



# Università Popolare ZAM

## Introduzione ai cambiamenti climatici

### Lezione 2

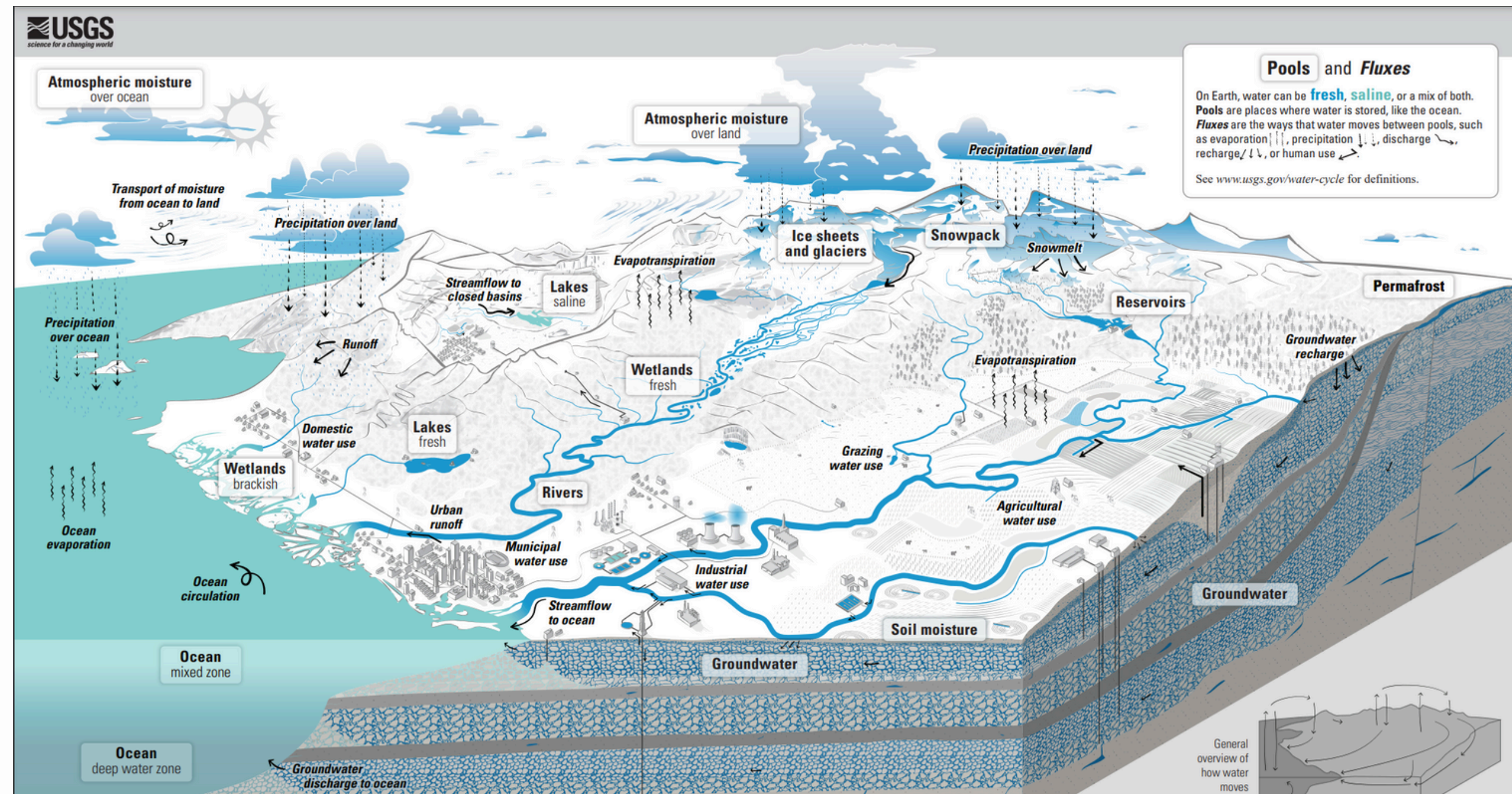
# **GLI IMPATTI AMBIENTALI E SOCIALI DEI CAMBIAMENTI CLIMATICI**

# Domande rompi-bolla di calore

- Avete mai subito impatti dei cambiamenti climatici? Se sì, quali?
- E le persone a voi vicine/conoscenti?
- Ricordate com'era il clima quando eravate piccoli?
- Testimonianze di genitori, nonni o amici più anziani su come fosse il clima molto tempo fa?

