



Lo scudo del pianeta

# ATMOSFERA

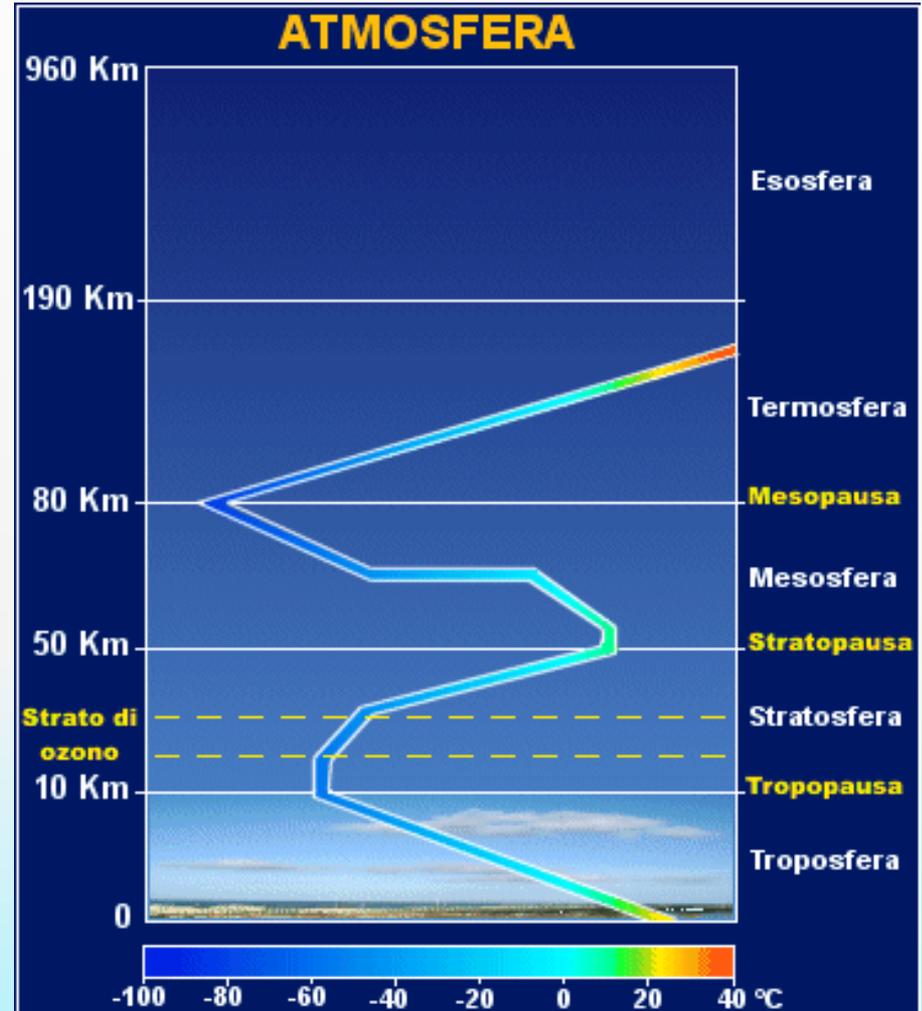
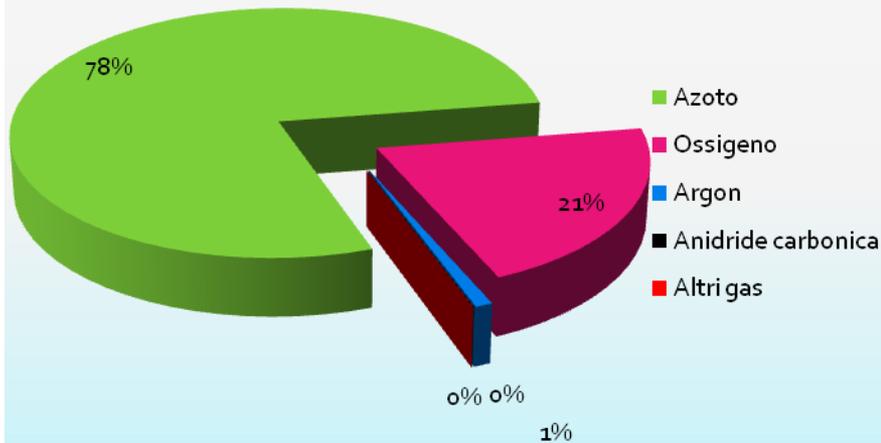
ATMOSFERA



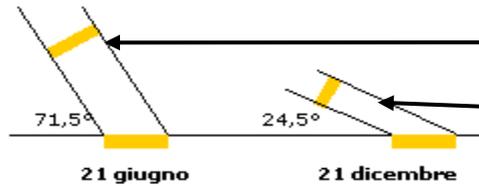
# Cos'è l'atmosfera?

