

ARIA IN MOVIMENTO JUNIOR

L'aria è in continuo movimento. Il motore della circolazione atmosferica è il Sole, che riscalda la Terra e l'aria dell'atmosfera in maniera diversa a seconda della latitudine. L'atmosfera tenta di riequilibrare le differenze di temperatura muovendo masse di aria calda dalle regioni dove vi è un eccesso di calore verso regioni più fredde. I movimenti delle masse d'aria che cercano di riequilibrare le differenze di temperatura e pressione in atmosfera danno vita ai venti, ai cicloni e anticicloni e a tutti questi fenomeni atmosferici che rendono "turbolenta" l'atmosfera del nostro pianeta.

Il vento è uno spostamento d'aria che avviene nell'atmosfera. L'aria che circonda la Terra, benché invisibile, non può lasciare spazi vuoti ed è in continuo movimento. Questo movimento dipende da vari fattori. L'aria fredda è più pesante e tende a cadere verso il basso, avvicinandosi al suolo. L'aria calda, invece, è più leggera e tende quindi a salire verso l'alto. Avvicinandosi al suolo, dunque, l'aria si riscalda, sale verso l'alto e spinge giù l'aria fredda. Quest'ultima scende e va a occupare lo spazio che si è liberato al suolo: così nasce il vento!

Le nuvole sono formate da minuscole goccioline d'acqua o microscopici cristalli di ghiaccio. A temperature positive le nuvole sono costituite da goccioline, mentre a temperature di molti gradi inferiori allo zero essenzialmente da cristalli. Le singole goccioline di una nube sono molto piccole, quindi, risultano quasi invisibili all'occhio umano. Tantissime goccioline strette una vicina all'altra risultano invece nel loro insieme visibili, e danno vita alle forme morbide e sfuggenti delle nuvole. Come tutti abbiamo sperimentato, alzando gli occhi al cielo, le nuvole si presentano però in forme e grandezze molto variegata, e ciascuna di esse dipinge in cielo una macchia unica e irripetibile. Ciò nonostante, le nubi, possono essere raggruppate in 10 generi: cirri, cirrocumuli, cirrostrati, altostrati, altocumuli, strati, stratocumuli, nembostrati, cumuli e cumulonemi.

Nell'atmosfera che avvolge il nostro Pianeta, oltre a diversi composti gassosi quali azoto, ossigeno e anidride carbonica, è presente anche l'acqua, sotto forma di singole molecole di vapore acqueo. Quando però le molecole di vapore diventano troppo numerose l'aria non è più in grado di contenerle: l'atmosfera diventa cioè satura. Il numero di molecole di vapore che può essere contenuto nell'aria è strettamente legato alla sua temperatura e pressione: più è calda l'aria, maggiore è la quantità di vapore che essa può accogliere.