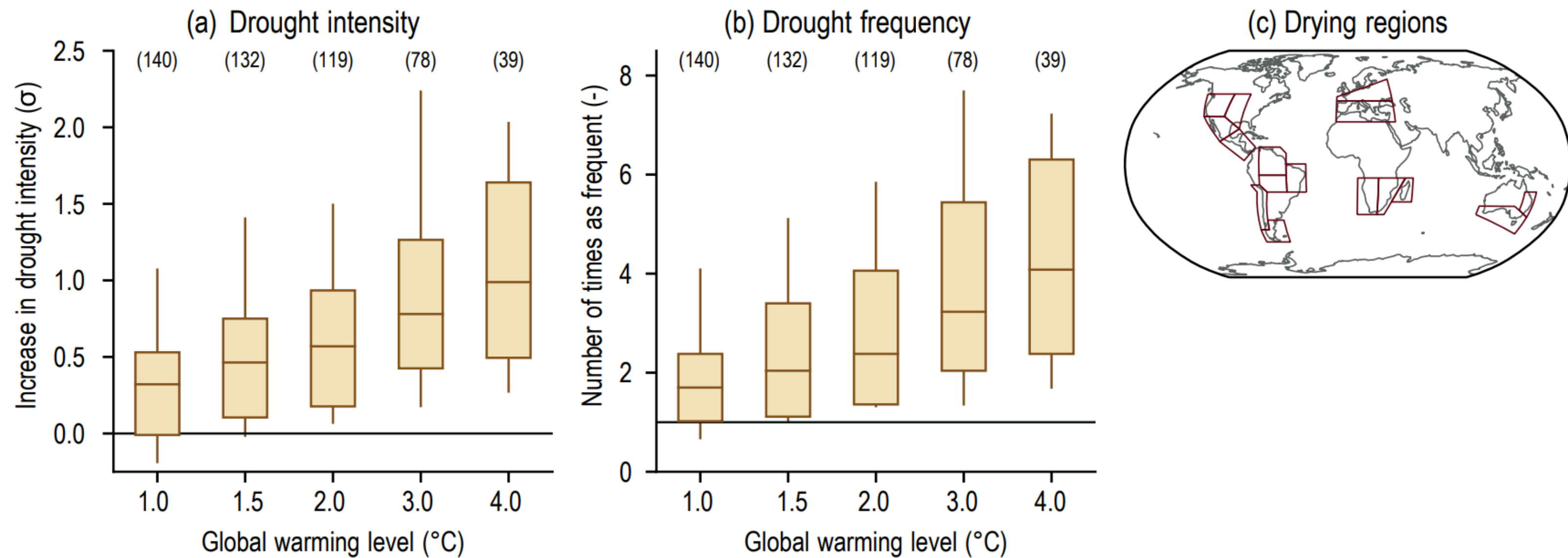


# Il ciclo dell'acqua



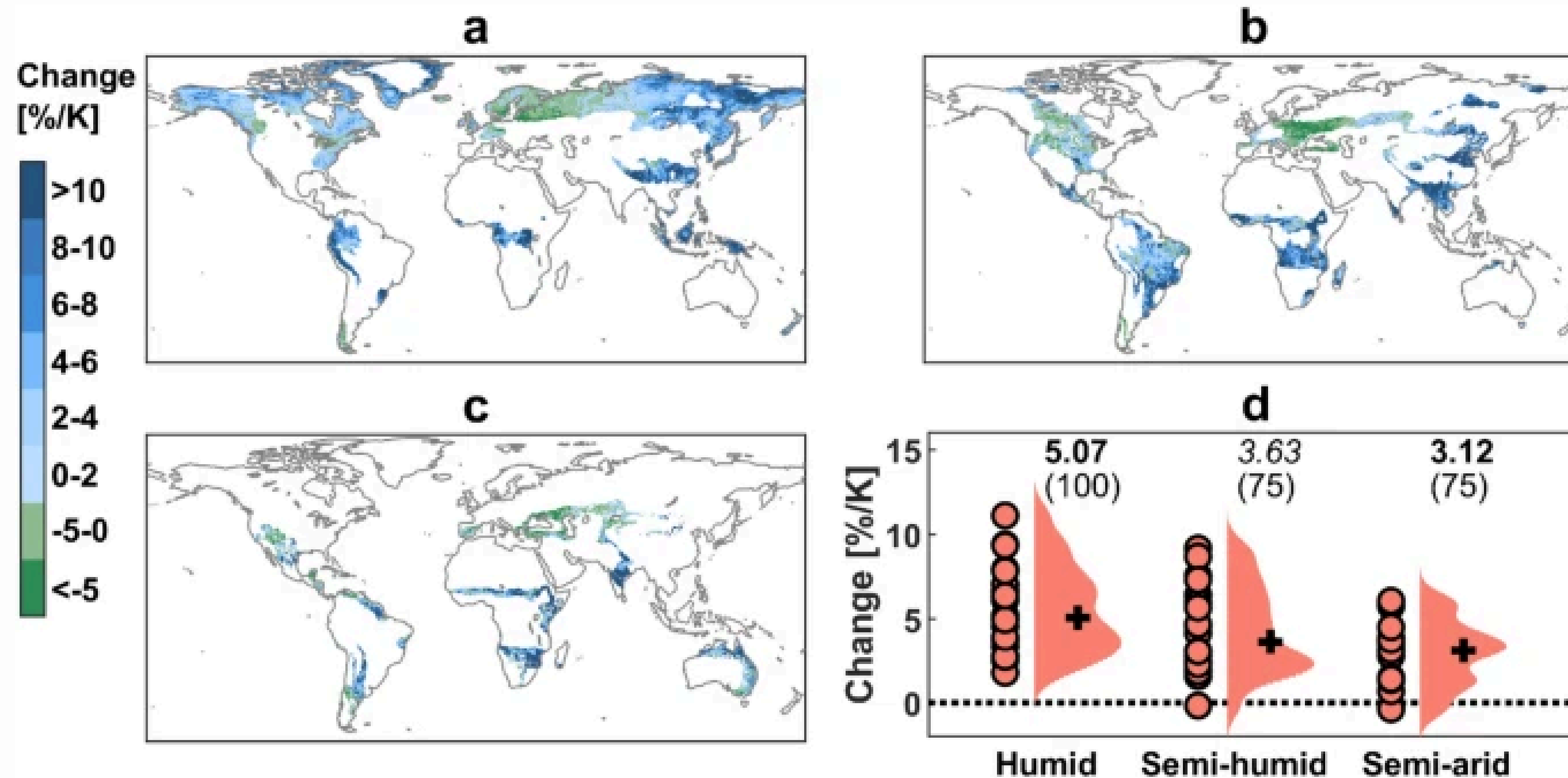
USGS, 2022 -  
<https://www.usgs.gov/special-topics/water-science-school/science/water-cycle-diagrams>

