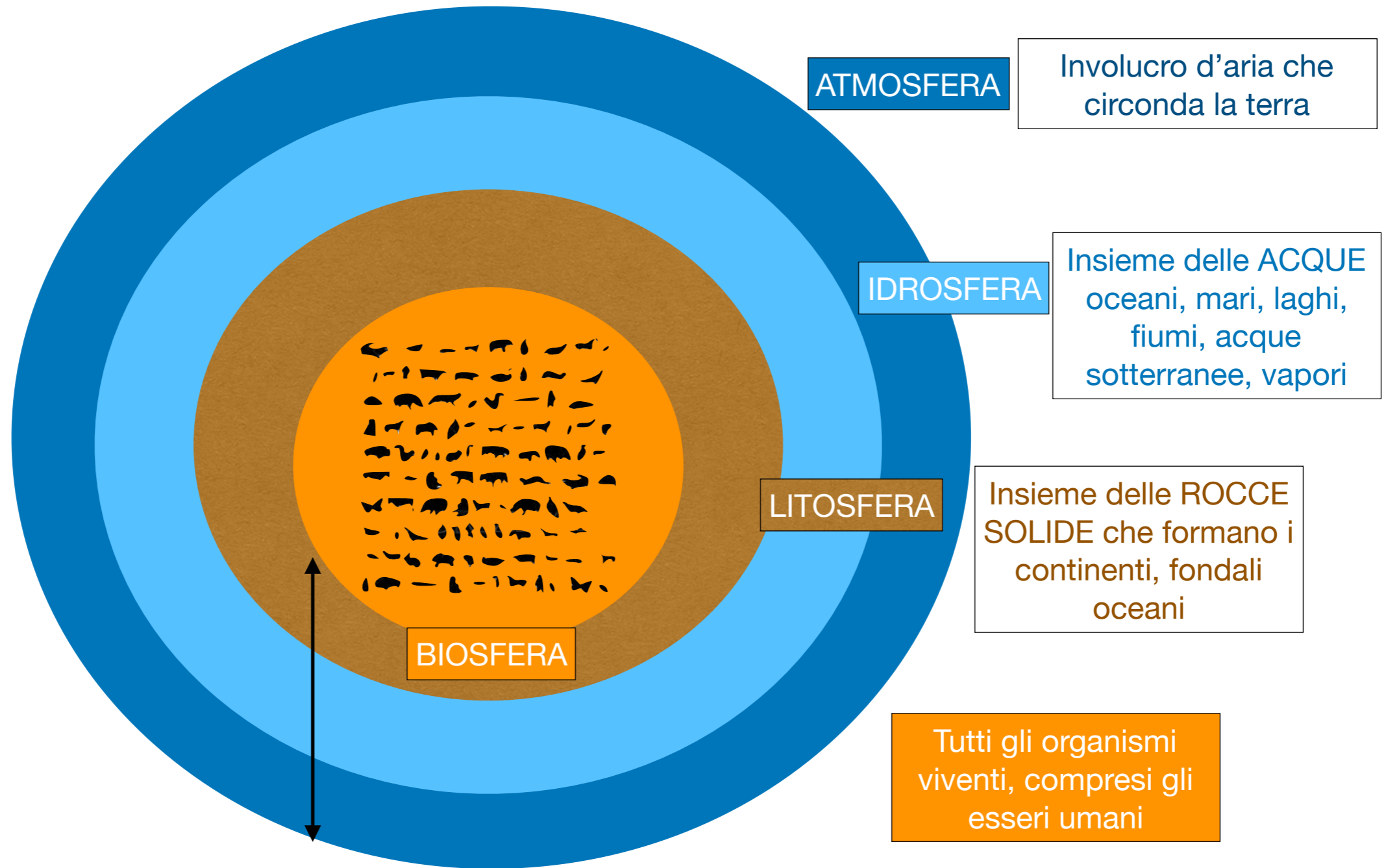


Il nostro PIANETA è diviso in 4 componenti : sfere



SISTEMA TERRA

=

ATMOSFERA

+

IDROSFERA

+

LITOSFERA

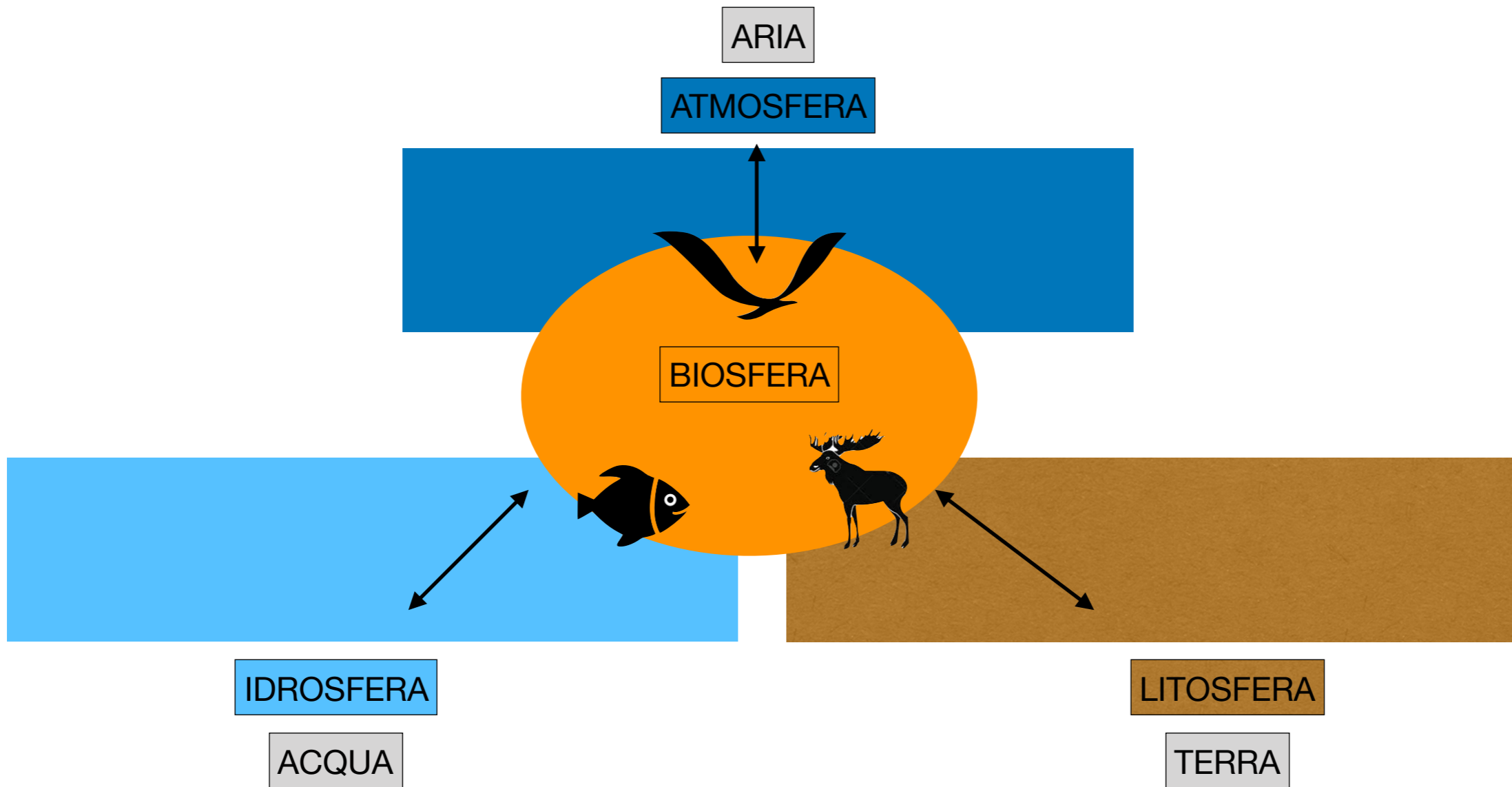
+

BIOSFERA

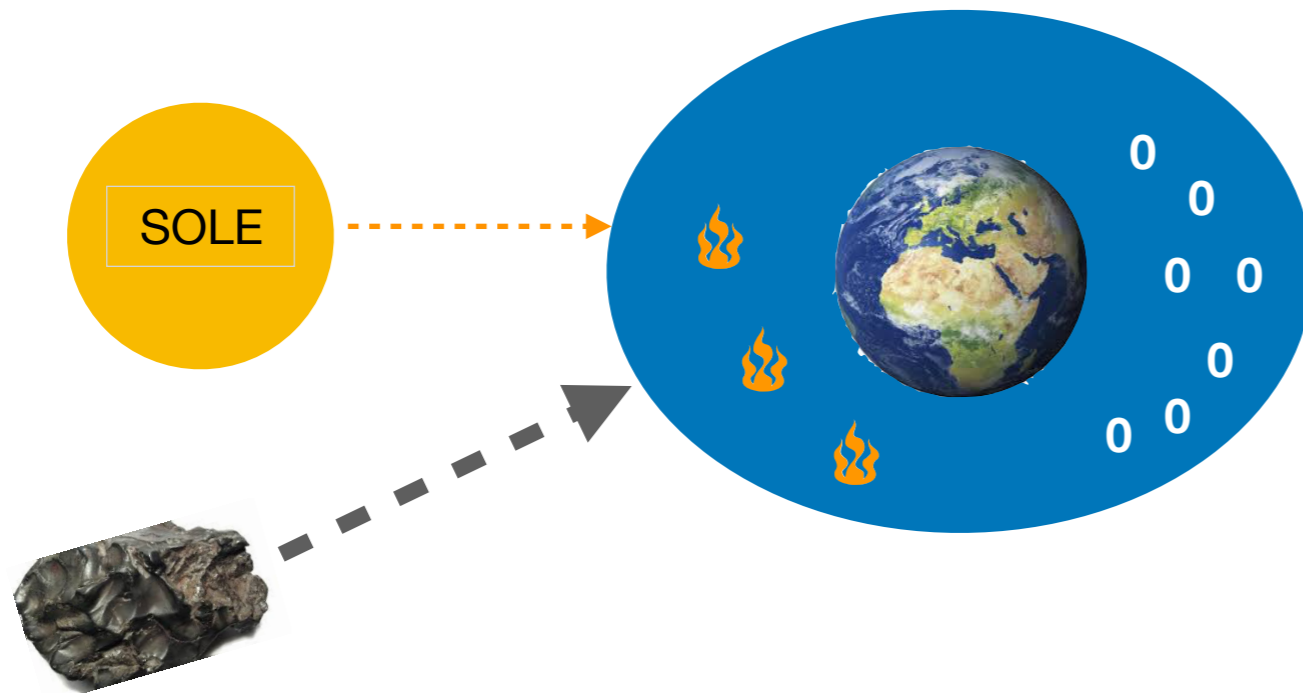
Le SFERE sono elementi collegati fra loro

