



Come sappiamo che sarà così?

MODELLI CLIMATICI



Cosa sono?

Modelli
fisico-matematici
che descrivono il
funzionamento
del clima.



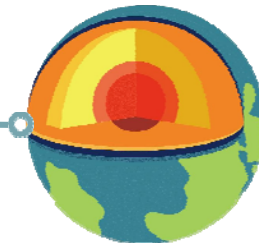
simulano il comportamento delle componenti del sistema climatico:



atmosfera



oceano



litosfera



biosfera

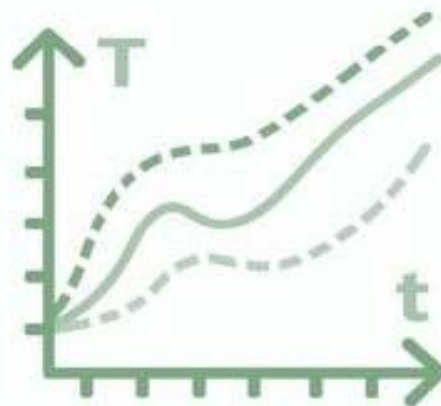


criosfera

**Modello
climatico**



Previsioni



**Politiche
climatiche**



R C P

(scenari di concentrazione rappresentativi)

RCP2.6:

picco tra il 2010
e il 2020 e un
successivo trend
decescente.

RCP4.5

picco
nel 2040



RCP6:

Picco
nel 2080

RCP8.5:

incremento sostanziale
per tutta la durata del
XXI secolo

1896



**Svante
Arrhenius**

22 agosto 1981

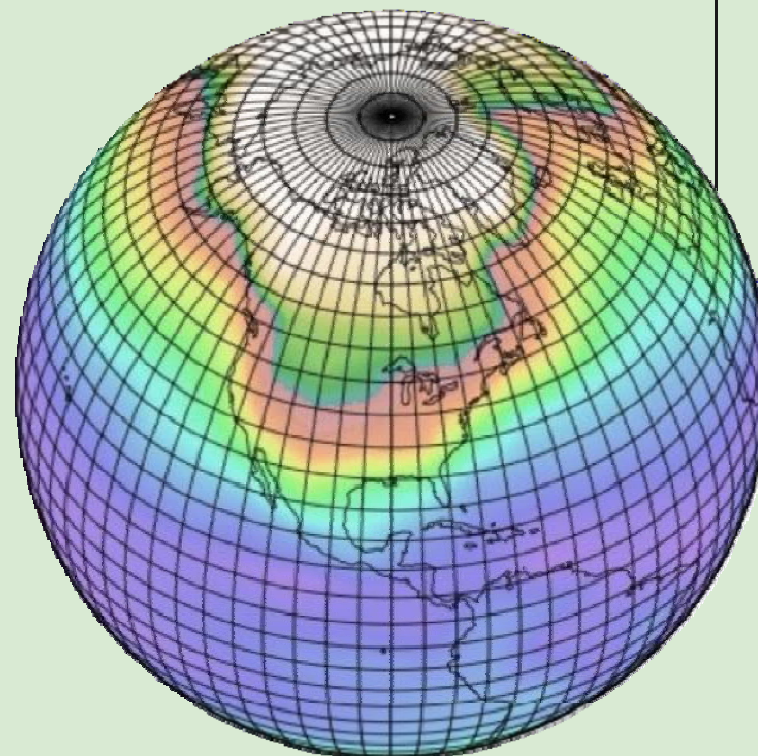
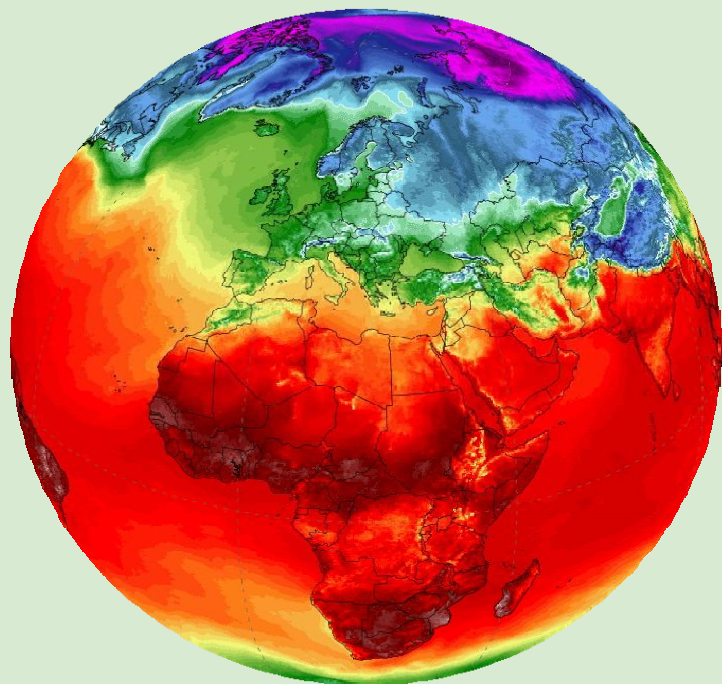