# Siccità

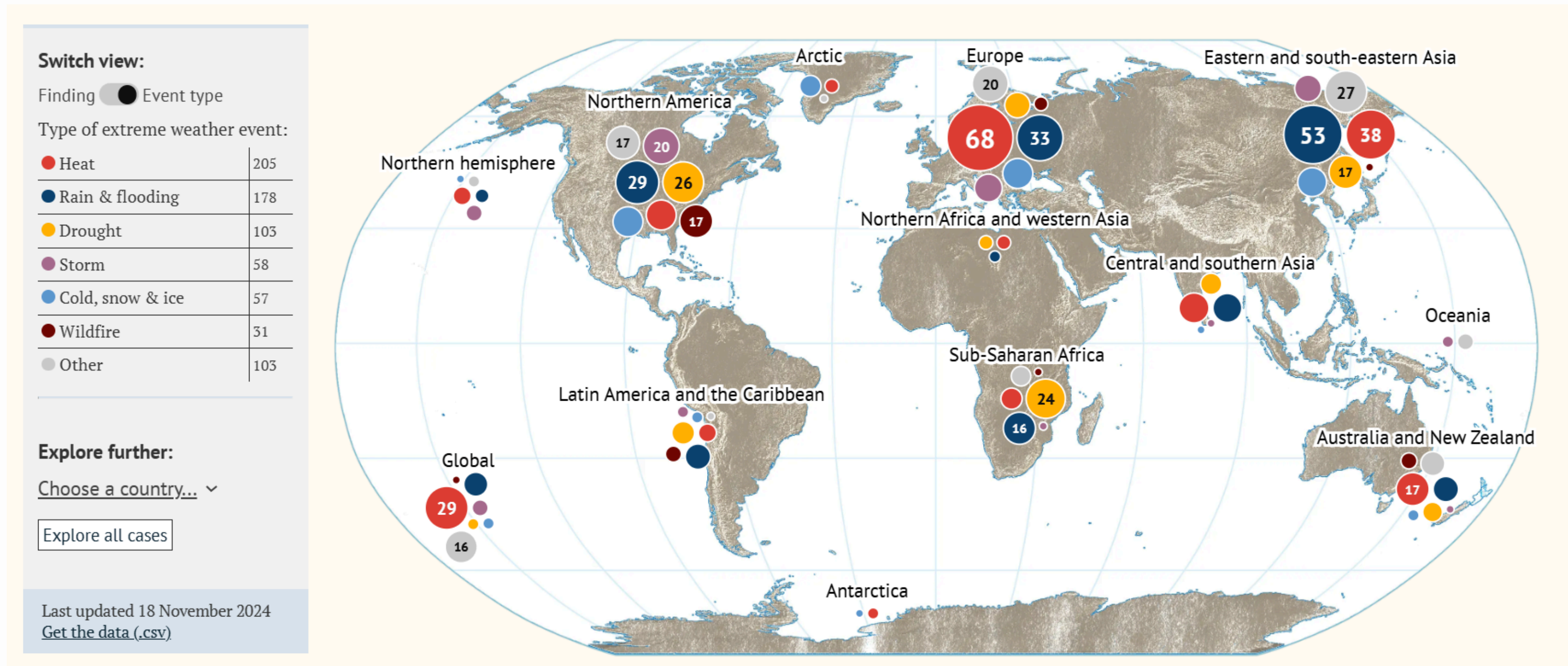




# Le influenze del CC sul ciclo dell'acqua

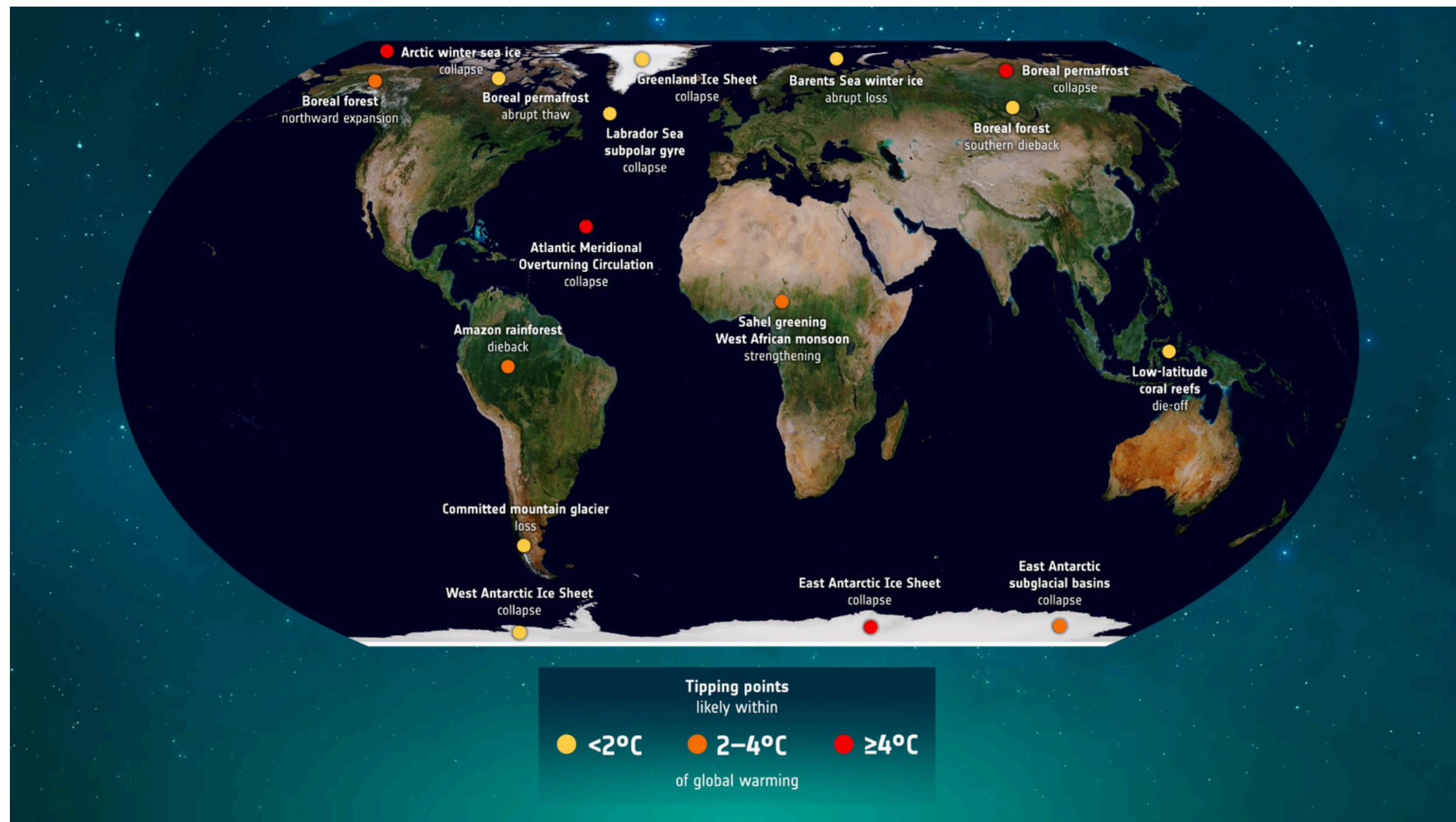


# Eventi influenzati dai cambiamenti climatici





# Tipping points



ESA -

[https://www.esa.int/Applications/Observing\\_the\\_Earth/Space\\_for\\_our\\_climate/Understanding\\_climate\\_tipping\\_points](https://www.esa.int/Applications/Observing_the_Earth/Space_for_our_climate/Understanding_climate_tipping_points)