Avvengono continui SCAMBI DI MATERIA ED ENERGIA

CICLI = trasformazione della materia avviene fra SFERE



I venti levigano le ROCCE, o provocano ONDE che sgretolano le rocce



ATMOSFERA

È un involucro di GAS che avvolge la TERRA

È fondamentale per la vita

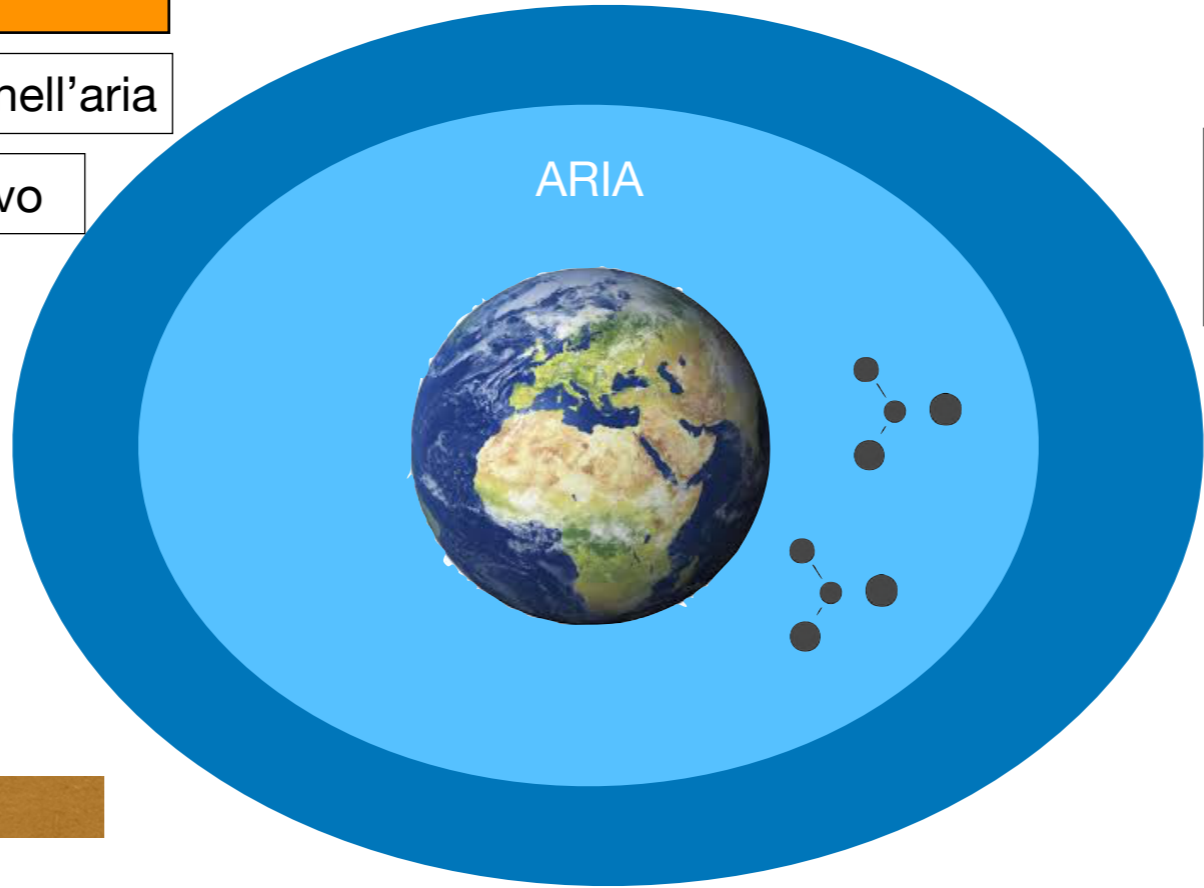
- 1 Contiene l'OSSIGENO
- 2 Protegge dalle radiazioni solari dannose
- 3 Protegge dai meteoriti
- 4 Mantiene l'aria CALDA

L'aria che respiriamo è una MISCELA DI GAS

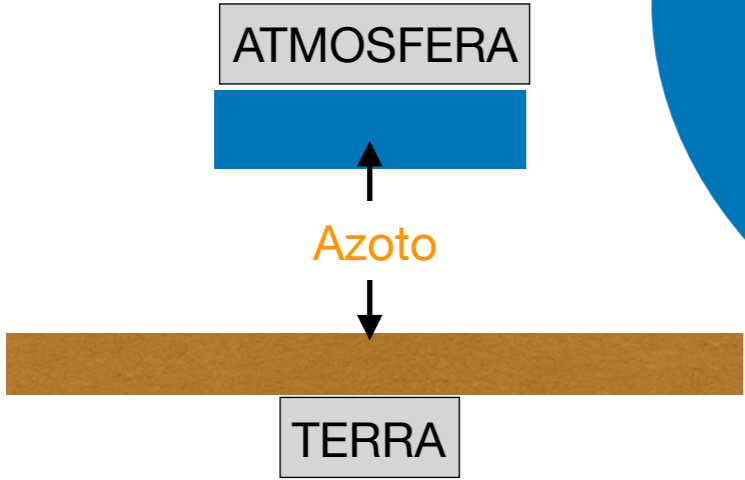
Azoto

È l'elemento più abbondante nell'aria

È l'elemento meno reattivo

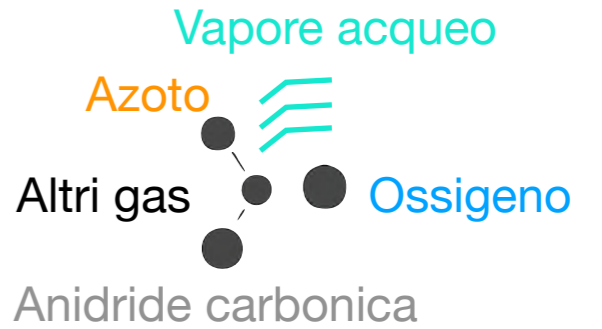


E' la parte di atmosfera più vicina alla superficie terrestre 80 km



Può passare dall'atmosfera alla terra (nutrimento delle piante)