Non è altro che un miscuglio di gas vapore e polveri suddiviso in strati, detti sfere

Composizione atmosferica



# La temperatura dell'aria



angolo più ampio = + calore  
angolo meno ampio = - calore



l'acqua si riscalda e cede calore più lentamente

il terreno si riscalda e cede calore più velocemente



la vegetazione assorbe grandi quantità di energia solare per le funzioni di fotosintesi, abbassando notevolmente la temperatura

# La pressione atmosferica

E' il rapporto tra il peso dell'aria e la superficie su cui essa grava. Al livello del mare, alla latitudine di  $45^\circ$  e alla temperatura di  $0^\circ\text{C}$  la pressione è di 1 atmosfera, ossia 1013 millibar



BASSA  
PRESSIONE



ALTA  
PRESSIONE

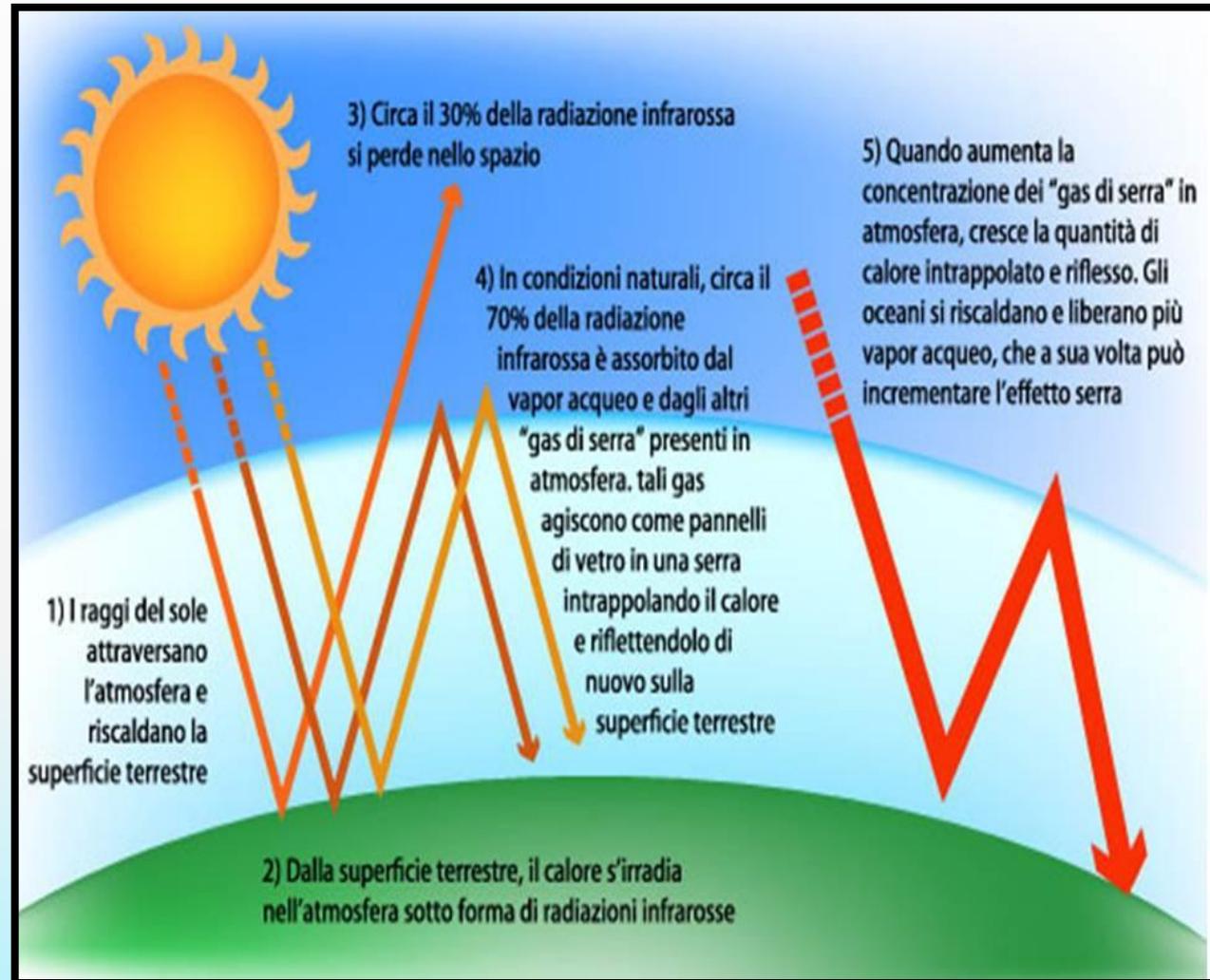


