L’ARIA

L’aria è un miscuglio di gas:

–azoto (78%);

–ossigeno (21%);

-piccole quantità di anidride carbonica e altri gas (1%).

Nell’aria troviamo anche:
– vapore acqueo
– pulviscolo atmosferico (possiamo vedere il pulviscolo atmosferico presente nell’aria osservando un raggio di sole che filtra in un ambiente scuro).

L’aria è

-inodore e incolore;
-ha un peso ed occupa uno spazio.

La Terra è avvolta da uno strato di aria che prende il nome di **atmosfera** (dal greco- àthmos – “vapore” e sphàira – “sfera”). L’atmosfera è trattenuta dalla **forza di gravità** e si estende per centinaia di kilometri, diventando sempre più rarefatta verso l’alto.

Essa ha la funzione di trattenere nella giusta quantità il calore del Sole per riscaldare la Terra; serve anche a filtrare i raggi del Sole, lasciando passare quelli utili e bloccando quelli nocivi.

L’**atmosfera**si comporta anche come schermo protettivo, fermando i meteoriti che vagano nello spazio minacciando di cadere sulla Terra. Infatti la Luna, che non è protetta da un’atmosfera, è piena di crateri creati dalla caduta dei meteoriti

L’aria non si vede ma si possono osservare i suoi effetti quando:

-muove le foglie degli alberi;

-scuote gli alberi;

-alza la polvere o la sabbia;

-sventola una bandiera;

-muove i panni stesi;

-le nuvole corrono nel cielo;

-uso un ventaglio;

-apro una finestra;

-la sentiamo entrare e uscire dal nostro corpo durante la respirazione;

-solleva e fa volare gli aquiloni;

-si sgonfia uno pneumatico.

L’ARIA E’ INDISPENSABILE PER LA VITA DI TUTTI GLI ESSERI VIVENTI

perché contiene ossigeno, necessario a tutti gli individui per respirare e che viene prodotto dalle piante attraverso la fotosintesi clorofilliana.

Con la respirazione gli esseri viventi assorbono l’ossigeno ed eliminano l’anidride carbonica.

L’anidride carbonica è prodotta anche dalla combustione di alcuni materiali: il legno, il petrolio e il carbone.

Caratteristiche dell’ARIA

Come tutti i gas, l’aria non occupa uno spazio proprio: le molecole sono libere di muoversi occupando tutto lo spazio a loro disposizione.
L’aria è comprimibile ed elastica e ha un peso**.**

**La pressione atmosferica**

L’aria esercita un peso che si chiama pressione atmosferica.

La pressione atmosferica non viene percepita dagli esseri umani perché, grazie alla respirazione, c’è aria anche all’interno del nostro organismo e perché la pressione atmosferica non agisce solo dall’alto verso il basso, ma in tutte le direzioni.

I venti

Il vento è causato dallo spostamento di **grandi masse d’aria** sulla Terra.

Quando l’aria viene riscaldata dal Sole, diventa più leggera e sale verso l’alto. In questo modo lascia un “vuoto” chiamato area di bassa pressione. Questo vuoto viene occupato subito dall’aria più fredda, che è più pesante e scende verso il basso. Si crea così un movimento continuo di aria calda che sale e aria fredda che scende. Quando l’aria si riscalda, sale generando una zona di bassa pressione, mentre quando si raffredda, scende, creando un’area di alta pressione. Il movimento delle masse d’aria crea i**venti**.

I venti non sono tutti uguali.

I venti possono essere deboli e piacevoli come la**brezza,** formata a causa da diversa temperatura, e quindi di pressione, tra acqua e terra. Di giorno la terra si riscalda più velocemente del mare, per cui l’aria sulla terra tende a salire, lasciando il posto all’aria più fredda proveniente dal mare; da cui il nome “**brezza di mare**”.  Di notte succede il contrario ed è il mare a rilasciare più calore, richiamando aria dalla terra “**brezza di terra**”.



Alcuni venti possono essere devastanti come gli **uragani**, che possono soffiare a oltre 300 km orari, causando gravi danni.