ARIA UMIDA



ARIA SECCA



Senza vapore acqueo



E PULVISCOLO ATMOSFERICO

PICCOLE PARTICELLE CHE POSSONO ESSERE NOCIVE

L'aria che respiriamo è una MISCELA DI GAS

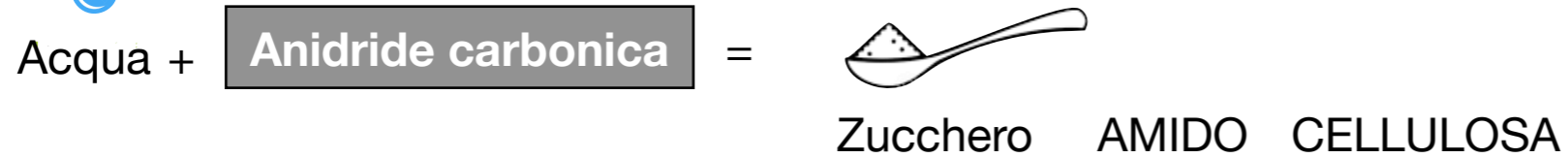
OSSIGENO

È l'elemento più reattivo

- Reazioni:
1. Respirazione 
 2. Combustione 

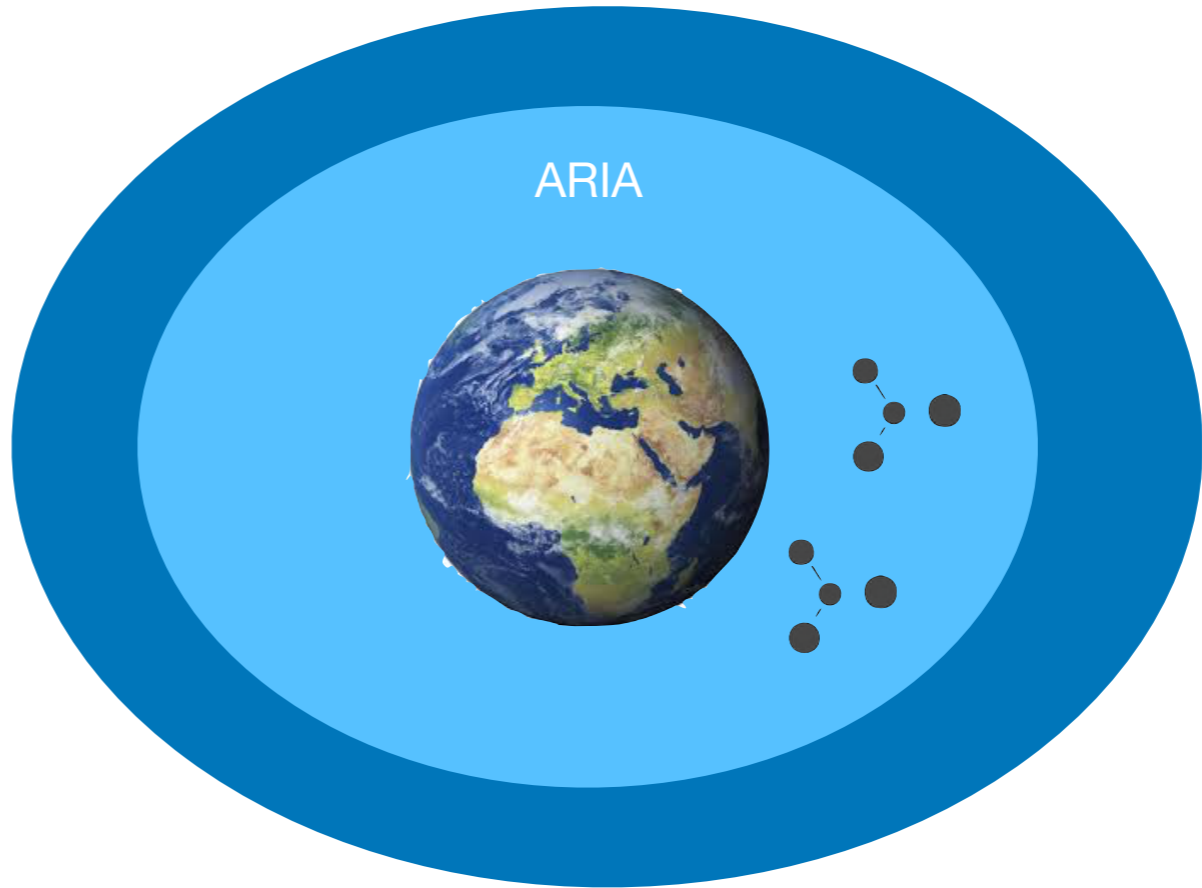
Anidride carbonica

Gas importante per le piante



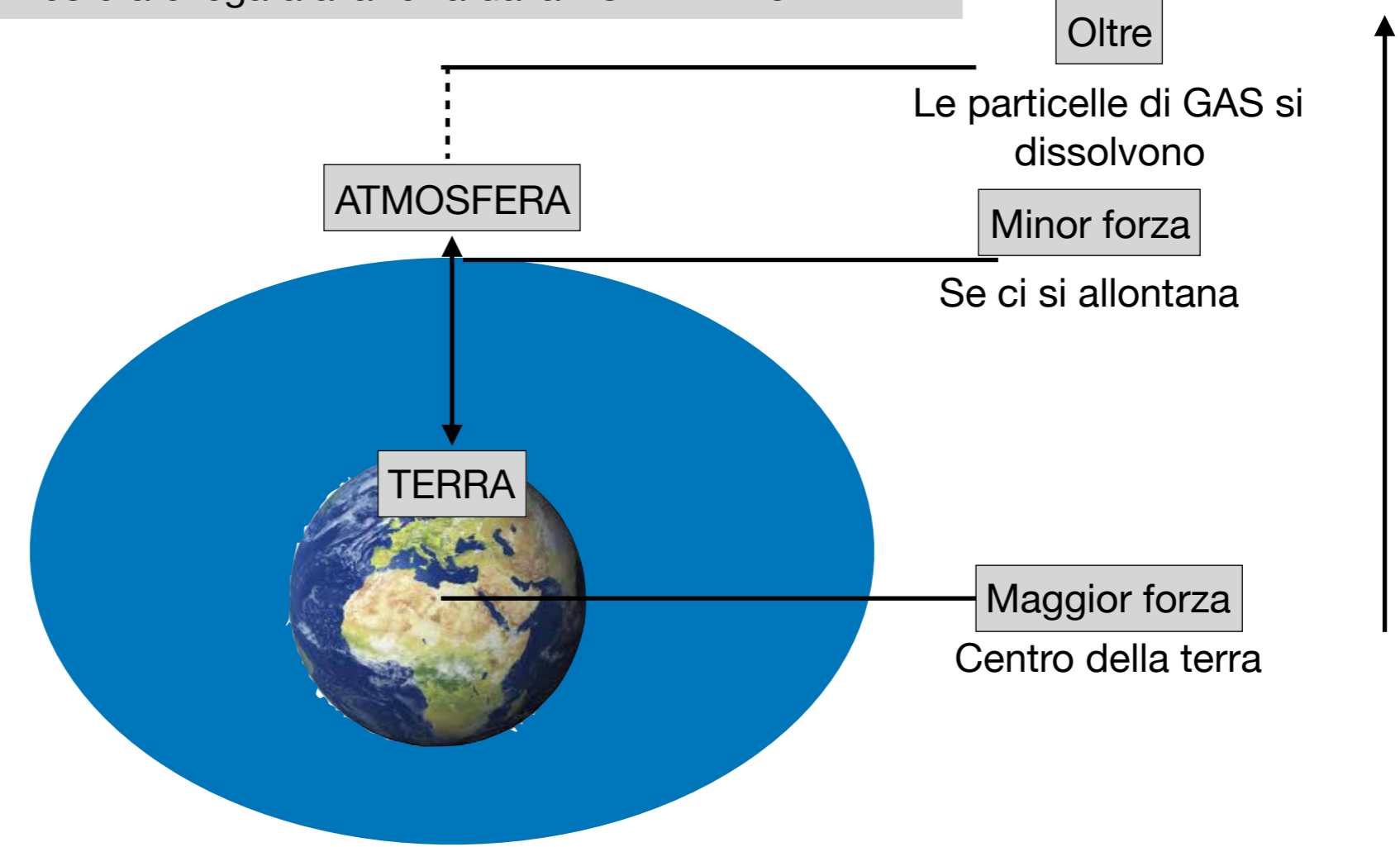
FOTOSINTESI CLOROFILIANA

Anidride carbonica =  Impedisce al calore di disperdersi nello spazio



L'atmosfera è legata alla terra dalla FORZA DI GRAVITA'

SALENDO



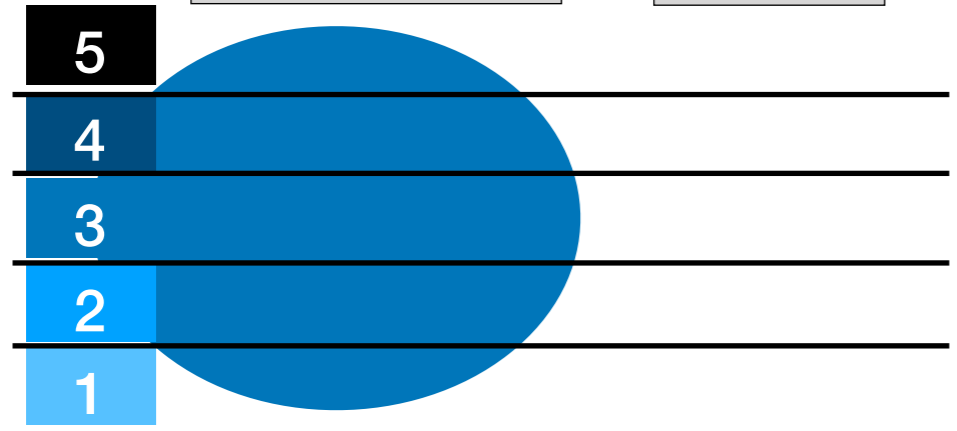
Diminuisce la temperatura

5 strati o SFERE

Ogni passaggio è chiamato PAUSA

TEMPERATURA

DENSITA'



5

ESOSFERA

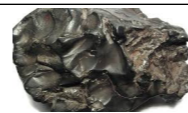
Lo strati di passaggio allo spazio interplanetario

Particelle rarefatte

4

TERMOSFERA

+1000°C é la vede in cui avvengono: aurore polari e meteore



Ha la stessa composizione dell'aria che respiriamo

3

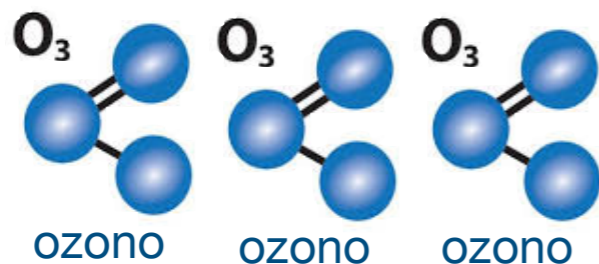
MESOSFERA

I gas sono rarefatti, la la sua temperatura - 90°

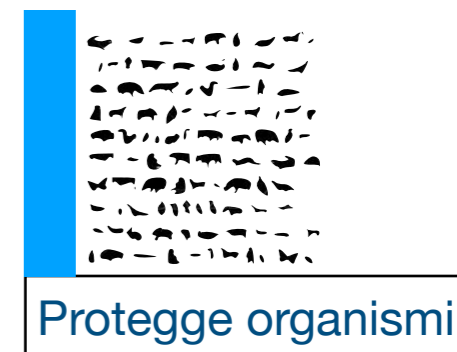
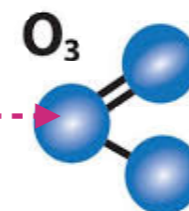
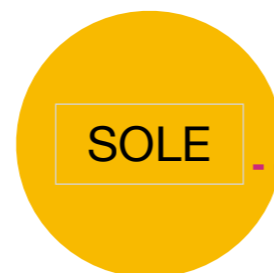
2

