



[Questa foto](#) di Autore sconosciuto è concesso in licenza da [CC BY-NC-ND](#)

# Ciclo del carbonio e cambiamento climatico

# Il carbonio nelle sue forme



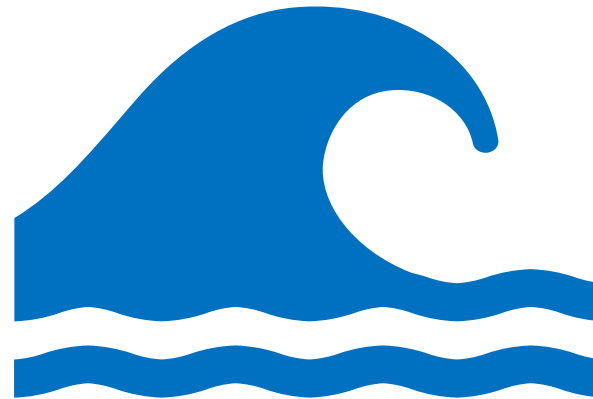
## Biosfera:

- Alberi e Fitoplancton ( $\text{CH}_2\text{O}$ )
- Altri esseri viventi



## Atmosfera:

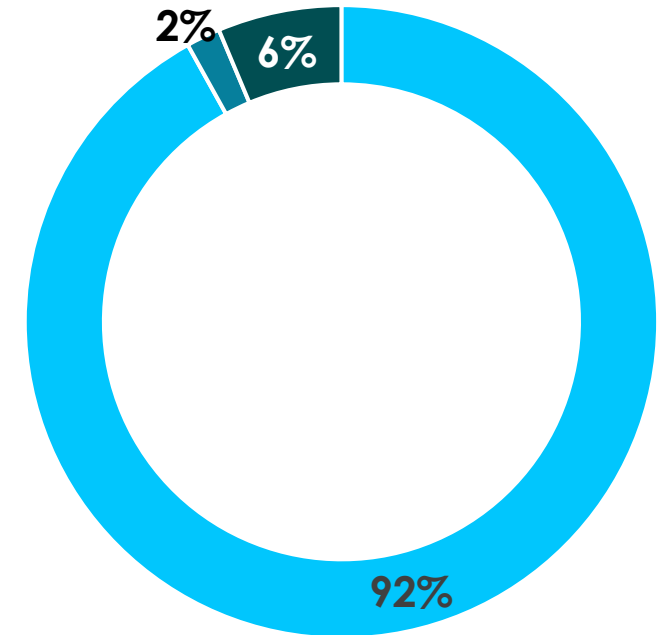
- Anidride carbonica ( $\text{CO}_2$ )
- Metano ( $\text{CH}_4$ )



## Geosfera:

- Conchiglie ( $\text{CaCO}_3$ )
- Calcare
- Bicarbonato ( $\text{HCO}_3^-$ )