# L'effetto serra

E' la capacità della nostra atmosfera di trattenere il calore, fattore essenziale per la presenza della vita sul pianeta

## Gas serra:

- Anidride carbonica ( $\text{CO}_2$ )
- Vapore acqueo
- Protossido di azoto ( $\text{N}_2\text{O}$ )
- Metano ( $\text{CH}_4$ )

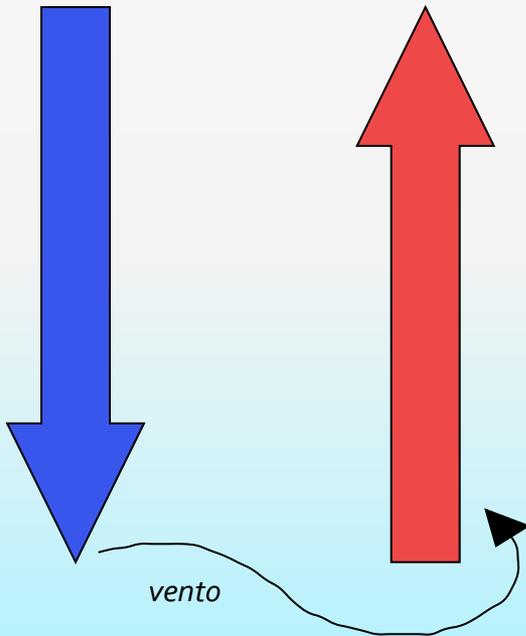


# I venti

Sono masse d'aria che si spostano da una zona di alta pressione verso una di bassa pressione

*alta pressione :  
anticiclone*

*bassa pressione:  
ciclone*



*monsone  
invernale*

*monsone  
estivo*



# L'umidità

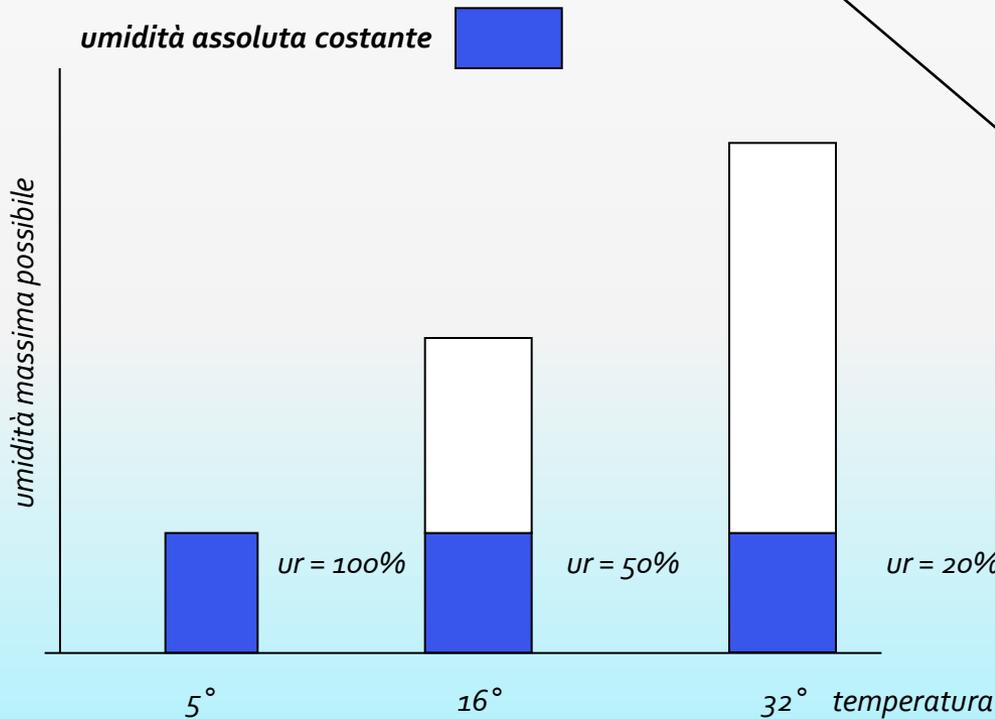
L'umidità è la quantità di vapore acqueo presente nell'aria

umidità assoluta  
quantità di vapore acqueo, in grammi, contenuta in  $1m^3$  d'aria

umidità massima  
quantità massima di vapore acqueo che può essere contenuta in  $1m^3$  d'aria ad una data temperatura (limite di saturazione)