Introduzione ai cambiamenti climatici - Lezione 2: Gli impatti - collettivo\_CREPE

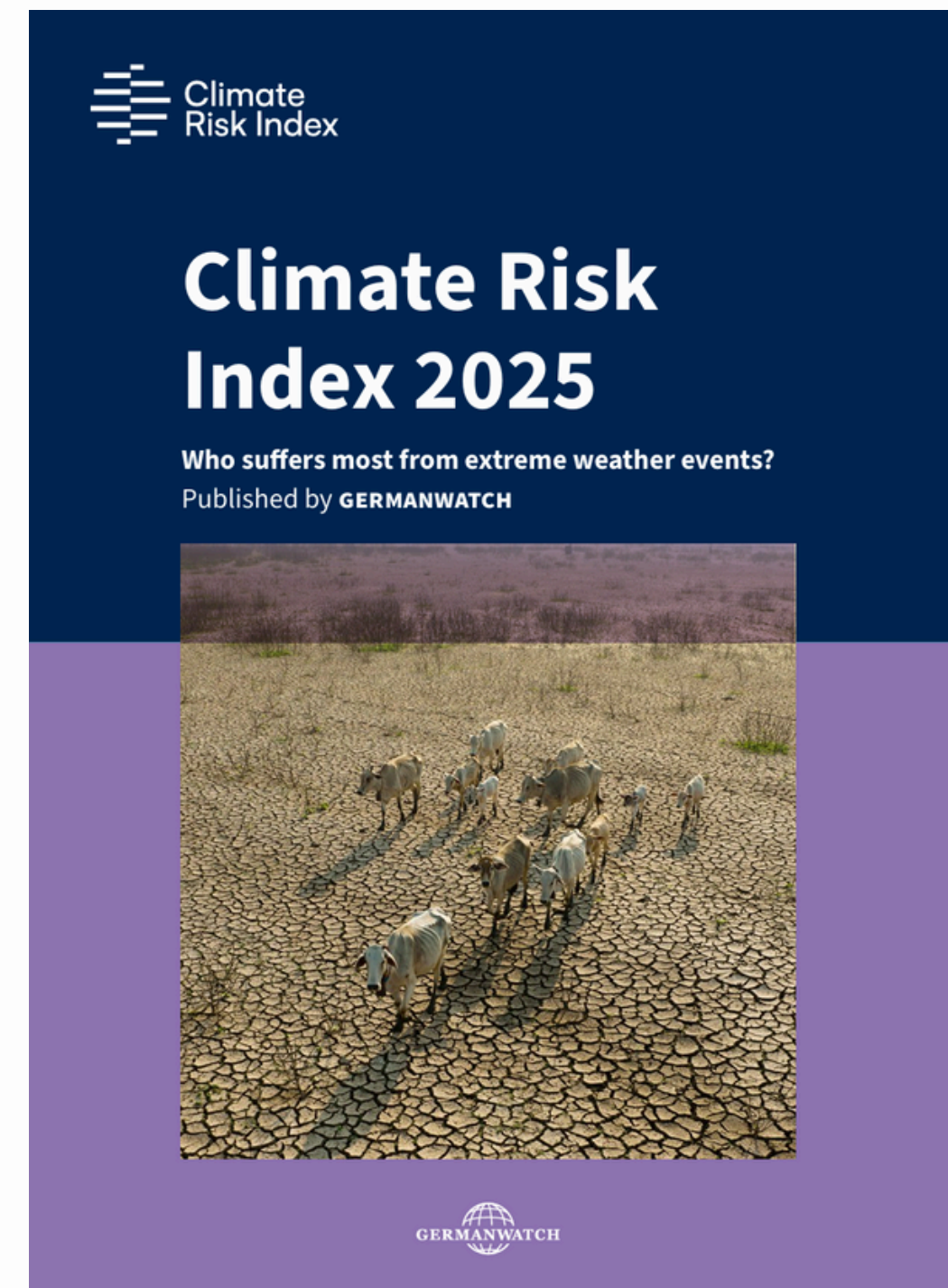


# Impatti sulla salute

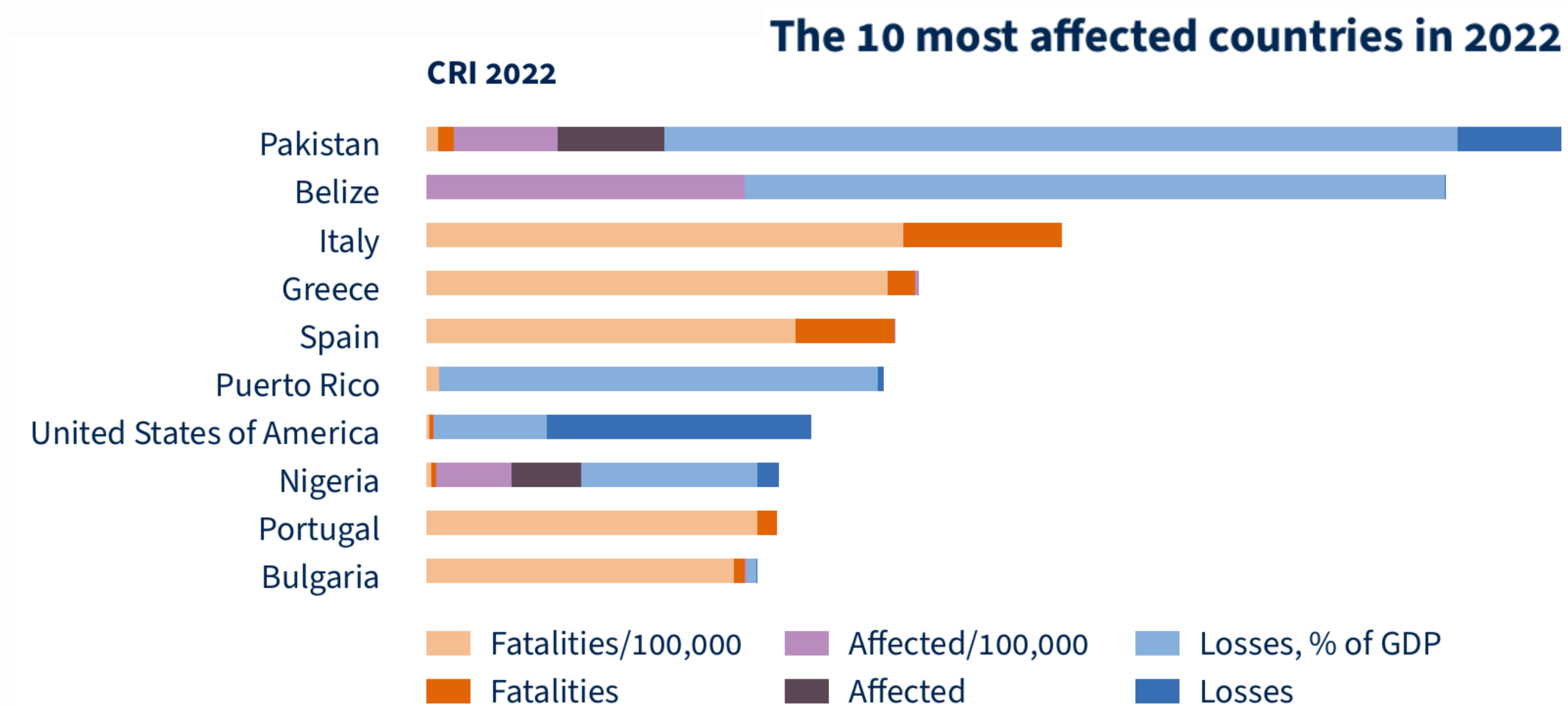
il **Climate Risk Index** analizza il numero di morti, persone colpite e danni economici causati da eventi meteorologici estremi - in cifre assolute e relative alla popolazione o al prodotto interno lordo.

