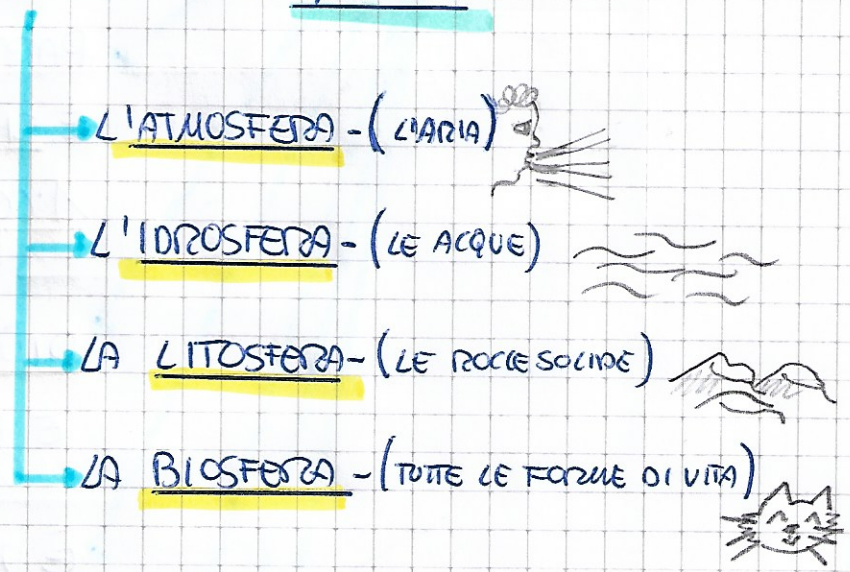


# UNITÀ N°1 - L'ARIA

## 1. IL SISTEMA TERRA

IL PIANETA TERRA È FORMATO DA 4 SFERE :