Le nuvole possono:

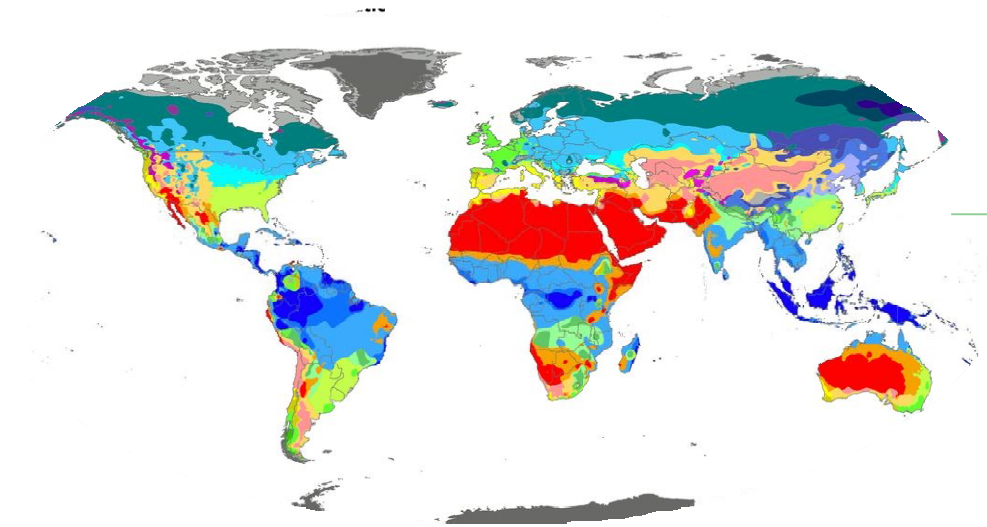
- avere effetto refrigerante
- trattenere il calore dell'atmosfera