## Quantità di carbonio



■ Geosfera ■ Atmosfera ■ Biosfera

# Il bilancio di carbonio

## La natura è in equilibrio con se stessa.

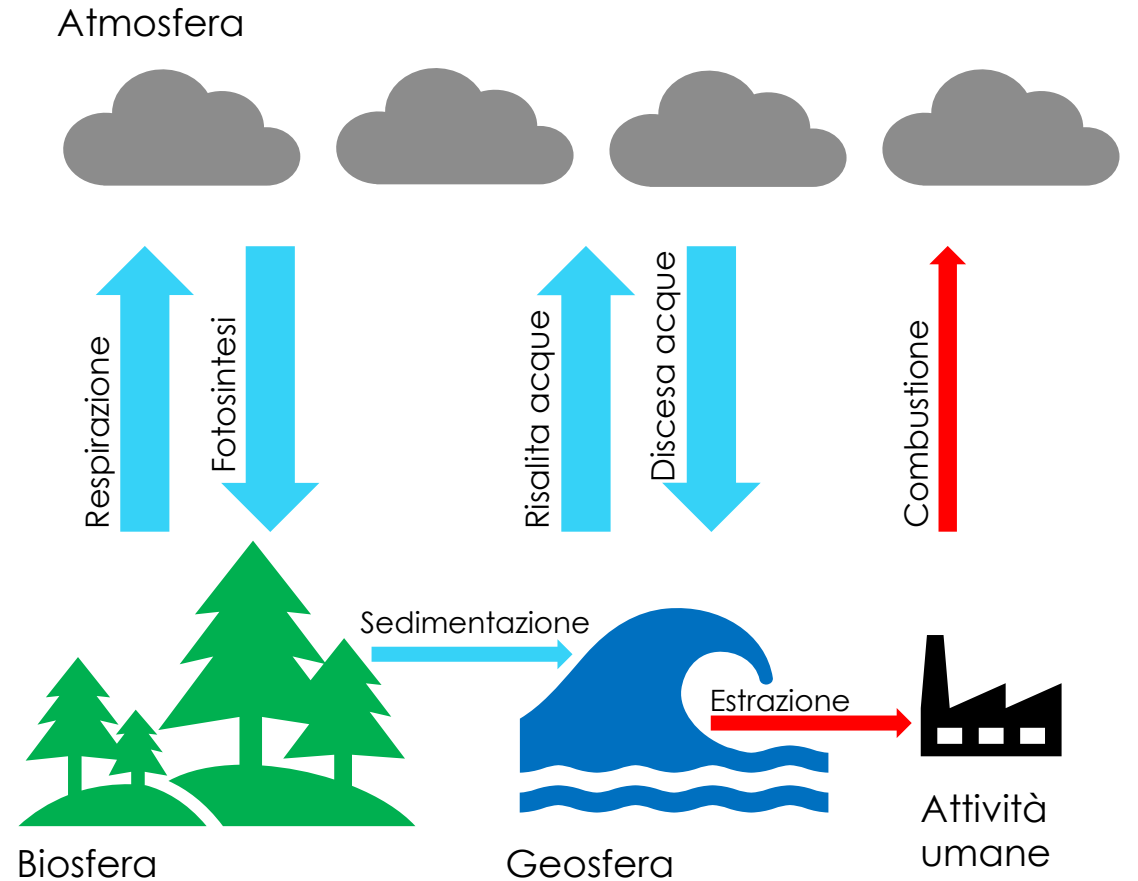
**Le foreste** scambiano **con l'atmosfera** grandi quantità di anidride carbonica grazie ai processi di **Respirazione** e **Fotosintesi**.

**Gli oceani** scambiano **con l'atmosfera** grandi quantità di anidride carbonica.

## Le attività umane no

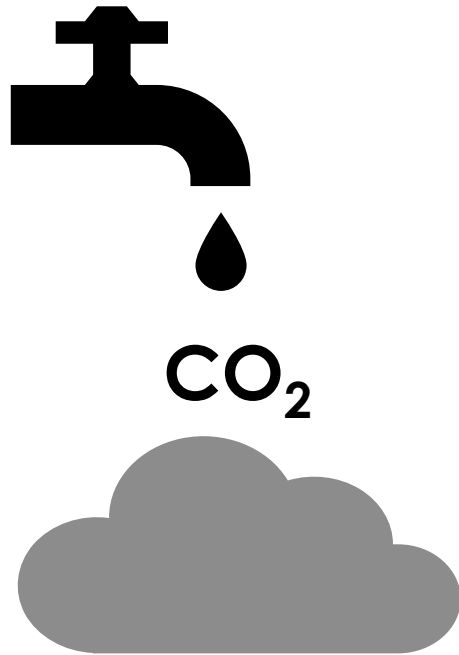
**Le attività umane** necessitano spesso **della combustione di carbone, petrolio e gas** estratti dal sottosuolo.