## Morti dirette:

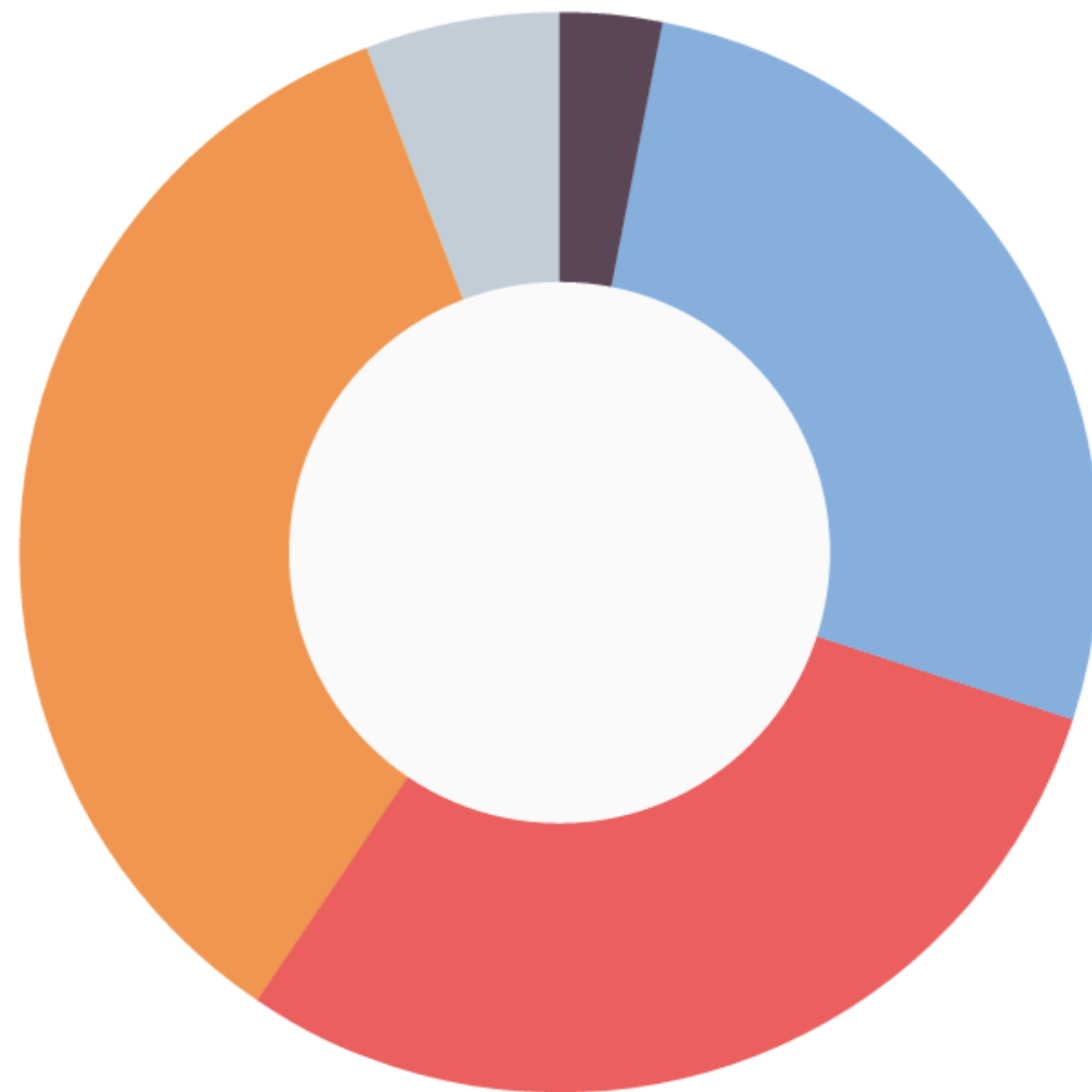
- 750 mila vittime in tutto il mondo tra il 1993 e il 2022;
- 40 mila in Italia nello stesso periodo;
- Italia 3<sup>a</sup> al mondo per rischio climatico nel 2022.