**griglia tridimensionale
del globo**

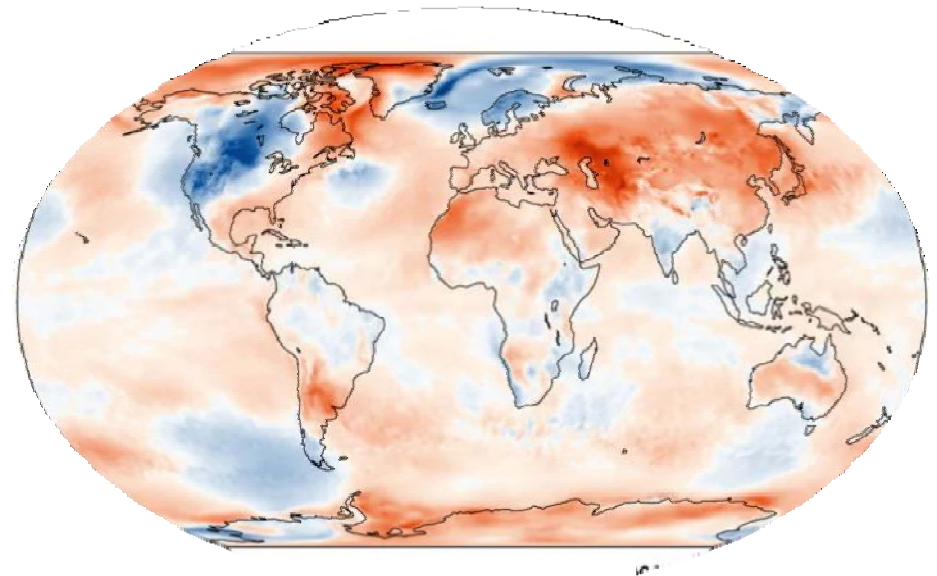


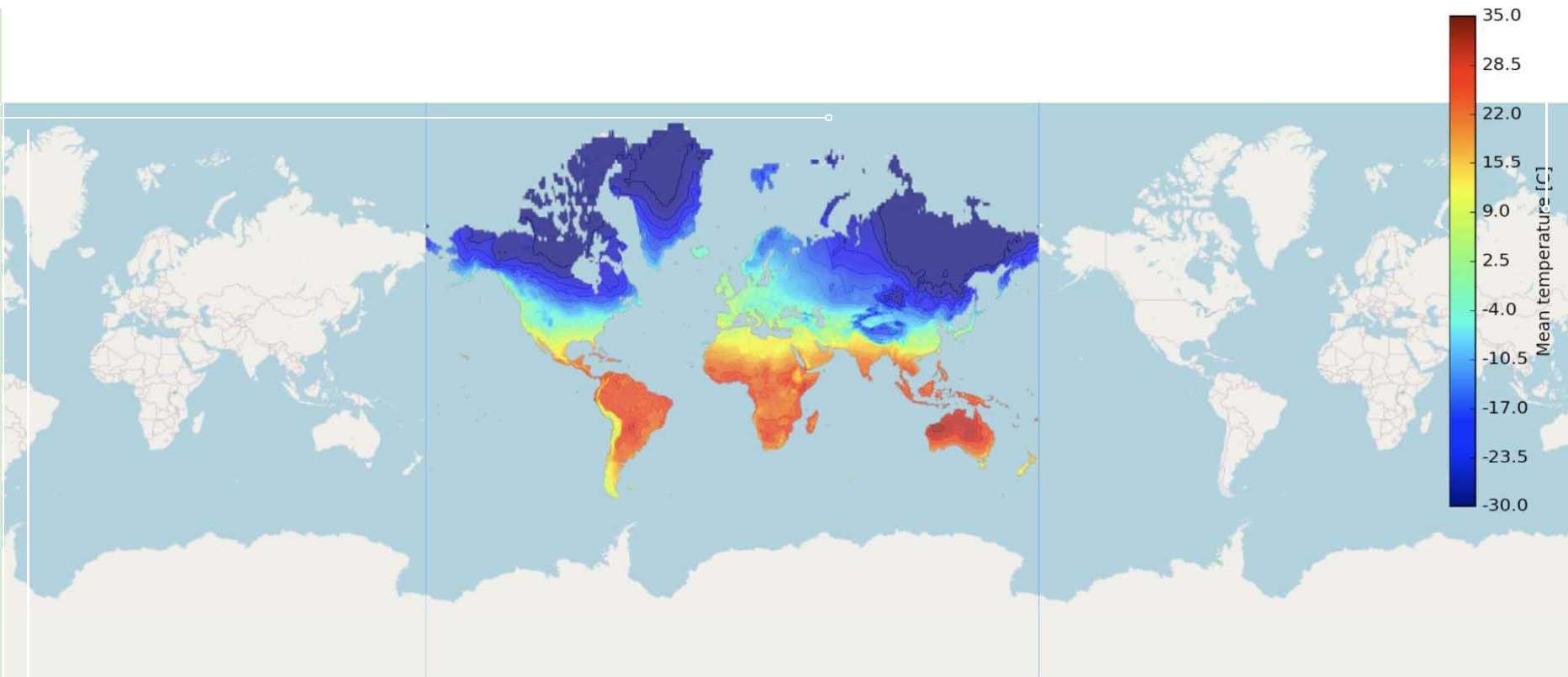
**studio simulato della
temperatura globale**