**La combustione** produce **l'emissione di anidride carbonica**.

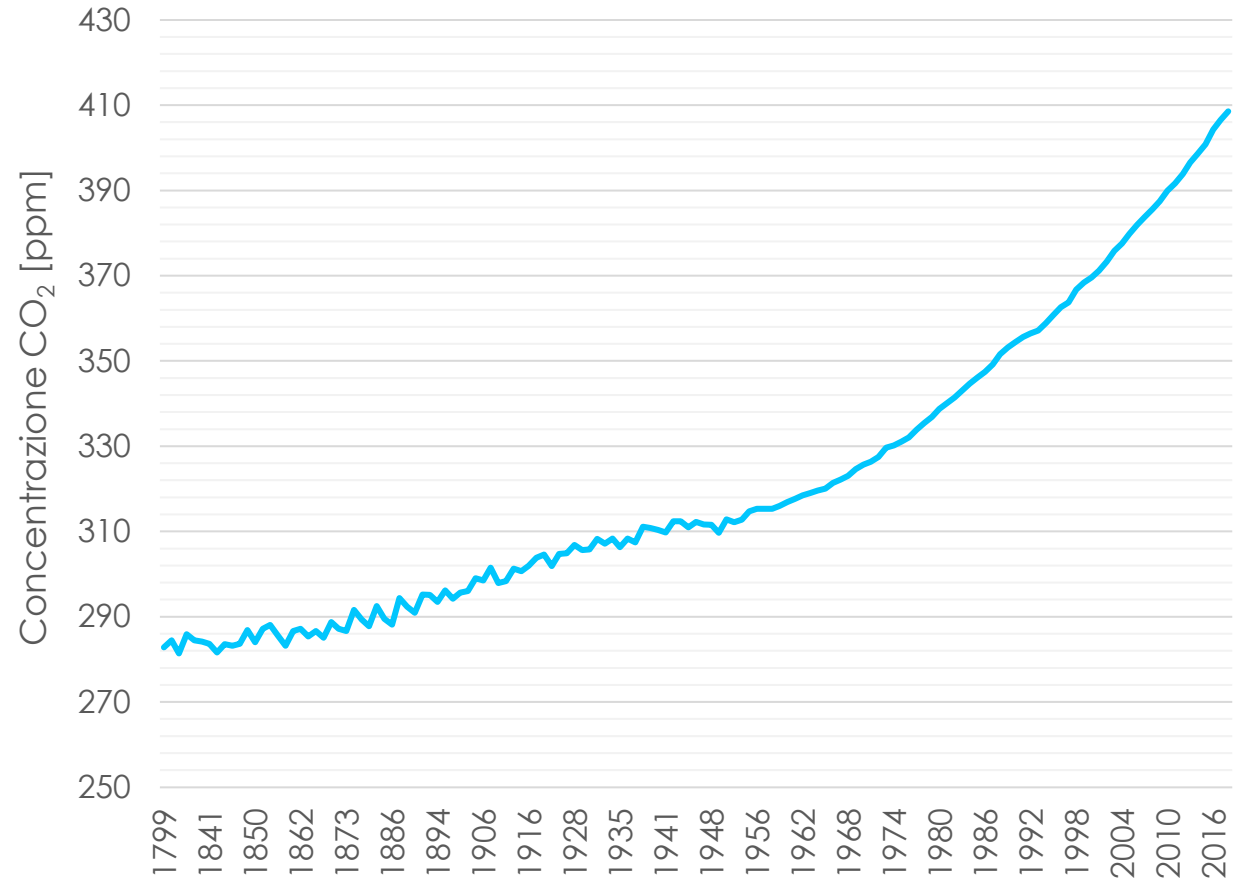


# E quindi? Cosa significa?

Significa che stiamo aggiungendo CO<sub>2</sub> in atmosfera!