STRATOSFERA

É caratterizzata dalla presenza di ozono



Ozonosfera



+ temperatura

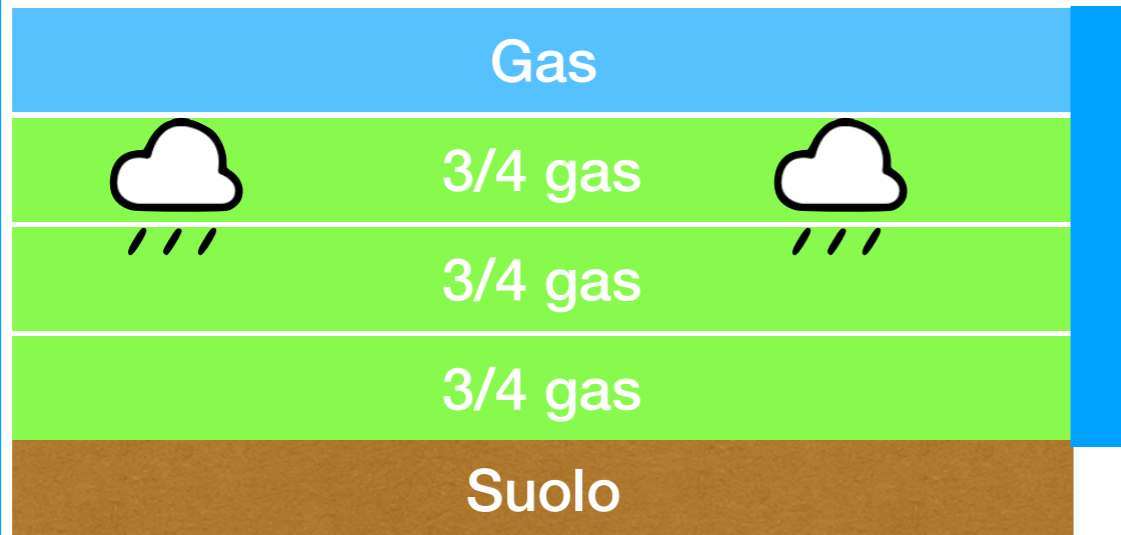


6

TROPOSFERA

= -50°

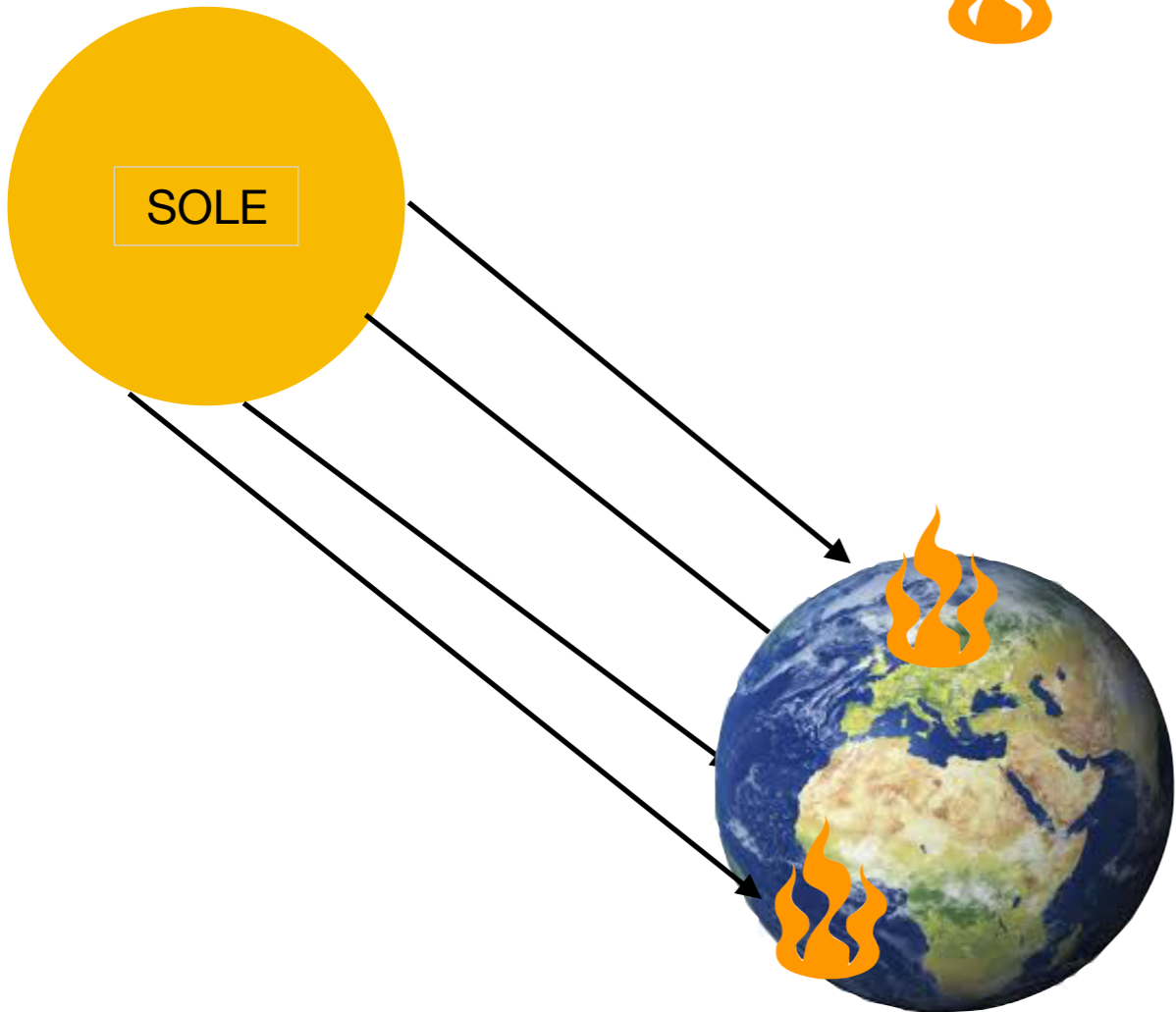
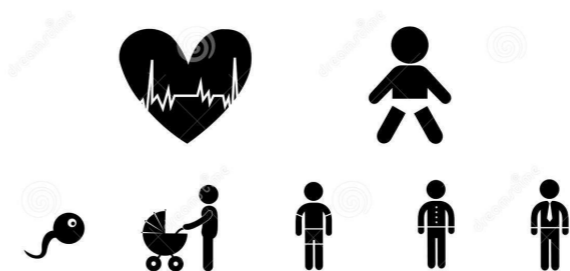
Ha una temperatura di - 50 gradi