mappa climatica
delle precipitazioni e
temperature mensili

temperatura dell'aria di
marzo 2023



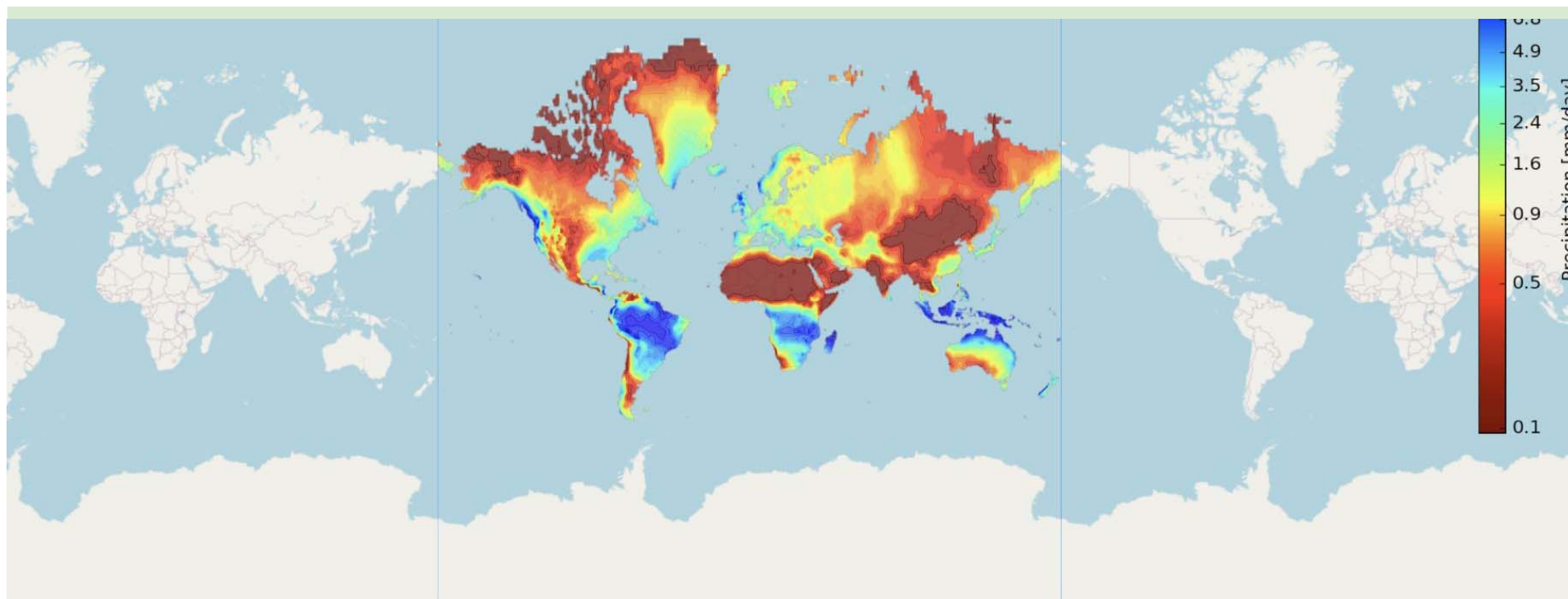


Temperatura media nel mondo oggi

Mean temperature

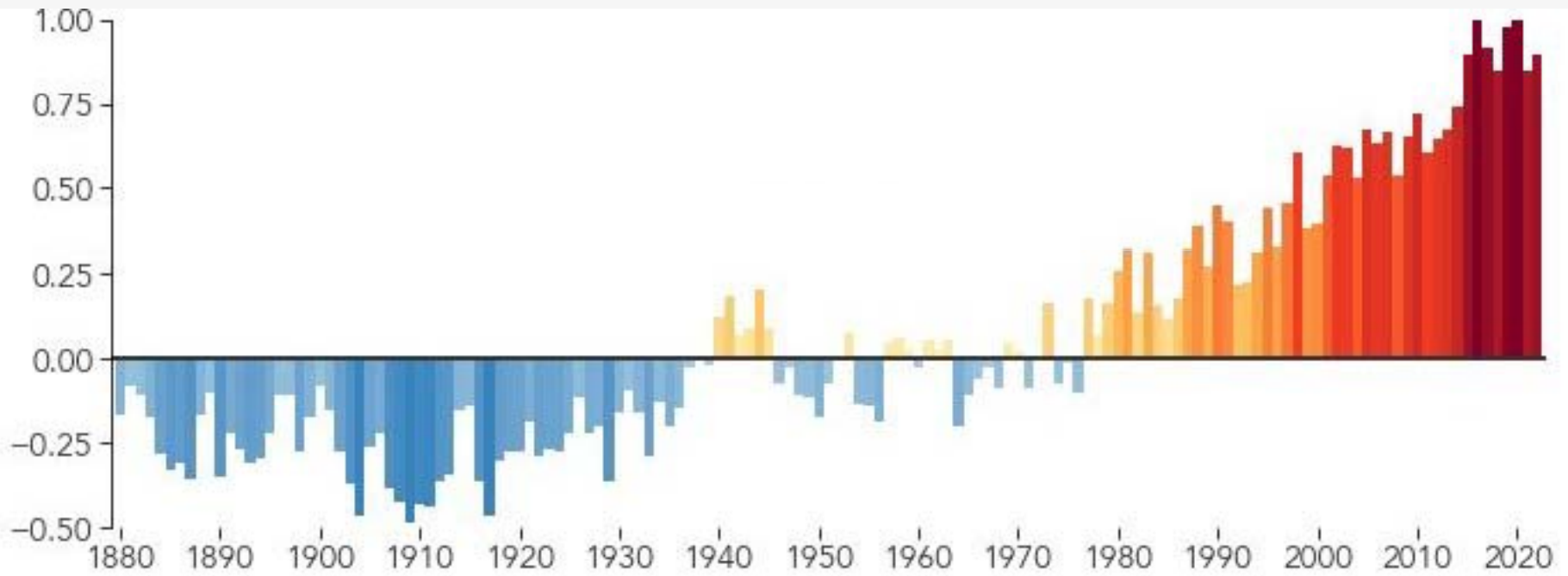


Animate



Quantità di precipitazioni oggi





**Variazioni di temperatura dal 1880 ad oggi:
un aumento circa di 1.2°C**

POLI:

innalzamento
fino a 0°

MONTAGNE:

Temperatura media:
15°; Clima umido

SUBTROPICALE

Temperatura
Media: 17°

EQUATORE:

20°; estati calde e
inverni freddi

TROPICO:

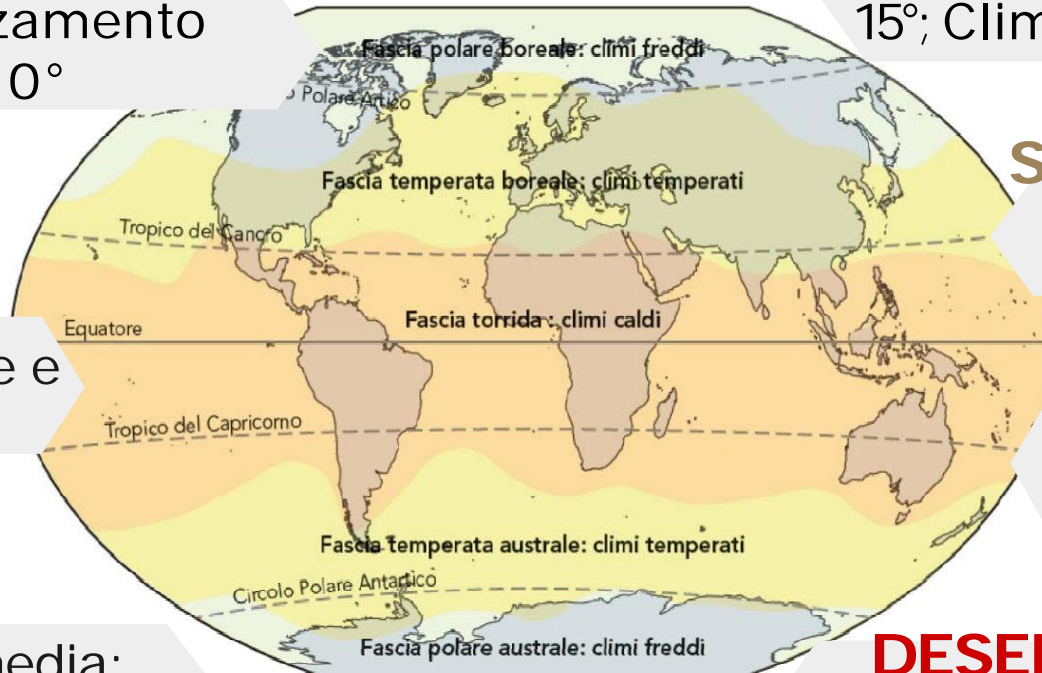
18°; estati calde
e inverni miti

OCEANI:

Temperatura media:
19,7°/21°

DESERTO:

40°; estati calde,
inverni secchi



Cause cambiamento climatico



Effetto serra



Variazioni orbitali



Attività solari



**Errato modello di sviluppo
(deforestazione)**



Allevamento e coltivazione iperintensivi



rifiuti



Fertilizzanti azotati

**DOVE SI
POSSONO
NOTARE
GLI
EFFETTI?**



GEONEW

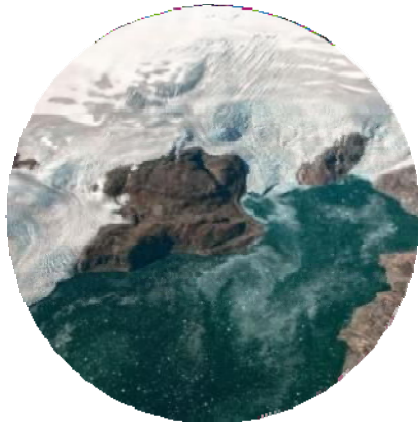
PIANTE





GHIACCIAI

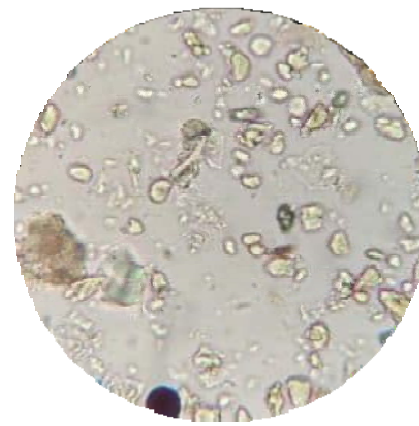
SCIoglimento DEI GHIACCIAI



innalzamento
del livello
degli oceani



accelerazione
riscaldamento
globale

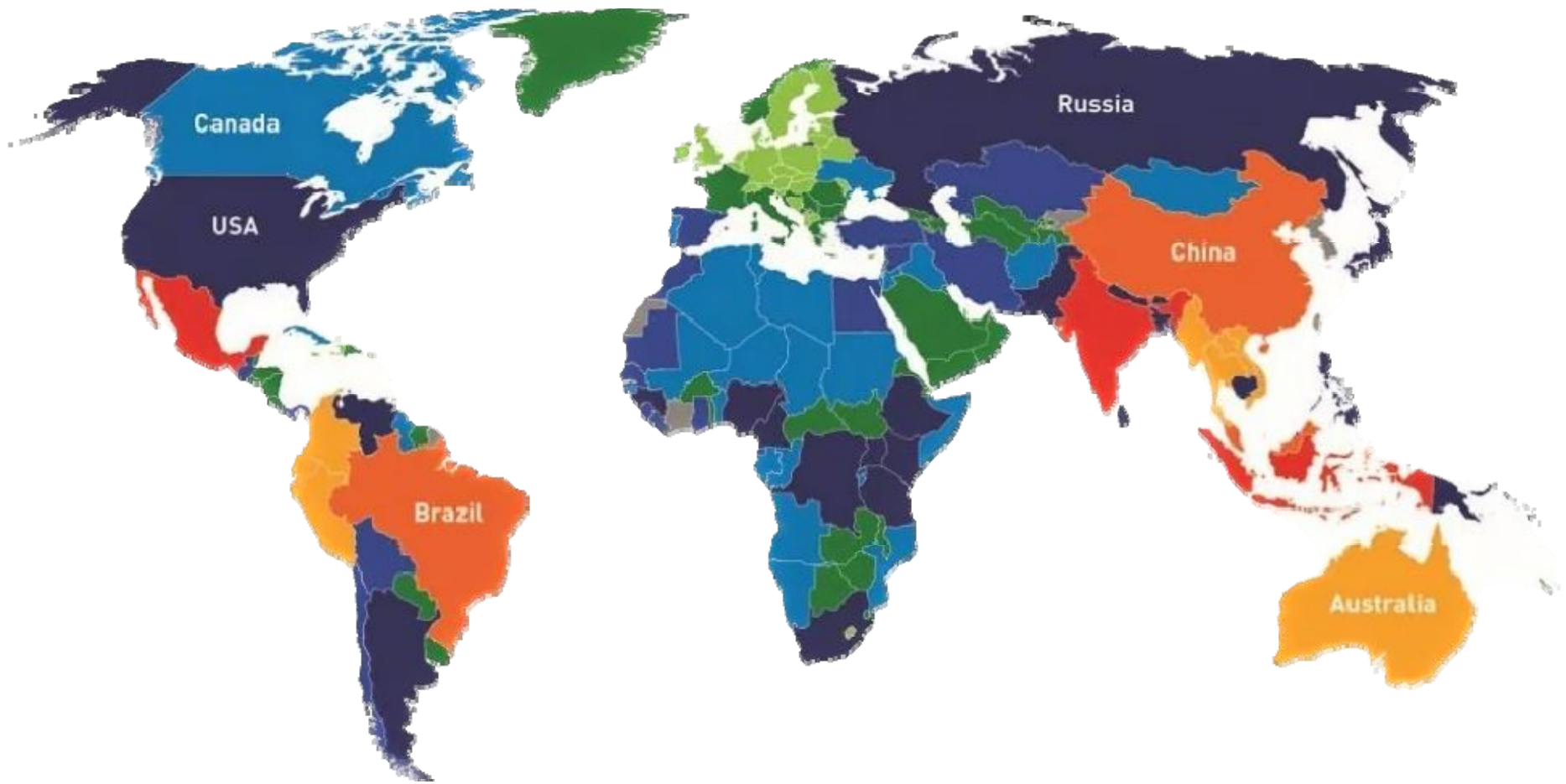


liberazione di
migliaia di batteri



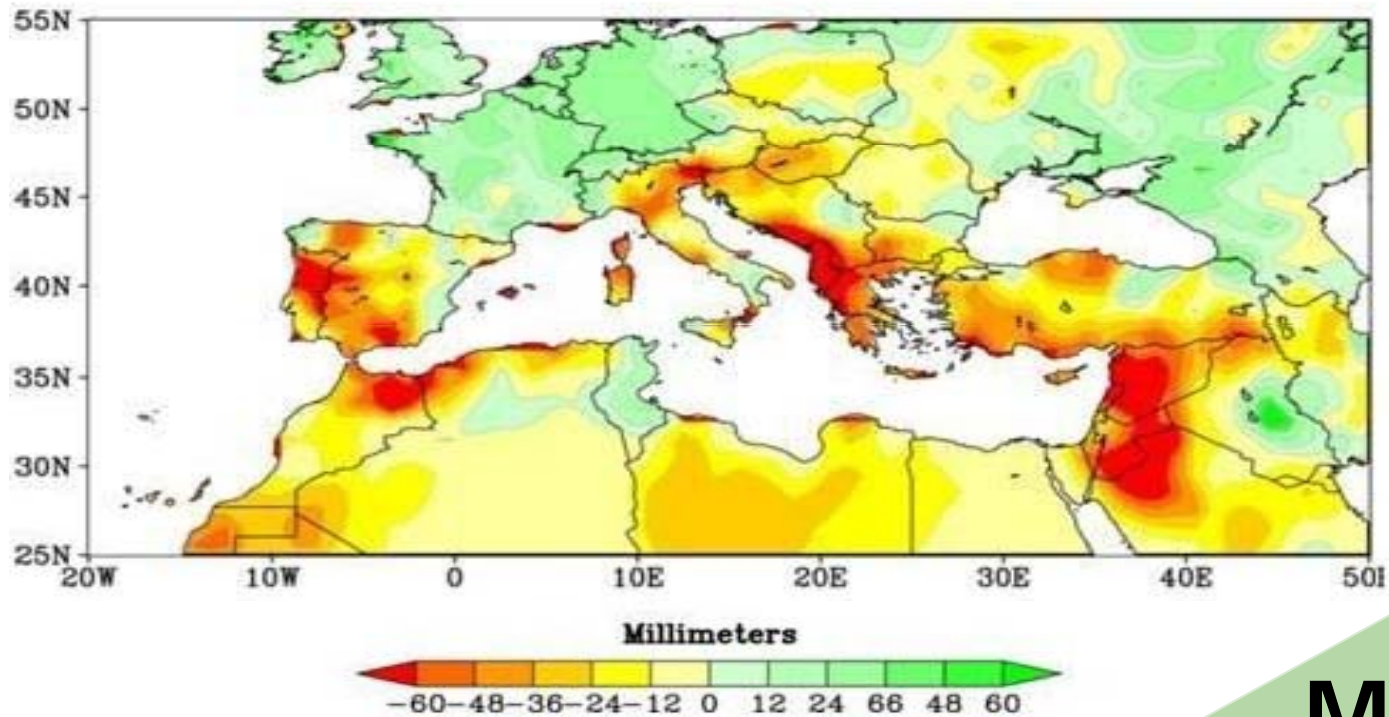
scioglimento
del
permafrost



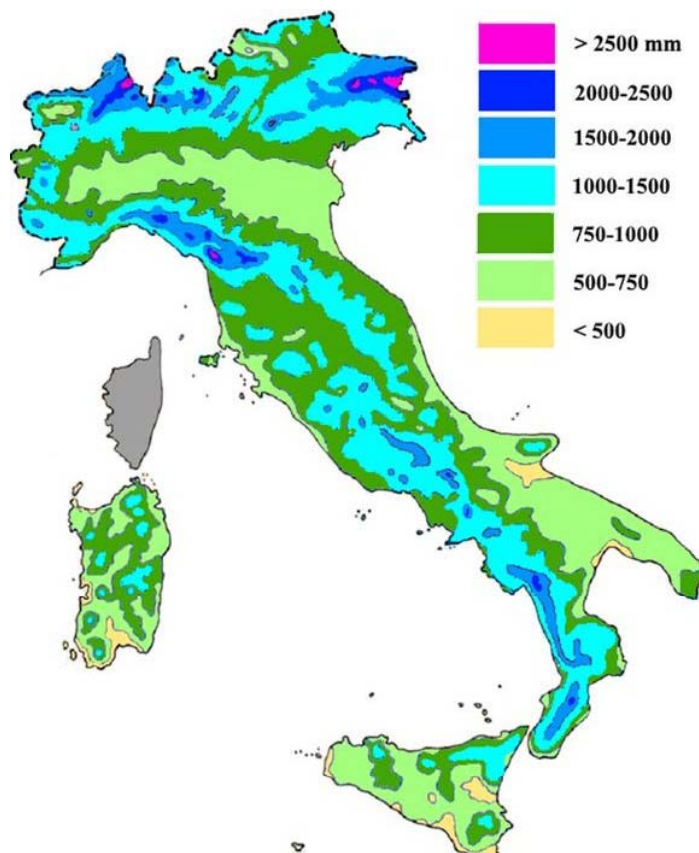


ITALIA: QUALI SCENARI FUTURI?