Concentrazione CO<sub>2</sub> in atmosfera



# Perché è un problema?

**Perché la CO<sub>2</sub> è un gas che contribuisce ad aumentare l'effetto serra!**

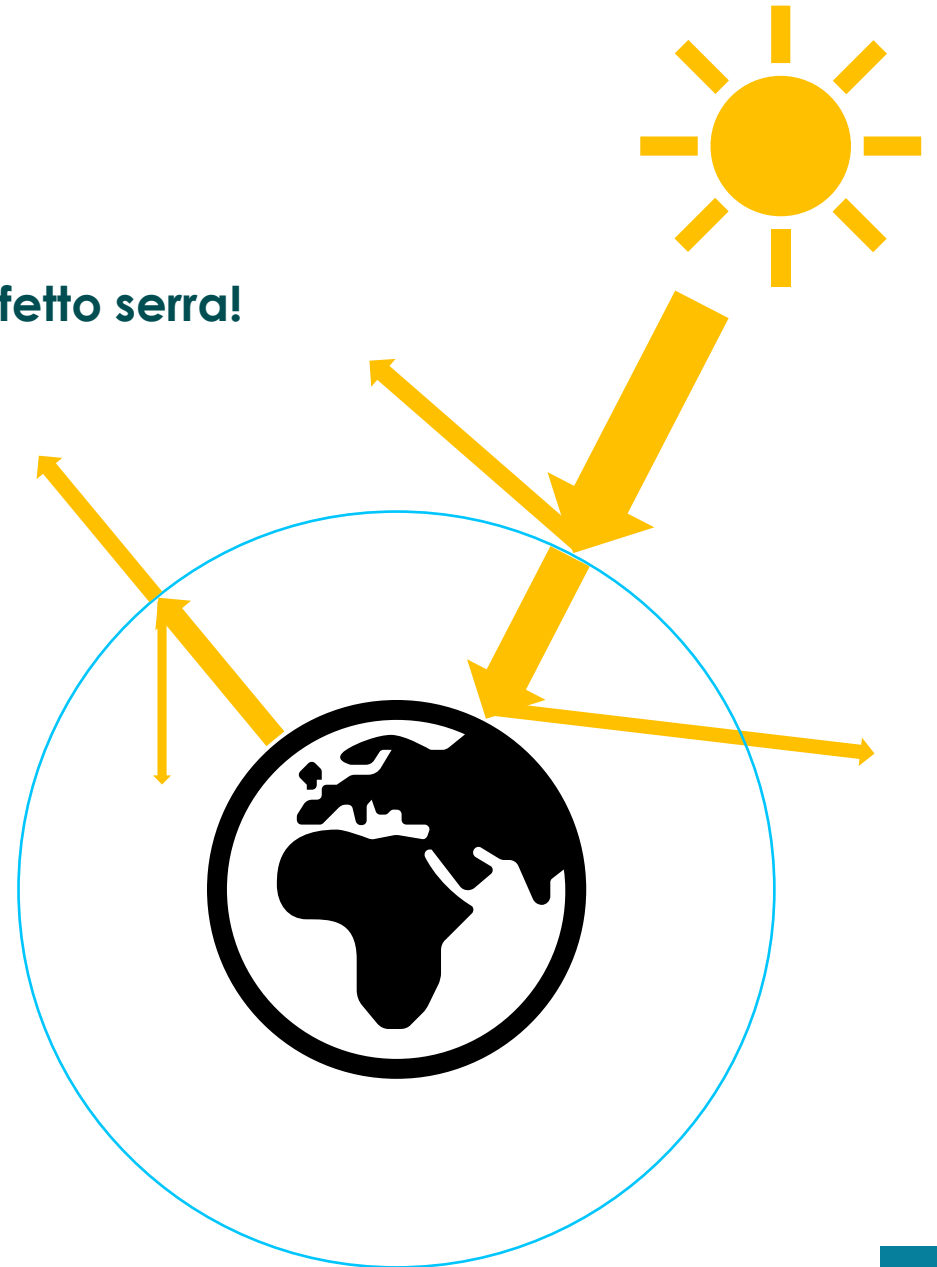
La terra riceve energia dal sole

Una parte di questa energia viene riflessa dalle nubi

La rimanente energia raggiunge la terra dove è in parte riflessa dalla superficie terrestre

La terra a sua volta emette energia verso lo spazio circostante

Una parte di questa energia viene intrappolata all'interno dell'atmosfera terrestre mentre una parte riesce a scappare all'esterno