Comprende 3/4 del gas dell'atmosfera

All'interno ci sono fenomeni atmosferici

L'ATMOSFERA E IL RISCALDAMENTO DELLA TERRA



Non tutti raggi del sole riescono a riscaldare la terra

CO₂

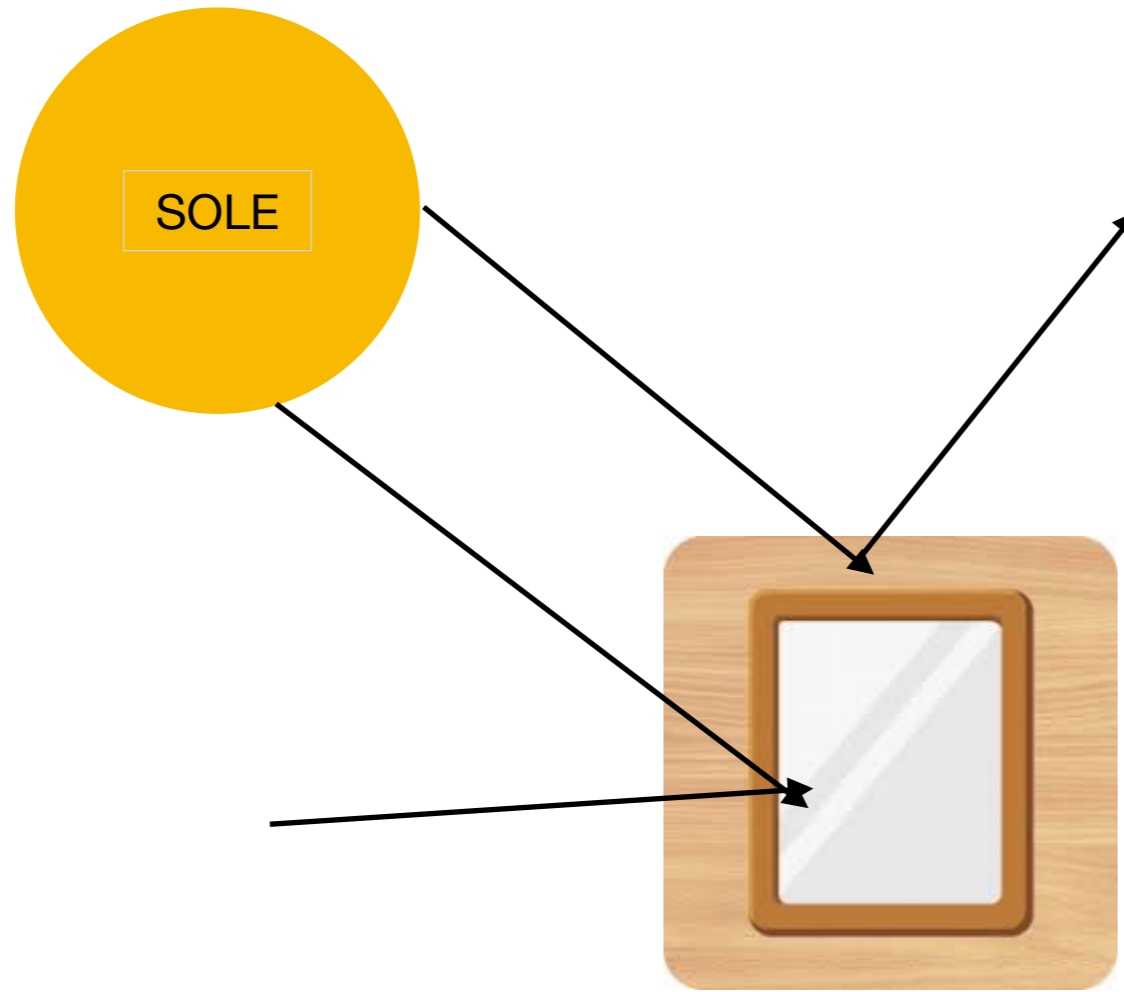
GAS SERRA

La superficie misura -20°



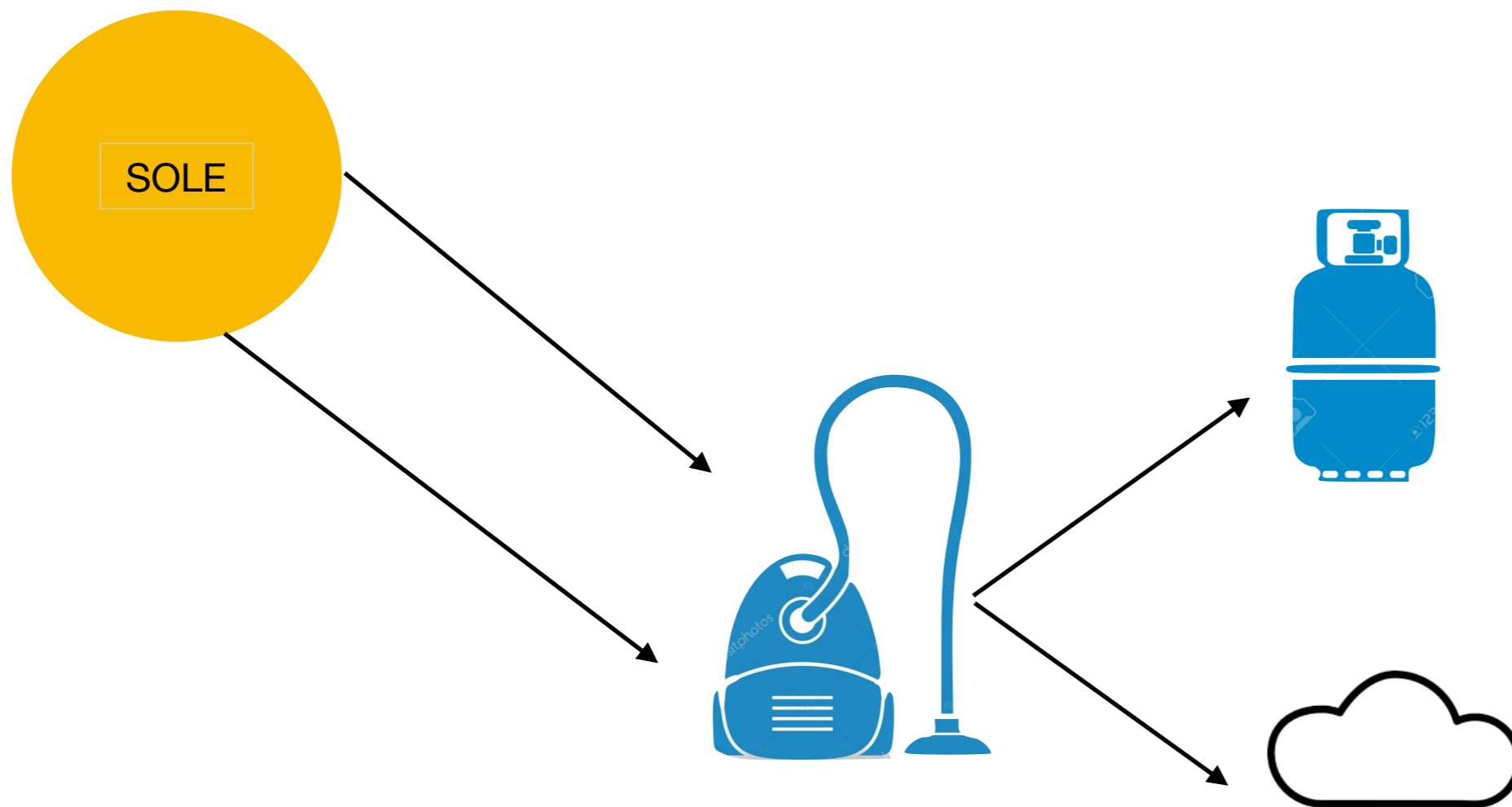
Grazie al **gas serra** la superficie della terra misura -20°