TUTTE E 4 LE SFERE SONO COLLEGATE  
TRA LORO

## 2. CHE COS'È L'ATMOSFERA

È L'INVOLUCRO DI ARIA CHE  
CIRCONDA IL NOSTRO PIANETA

AIUTA A MANTENERE  
CALDA LA SUPERFICIE  
TERRESTRE

CONTIENE L'ARIA  
CHE RESPIRIAMO

DOVE FINISCE  
L'ATMOSFERA

INIZIA LO SPAZIO  
VUOTO

L'ATMOSFERA

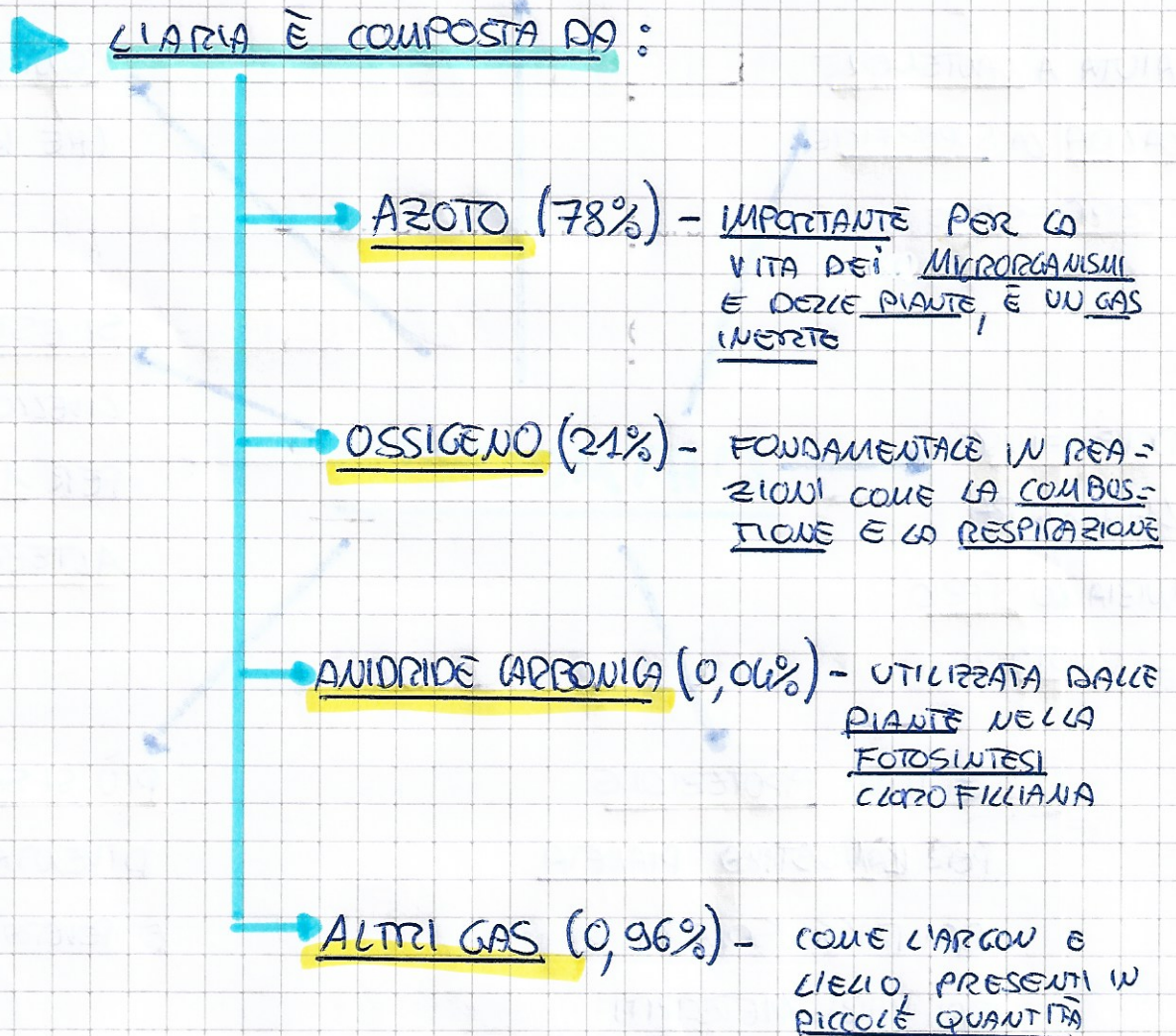
SI ESTENDE DAL  
LIVELLO DEL MARE  
PER 1.000 Km DI  
ALTEZZA