# Perché è un problema?

**Perché la CO<sub>2</sub> è un gas che contribuisce ad aumentare l'effetto serra!**

La terra riceve energia dal sole

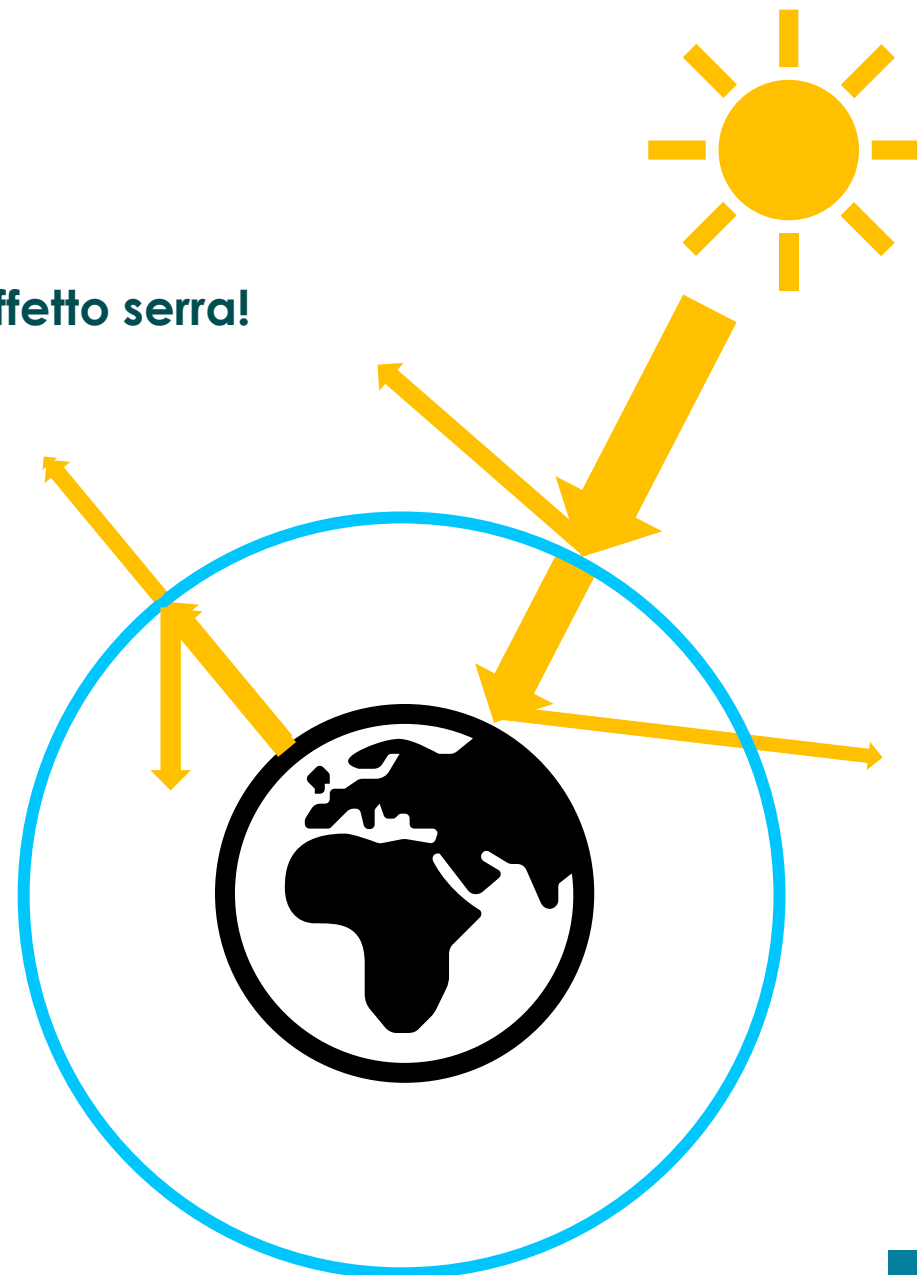
Una parte di questa energia viene riflessa dalle nubi

La rimanente energia raggiunge la terra dove è in parte riflessa dalla superficie terrestre