1



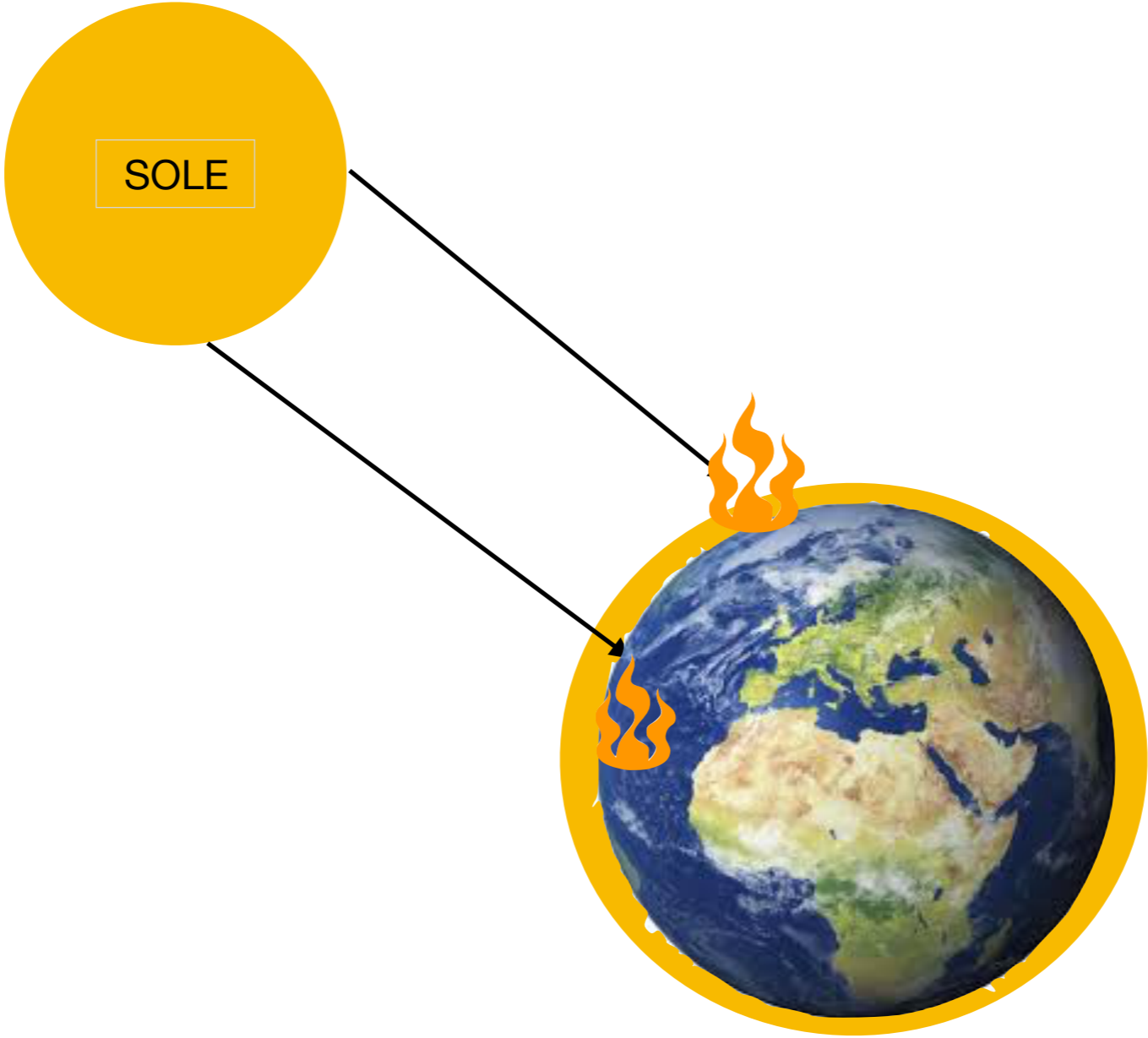
I raggi del sole vengono riflessi

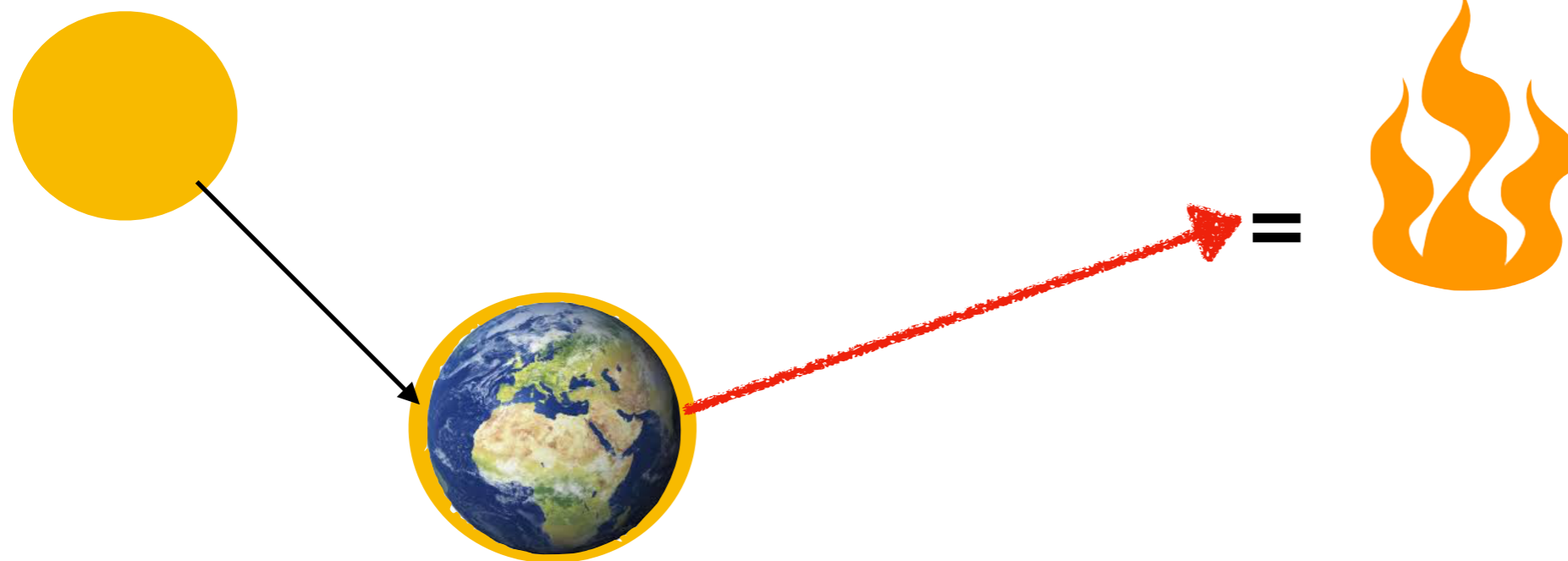
2



I raggi del sole vengono aspirati dai gas e da nuvole

3



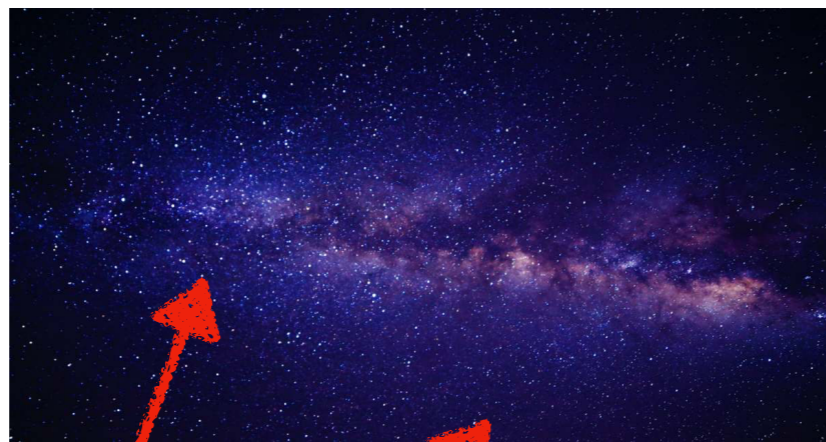


LA SUPERFICIE TERRESTRE
assorbe i raggi del sole

Li rimette sotto forma di
RAGGI INFRAROSSI

LI PERCEPIAMO COME
CALORE

5



OPPURE



I RAGGI INFRAROSSI vengono emessi verso lo SPAZIO



Bassa quota atmosfera

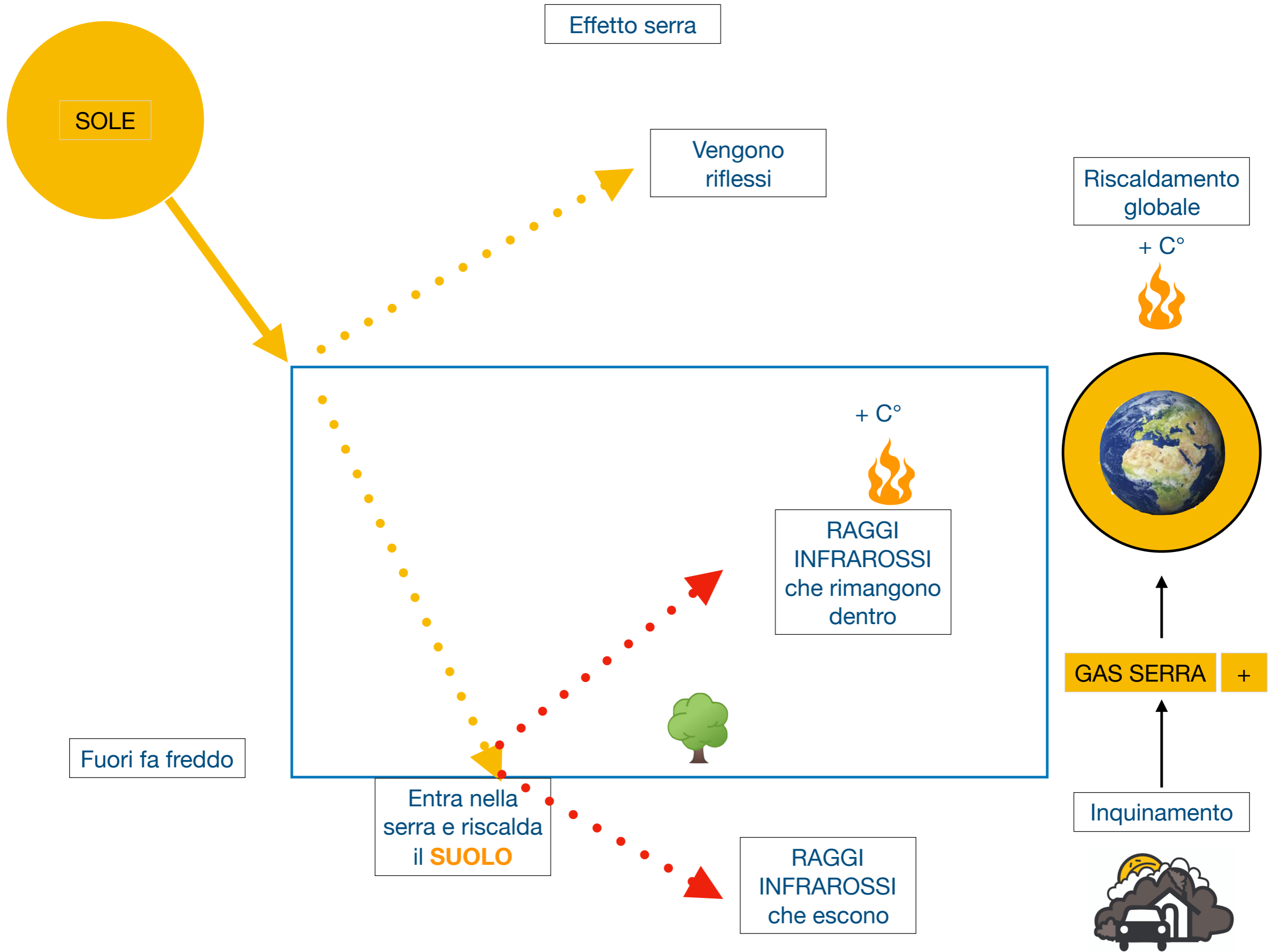
GAS SERRA



- Vapore acqueo
- Anidride Carbonica
- Altri gas



RINVIATI VERSO LA TERRA dai gas serra



TEMEPRATURA DELL'ARIA

1

C°

-

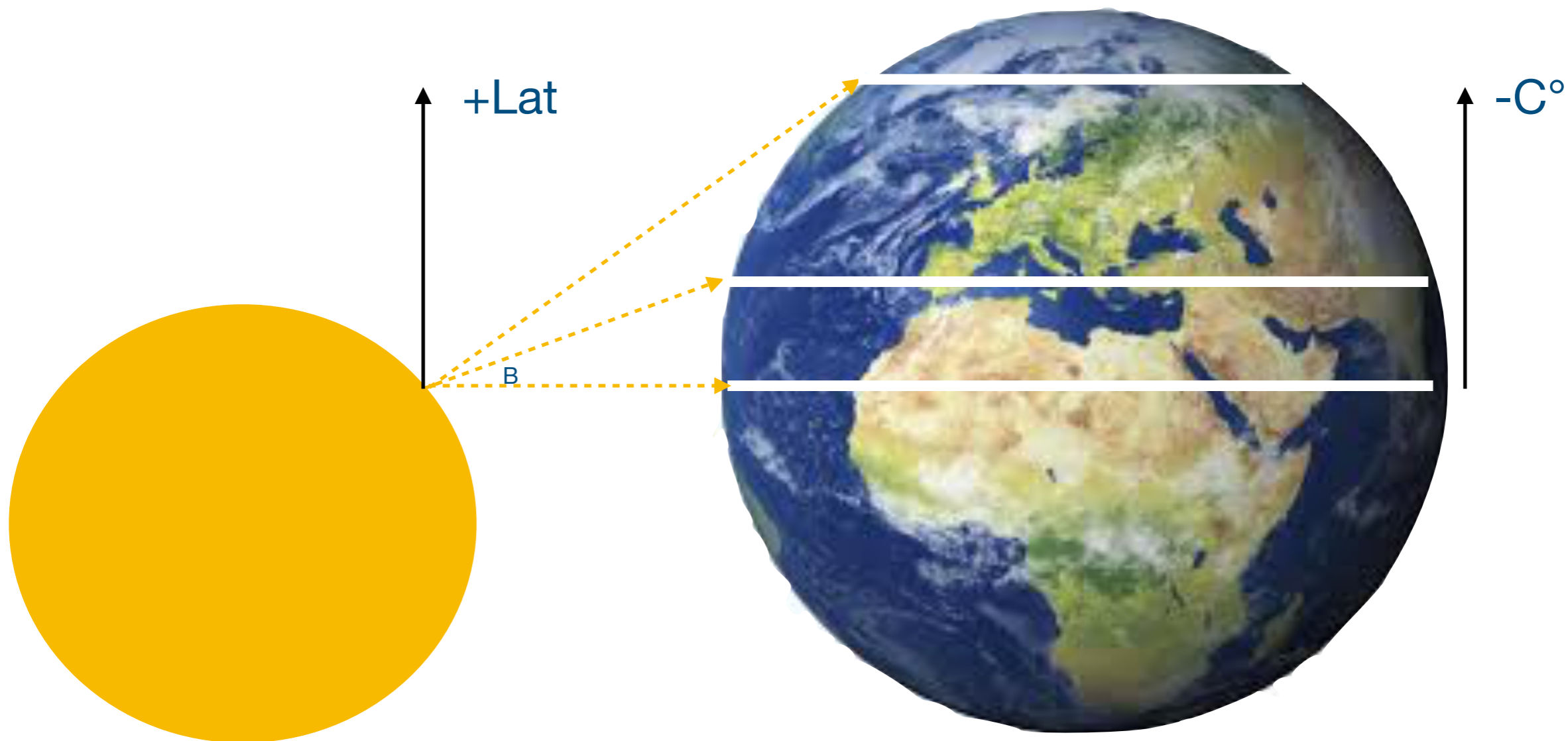
+

Lat

TEMEPRATURA DELL'ARIA

Diminuisce

AUMENTARE della LATITUDINE



Spostandosi dall'EQUATORE verso i POLI

aumenta l'INCLINAZIONE con cui i RAGGI SOLARI colpiscono la SUPERFICIE TERRESTRE

Si riduce la quantità di CALORE PER OGNI CENTIMETRO QUADRATO di superficie

TEMEPRATURA DELL'ARIA

2

C°

-

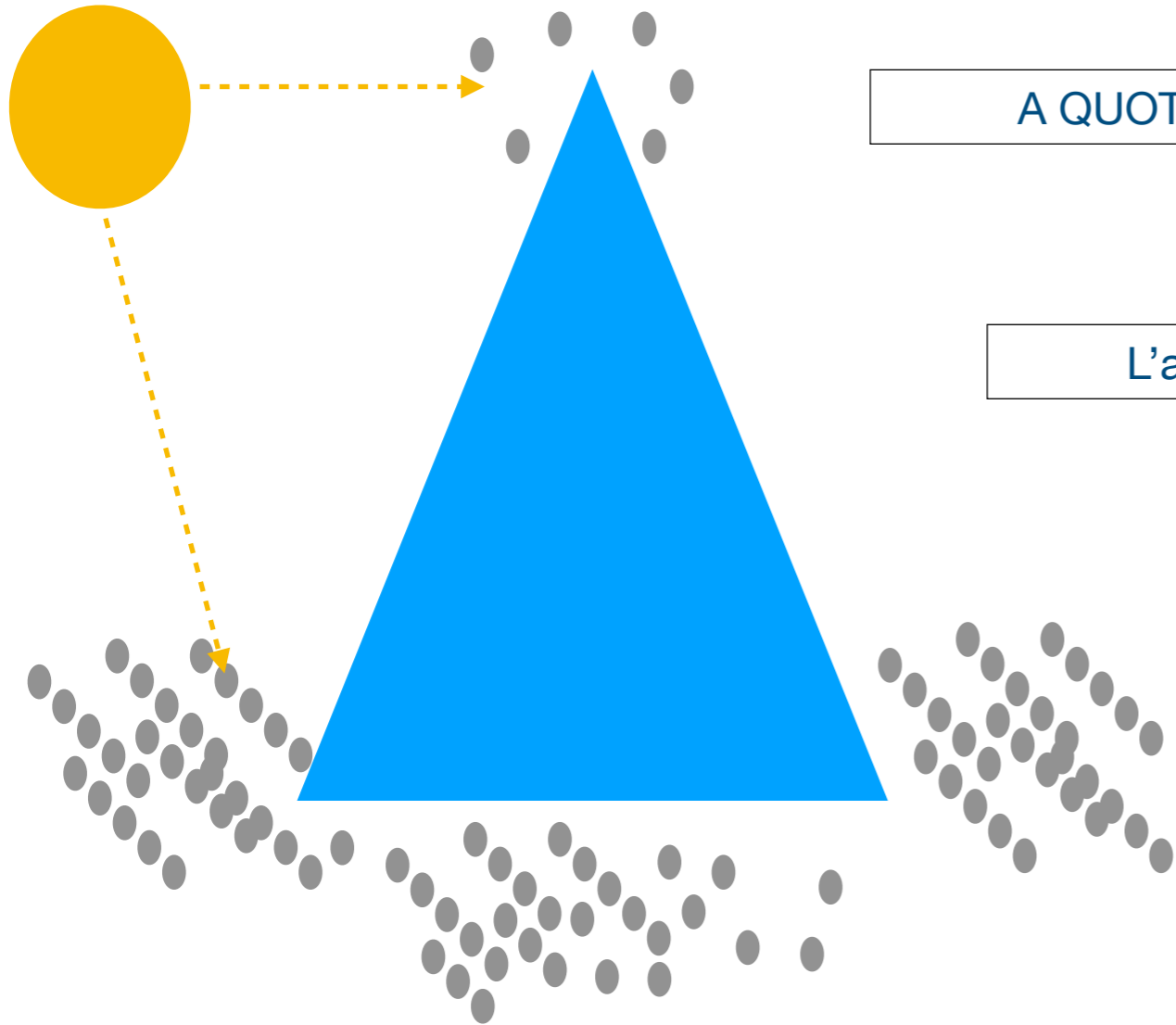
+

ALT

TEMEPRATURA DELL'ARIA

Diminuisce

AUMENTARE della ALTITUDINE