Med-Cordex
un' iniziativa
che studia il clima del
Mediterraneo



- Diminuzione **precipitazioni estive**
- Aumento **temperature estive**
- Aumento di **fenomeni estremi**
- Giorni di **freddo intenso**



L'analisi
dei rischi:
5 settori
chiave

Città

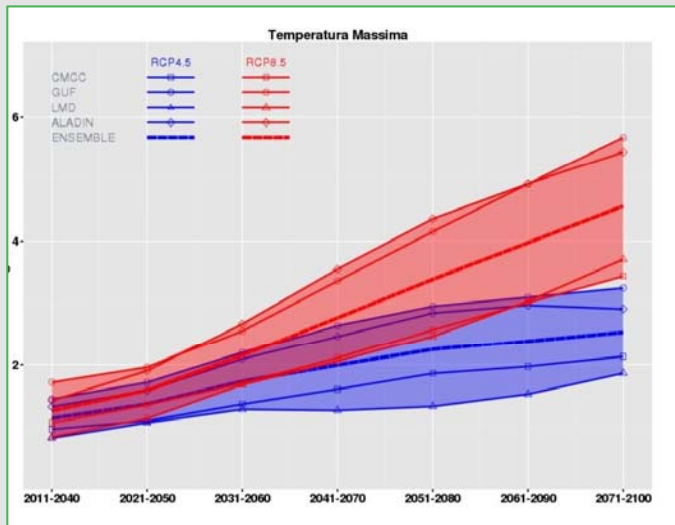
**Dissesto
idrogeologico**



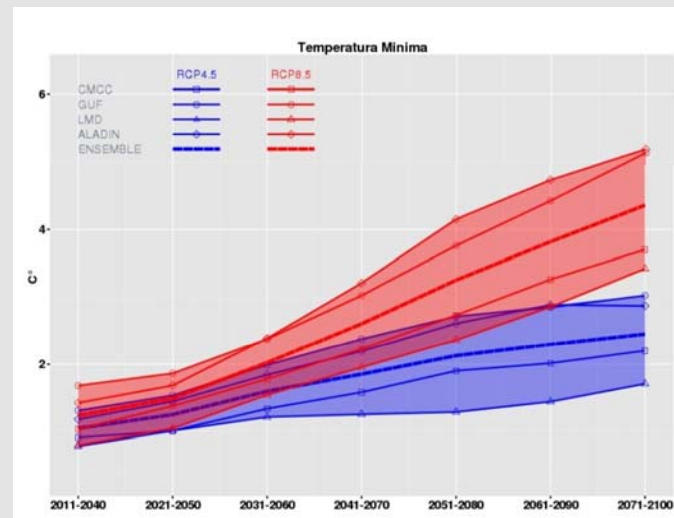
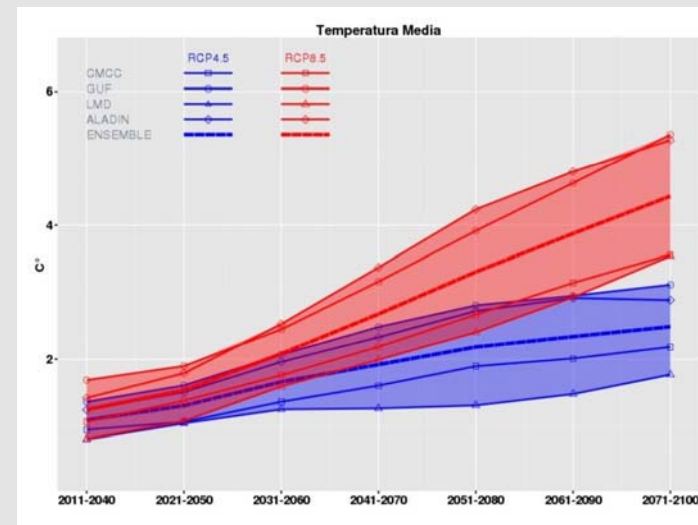
**Risors
e
idriche**

Incendi

Agricoltura



Le variazioni di temperatura dei due scenari 8.5 e 4.5: **non intervento** e **intervento**





**Grazie a tutti
per l'attenzione!**