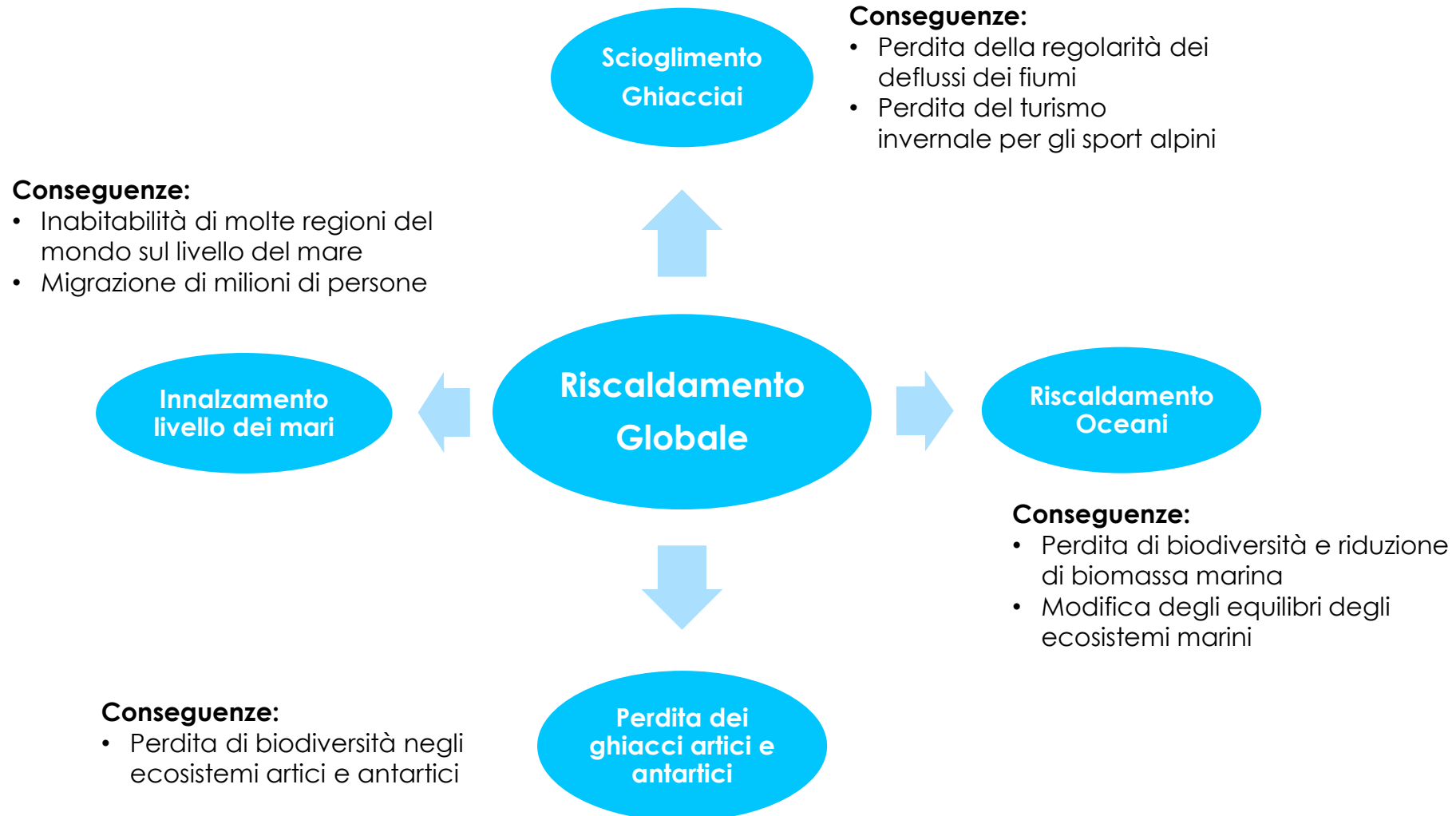
La terra a sua volta emette energia verso lo spazio circostante

Una parte di questa energia viene intrappolata all'interno dell'atmosfera terrestre mentre una parte riesce a scappare all'esterno

Ma all'aumentare della concentrazione di anidride carbonica una maggiore quantità di energia viene intrappolata!



# Cosa comporta l'effetto serra?





# Lifergy.net

Costruiamo un mondo sostenibile