A QUOTE ELEVATE

L'aria è meno densa

Assorbe meno raggi solari

TEMEPRATURA DELL'ARIA

3

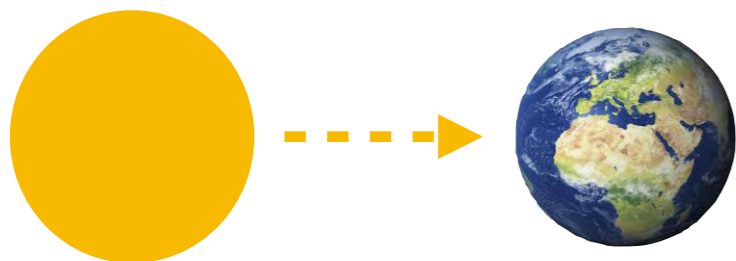
C°

ORE

TEMEPRATURA DELL'ARIA

Varia in base alle

ORE DI LUCE



PIU' TEMPO LA SUPERFICIE terrestre è esposta al Sole

PIU' ASSORBE calore

Più alta è la temperatura



+C°

IL NUMERO DI ORE DI LUCE cambia a stagione

Ci sono stagioni più calde e più fredde

4

C°

TEMEPRATURA DELL'ARIA

Varia in base alle

Alla presenza di TERRE O ACQUA

TERRE

ACQUA



TERRE



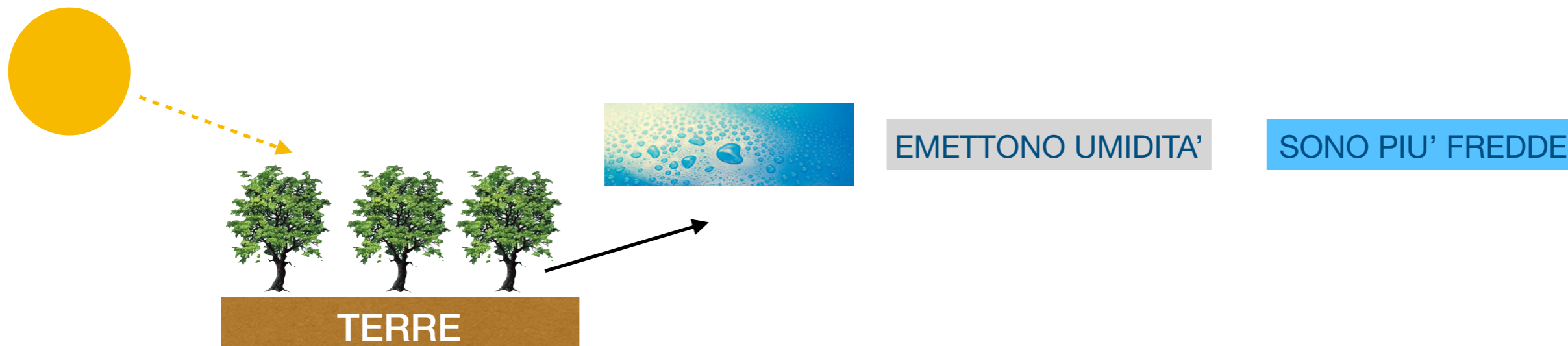
ACQUA



ESEMPIO ZONE COSTIERE

Le acque (oceani o laghi) si riscaldano e raffreddano più LENTAMENTE

TEMEPRATURA DELL'ARIA

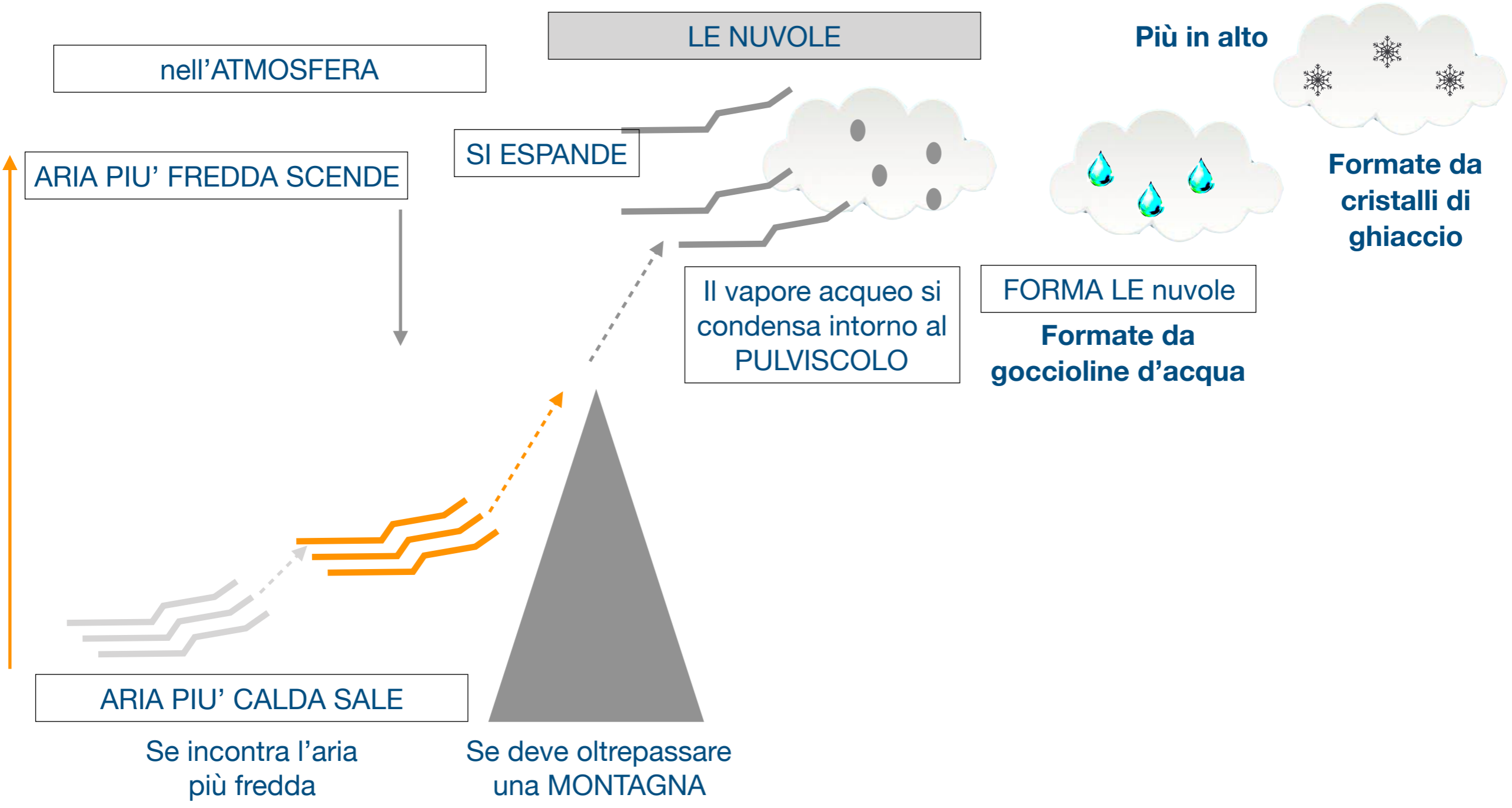


La vegetazione

Assorbe calore
Che non cede al terreno



Delle città
Assorbe calore



nell'ATMOSFERA

LE NUVOLE

Più in alto

SI ESPANDE

ARIA PIU' FREDDA SCENDE

Il vapore acqueo si condensa intorno al PULVISCOLO

FORMA LE nuvole
Formate da goccioline d'acqua

Formate da cristalli di ghiaccio

ARIA PIU' CALDA SALE

Se incontra l'aria più fredda

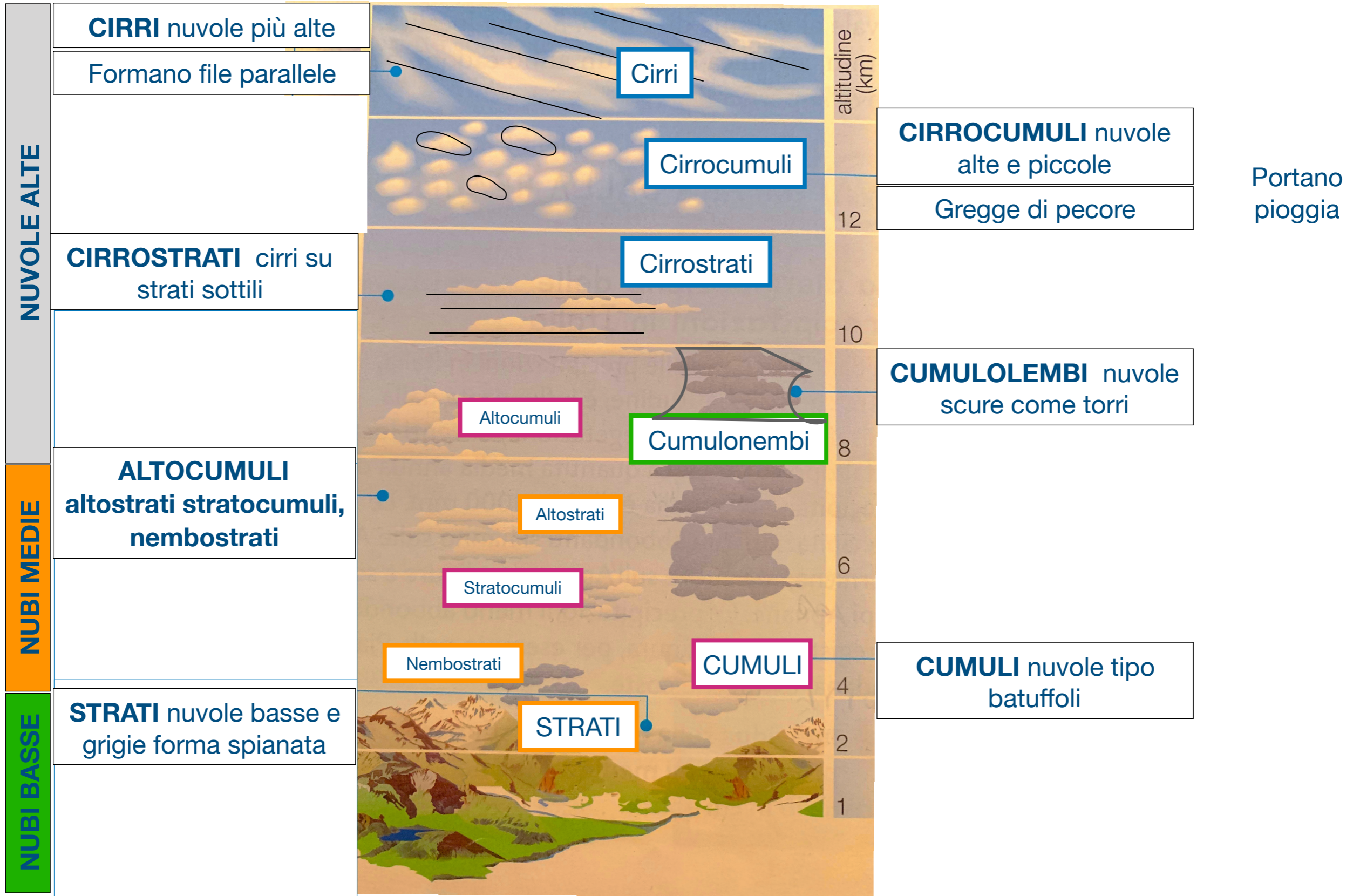
