l'aria venga *deviata a destra* dalla sua traiettoria teorica (dovuta alla forza di Coriolis).



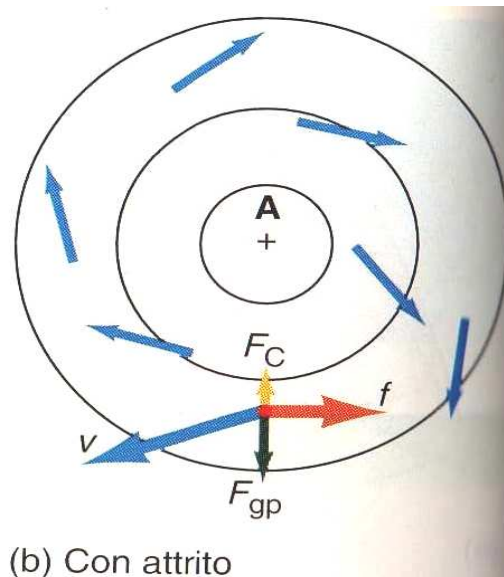
(a) Senza attrito



(b) Con attrito



(a) Senza attrito



(b) Con attrito

(a) L'aria si muove dal punto A perpendicolarmente alle isobare. L'aria è deviata e finisce nella posizione B.

(b) In B esiste equilibrio tra forza di Coriolis e gradiente di pressione → l'aria si muove parallelamente alle isobare.

(c) C'è attrito quindi diminuisce la velocità quindi la forza di Coriolis.

(d) La risultante totale delle forze applicate fa sì che l'aria si muova verso l'area a bassa pressione seguendo una traiettoria a spirale.

La formazione delle nubi



Goccioline in sospensione
= **nube**.

L'aria ascendente si raffredda.

Se raggiunge il punto di saturazione (umidità relativa pari al 100%), e l'aria continua a salire e a raffreddarsi, il **vapore** si **condensa** e le goccioline rimangono in sospensione nell'aria.

Se la salita ed il raffreddamento continuano
→ condensa più vapore
acqueo → gocce d'acqua
grandi che cadono
(**pioggia**).