È UNA PROTEZIONE  
PER IL NOSTRO PIANETA  
DAI RAGGI SOLARI e  
DAI VARI METEORITI

PIÙ SI SALE, PIÙ  
DIVENTA rarefatta  
E POVERA DI GAS

# LA COMPOSIZIONE DELL'ATMOSFERA

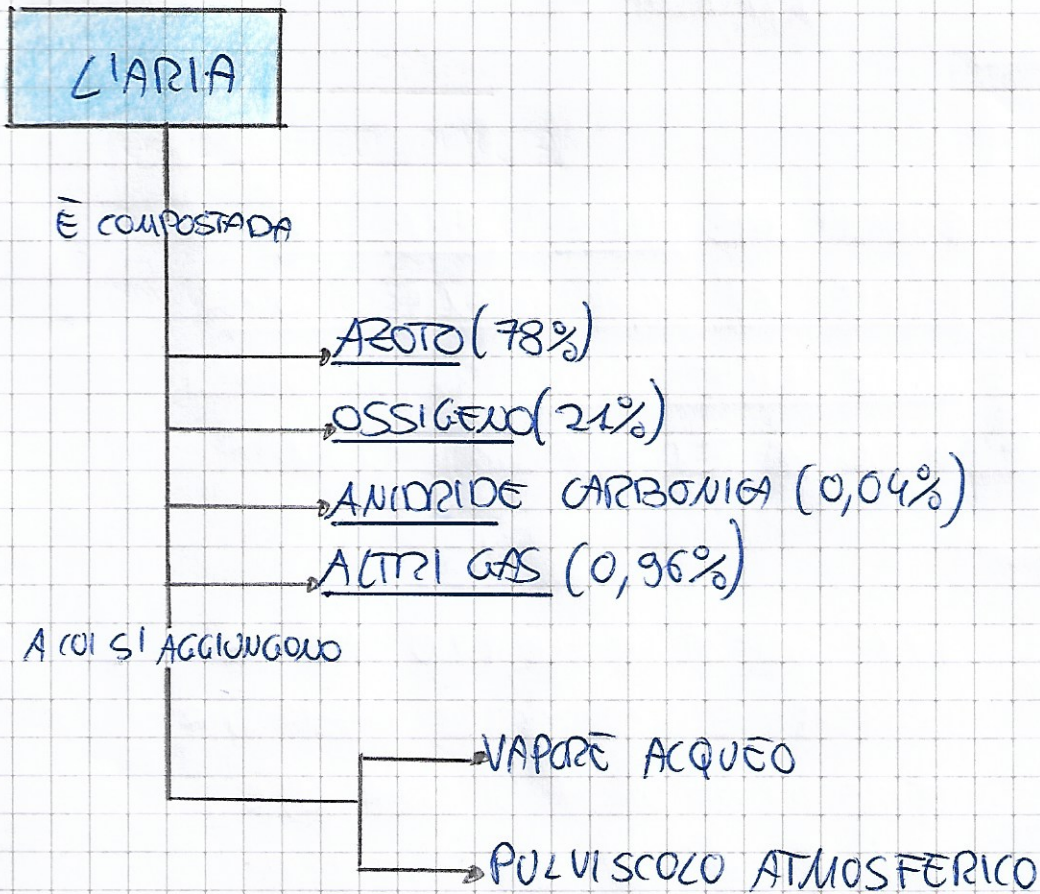
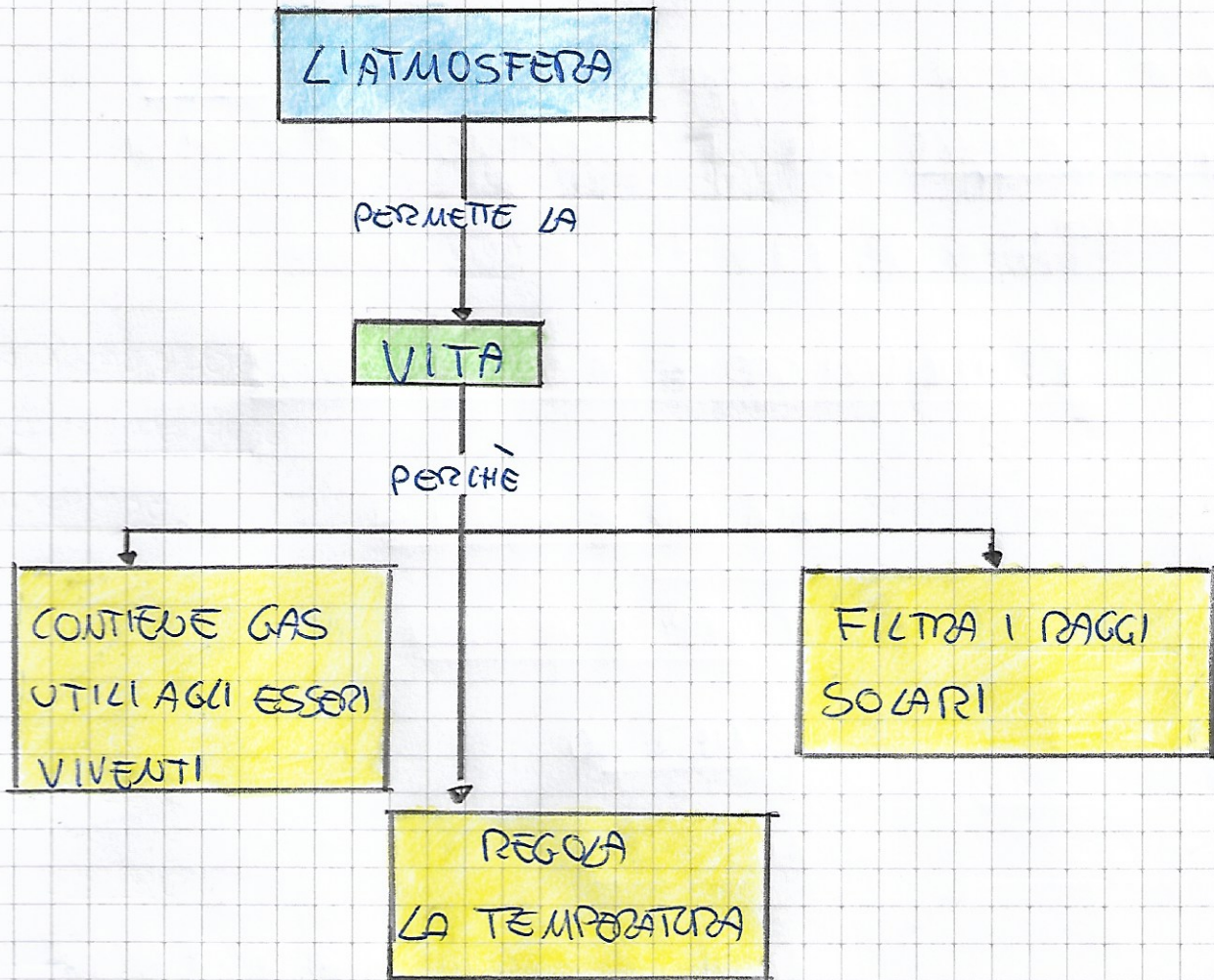
LA PARTE DELL'ATMOSFERA PIÙ VICINA ALLA SUPERFICIE TERRESTRE COSTITUISCE L'ARIA CHE RESPIRIAMO.