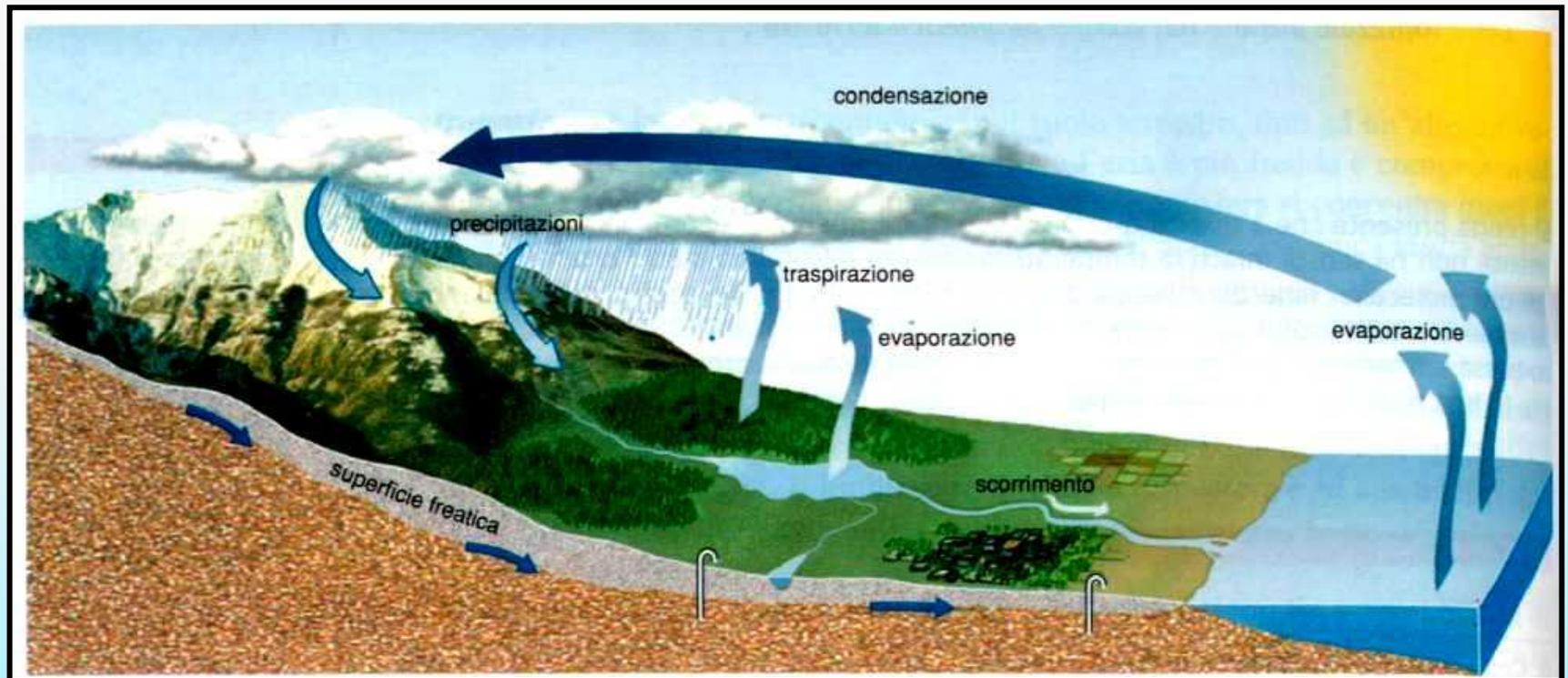
umidità relativa (ur)  
valore percentuale dell'umidità contenuta in  $1m^3$  d'aria ad una data temperatura