Se deve oltrepassare una MONTAGNA



Grigie = gocce di acqua

TIPI DI NUVOLE

Bianche = cristalli di ghiaccio



PRECIPITAZIONI

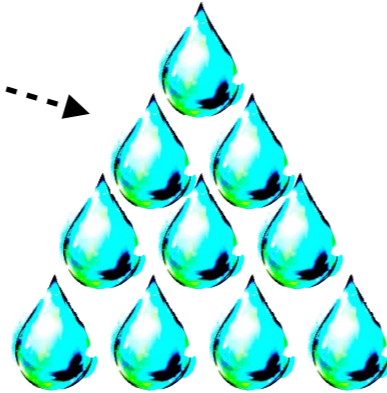
Nelle nuvole



Si scontrano e si ingrandiscono

Si appesantiscono

Precipitano come **PIOGGIA**



STESSA COSA
CON I cristalli di
GHIACCIO



Precipitano come **NEVE**



I cristalli si
aggregano e
formano
GRANDINE

NEVE



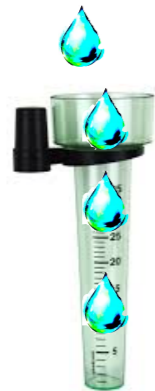
CRISTALLI A SEI PUNTE

GRANDINE



GRANULI DI GHIACCIO
5-50 mm

PLUVIOMETRO



STRUMENTO PER MISURARE LA PIOGGIA

SI MISURANO IN mm

Su 1 mq



La precipitazione di 1 mm
= 1 LITRO/ANNO

500 mm/anno=
500 Litri/mq

PRECIPITAZIONI

PRECIPITAZIONI /ANNO

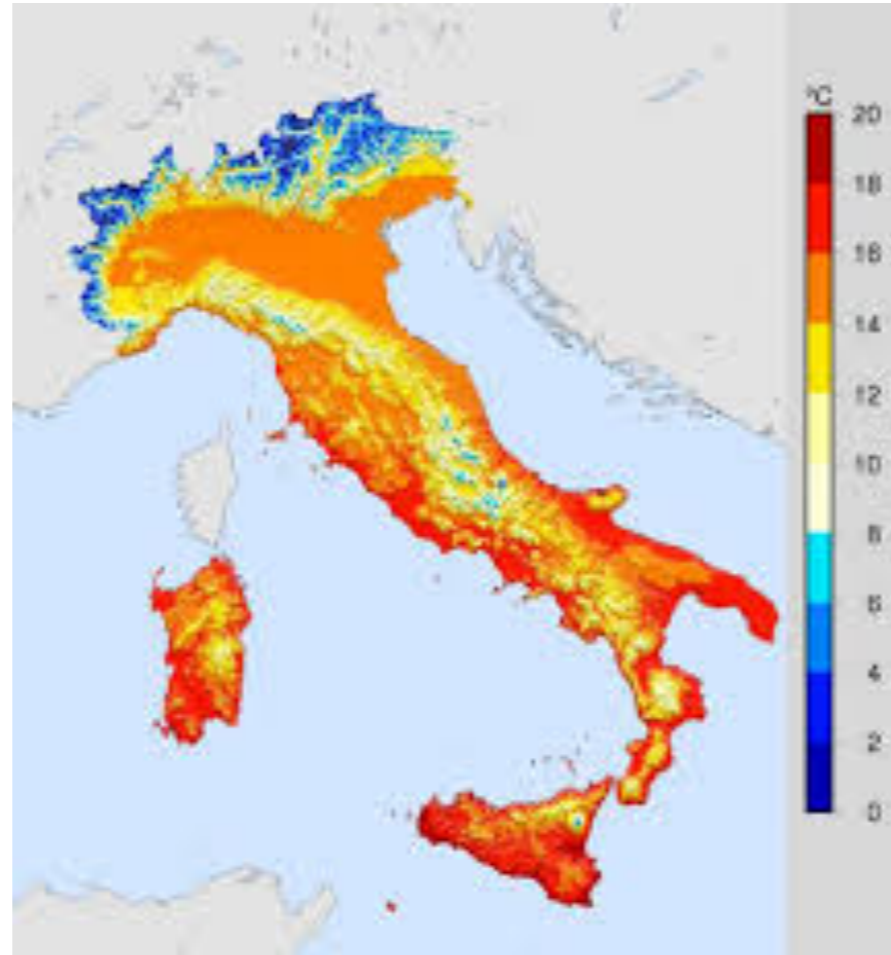
Italia = 1000mm

Maggiori precipitazioni:

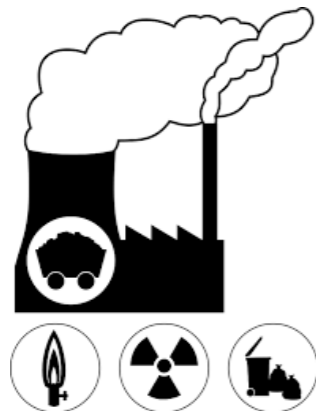
Alpi Carniche

Alpi Apuane

Appennino ligure



Piogge acide



Inquinamento

Immette azoto/
ossidi di zolfo

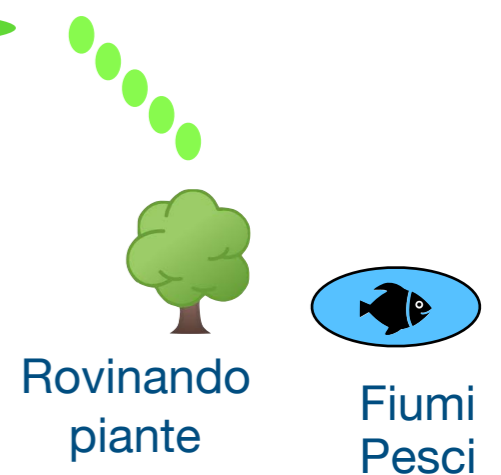


Reagisce con
vapore acqueo



Si trasforma in
ACIDO

Cadono come
piogge acide



Rovinando
piante

Fiumi
Pesci