## ▶ L'ARIA È DEFINITA:

- UMIDA - SE NELLA SUA COMPOSIZIONE INCLUDIAMO IL VAPORE ACQUEO
- SECCA - SE LO ESCLUDIAMO

# QUINDI...



### 3. L'EFFETTO SERRA E LO STRATO DI OZONO

CHE COSA ACCADE AI RAGGI SOLARI CHE RAGGIUNGONO LA TERRA ?

IL SOLE È LA FONTE DI ENERGIA CHE RISCALDA LA TERRA CONSENTENDO LA VITA SU DI ESSA

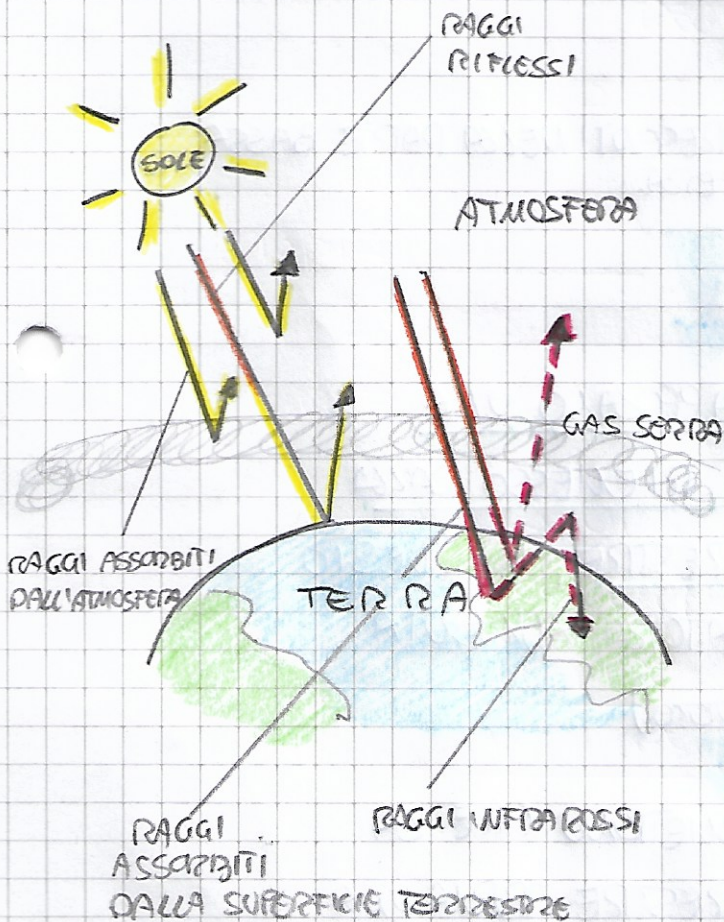
#### I RAGGI SOLARI :