$$\frac{\text{umidità assoluta}}{\text{umidità massima}} \times 100$$



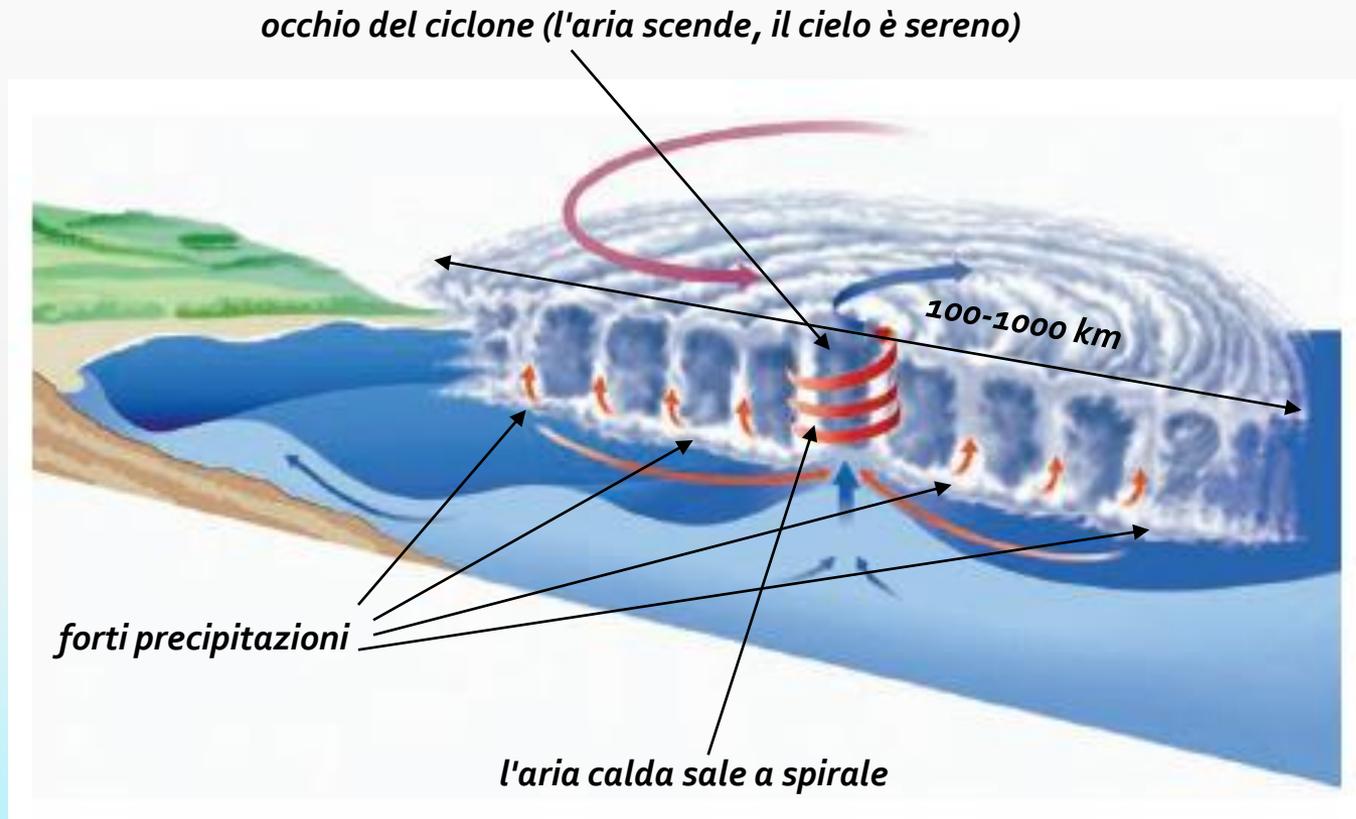
# Il ciclo dell'acqua

Il vapore acqueo presente nell'atmosfera è causato dal calore solare. Quando l'aria è satura, si ha la formazione di nuvole che, se la temperatura scende sotto un dato valore, danno origine alle precipitazioni meteoriche. L'acqua precipita quindi sulla superficie terrestre dove scorrerà tornando al mare o rievaporerà chiudendo il ciclo



# I cicloni tropicali

Sono perturbazioni atmosferiche assai intense che si originano in zone situate tra i  $5^\circ$  e i  $30^\circ$  di latitudine a causa dell'elevata evaporazione sul mare.



# L'inquinamento atmosferico

Le sostanze inquinanti sono molte e hanno vari effetti sull'ambiente. Possono essere naturali o antropiche e, nell'ultimo secolo, quest'ultime stanno aumentando vertiginosamente con gravi conseguenze