IN PARTE VENGONO RIFLESSI,  
CIÒ "RIMBALZATI", VERSO LO  
SPAZIO DELL'ATMOSFERA E DA  
SUPERFICI COME NEVE E ACQUA

IN PARTE VENGONO ASSORBITI  
DALL'ATMOSFERA

SOLO PER METÀ RAGGIUNGONO  
E RISCALDANO LA SUPERFICIE  
TERRESTRE CHE LI ASSORBE E  
LI RILASCIANO SOTTO FORMA DI  
RAGGI INFRAROSSI, CHE NOI  
PERCEPIAMO COME CALORE.

IL RAGGI INFRAROSSI VENGONO IN  
PARTE ASSORBITI e IN PARTE DI  
NUOVO RILASCIATI VERSO LA TERRA DAI  
GAS SERRA



# I GAS SERRA E IL LORO EFFETTO

NELL'ATMOSFERA TERRESTRE ESISTONO ALCUNI GAS DI ORIGINE NATURALE CHE SI COMPORTANO COME VETRI DI UNA SERRA.

I PRINCIPALI GAS SERRA NATURALI SONO:

— L'ANIDRIDE CARBONICA

— IL VAPORE ACQUEO

— IL METANO

— L'OZONO

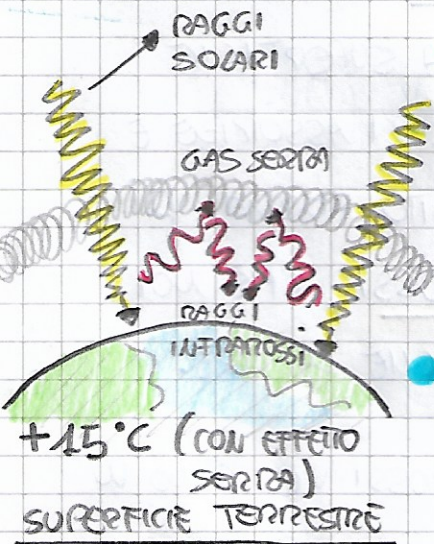
— ALTRI GAS PRESENTI NELLA PARTE BASSA DELL'ATMOSFERA.



- QUESTI GAS INTRAPPONGONO UNA PARTE DEL CALORE RIEMESSO DALLA SUPERFICIE TERRESTRE, IN QUESTO MODO LA TEMPERATURA AUMENTA (come in una serra)



- I GAS SERRA PERMETTONO CHE LA SUPERFICIE TERRESTRE ABBAIA UNA TEMPERATURA MEDIA DI CIRCA  $15^{\circ}\text{C}$ , ADATA ALLA VITA. QUESTO FENOMENO NATURALE PRENDE IL NOME DI EFFETTO SERRA

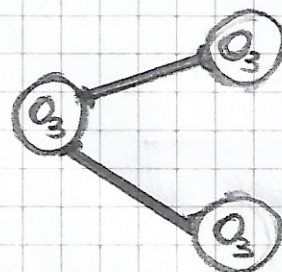


# LO SCUDO DELL'OZONO

A SSORBE LE RADIAZIONI  
PROVENIENTI DAL SOLE

È OSSIGENO TRI-ATOMICO

L'OZONO (O<sub>3</sub>)



È CONCENTRATO NELLA  
PARTE BASSA DELLA  
\* STRATOSFERA (CIRCA  
15-35 Km DI ALTEZZA)

LA MOLECOLA DI OZONO  
È FORMATA DA 3 ATOMI  
DI OSSIGENO ANZICHÈ 2

LO STRATO DI OZONO

• È UNO SCUDO PROTETTIVO  
DAI RAGGI ULTRAVIOLETTICI  
(che provocano tumori, malat  
tie agli occhi...)

• NEGLI ULTIMI ANNI LO  
STRATO DI OZONO SI È  
RIDOTTO A CAUSA DI SOS-  
TANZE INQUOVANTI (MES-  
SE DALL'UOMO NELL'ATMOS-  
FERA).

# CHE STRUTTURA HA L'ATMOSFERA?

L'ATMOSFERA

VIENE SUDDIVISA IN 5  
STRATI SOVRAPPosti DETTI "SFERE"

OGNI SFERA HA :

- UNA SUA DENSITÀ
- UNA SUA TEMPERATURA

OGNI SFERA È SEPARATA (UNA  
DALL'ALTRA) DA ZONE CHIAMATE  
"PAUSE"

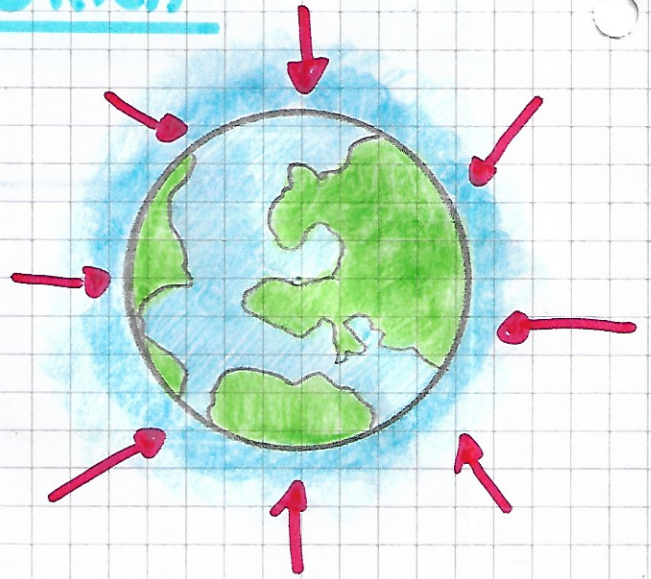


➡ LA MAGGIOR PARTE DEI GAS CHE COMPONGONO L'ATMOSFERA SI TROVA NELLA TROPOSTERA.



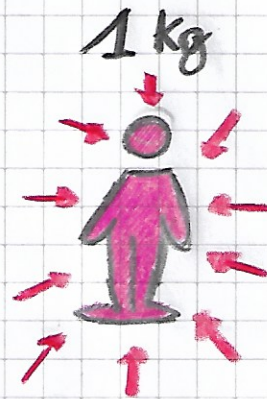
# 4. LA PRESSIONE ATMOSFERICA

LA FORZA DI GRAVITÀ ATTIRA L'ATMOSFERA E LA MANTIENE AVVICINATA INTORNO ALLA TERRA

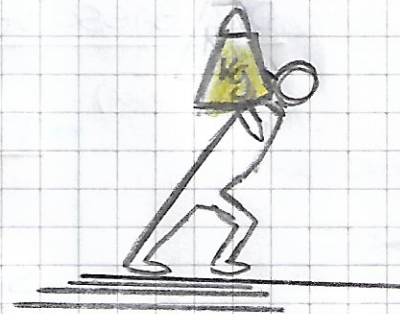


L'ARIA HA UN SUO PESO, GLI STRATI PIÙ ALTI COMPRIMONO QUELLI PIÙ IN BASSO

L'ARIA PESA CIRCA 1 kg SU OGNI cm<sup>2</sup> DI SUPERFICIE.



LA PRESSIONE CHE L'ARIA ESERCITA SU TUTTI I CORPI SI CHIAMA: PRESSIONE ATMOSFERICA



L'UNITÀ DI MISURA DELLA PRESSIONE ATMOSFERICA È L'ETTOPASCAL (hPa) = 100 PASCAL (Pa)

LO STRUMENTO USATO PER MISURARE LA PRESSIONE ATMOSFERICA È IL BAROMETRO