# Impatti sulla salute









# Impatti sulla salute



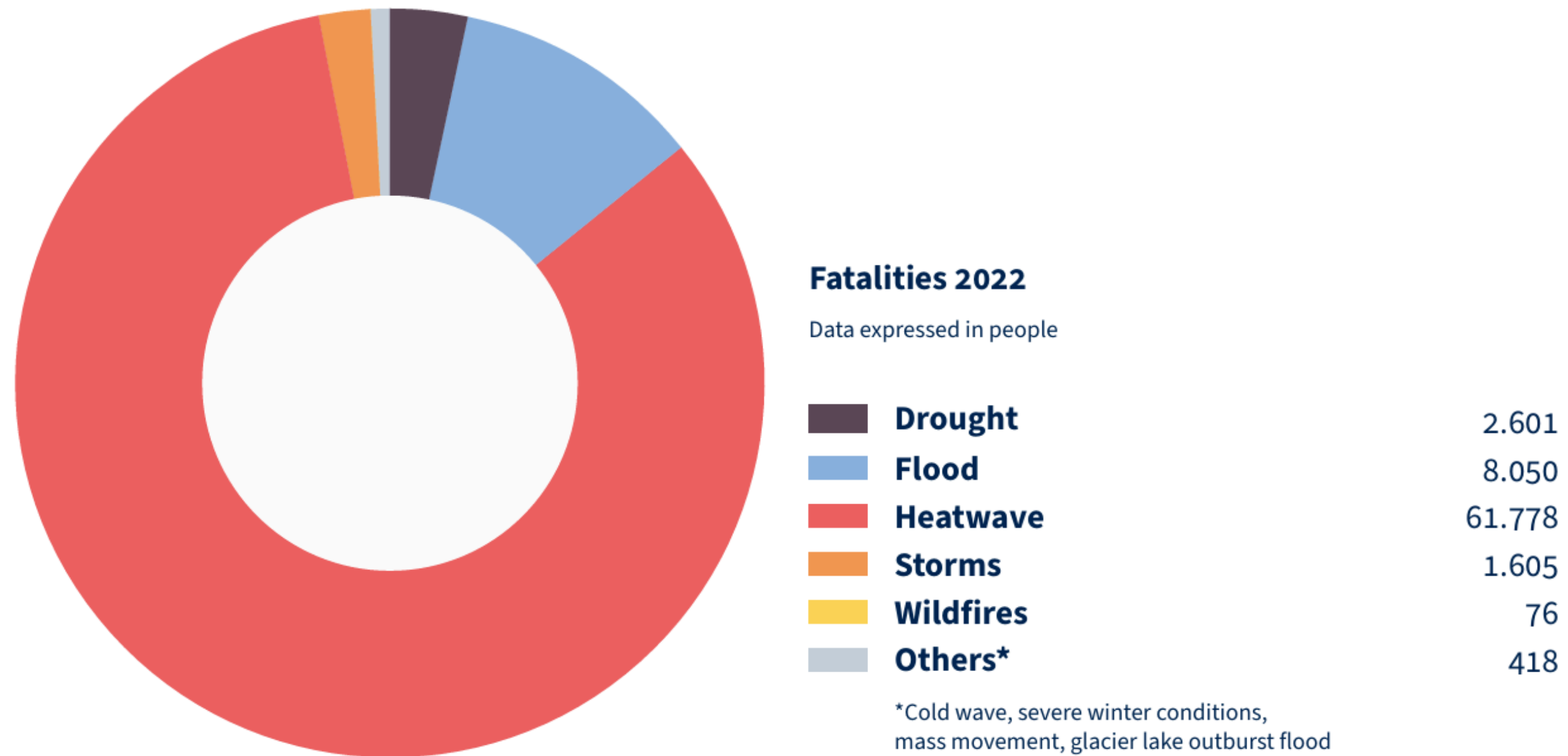
## Fatalities 1993–2022

Data expressed in people

	<b>Drought</b>	25.026
	<b>Flood</b>	204.971
	<b>Heatwave</b>	225.586
	<b>Storms</b>	263.999
	<b>Wildfires</b>	363
	<b>Others</b>	43.248

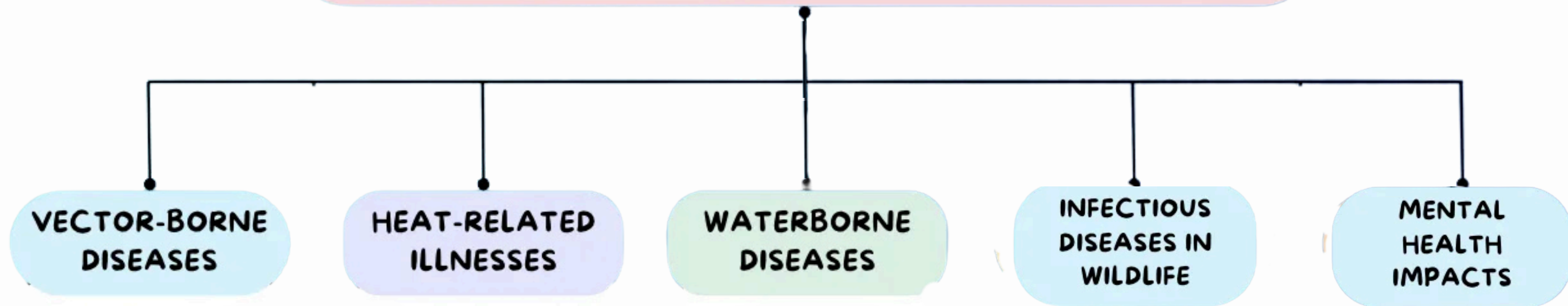


# Impatti sulla salute



# CC e malattie

## Examples of Diseases that are being Impacted by Climate Change



# Crisi agricola

Aumento temperature

+ regimi alterati di precipitazioni

+ eventi estremi più frequenti

= colture improduttive e sistemi agricoli instabili

DANNI DA GRANDINATE



DANNI DA SICCITÀ PROLUNGATA



DANNI DA RAFFICHE DI VENTO  
E TROMBE D'ARIA



ALLAGAMENTI DA PIOGGE INTENSE



ESONDAZIONI FLUVIALI



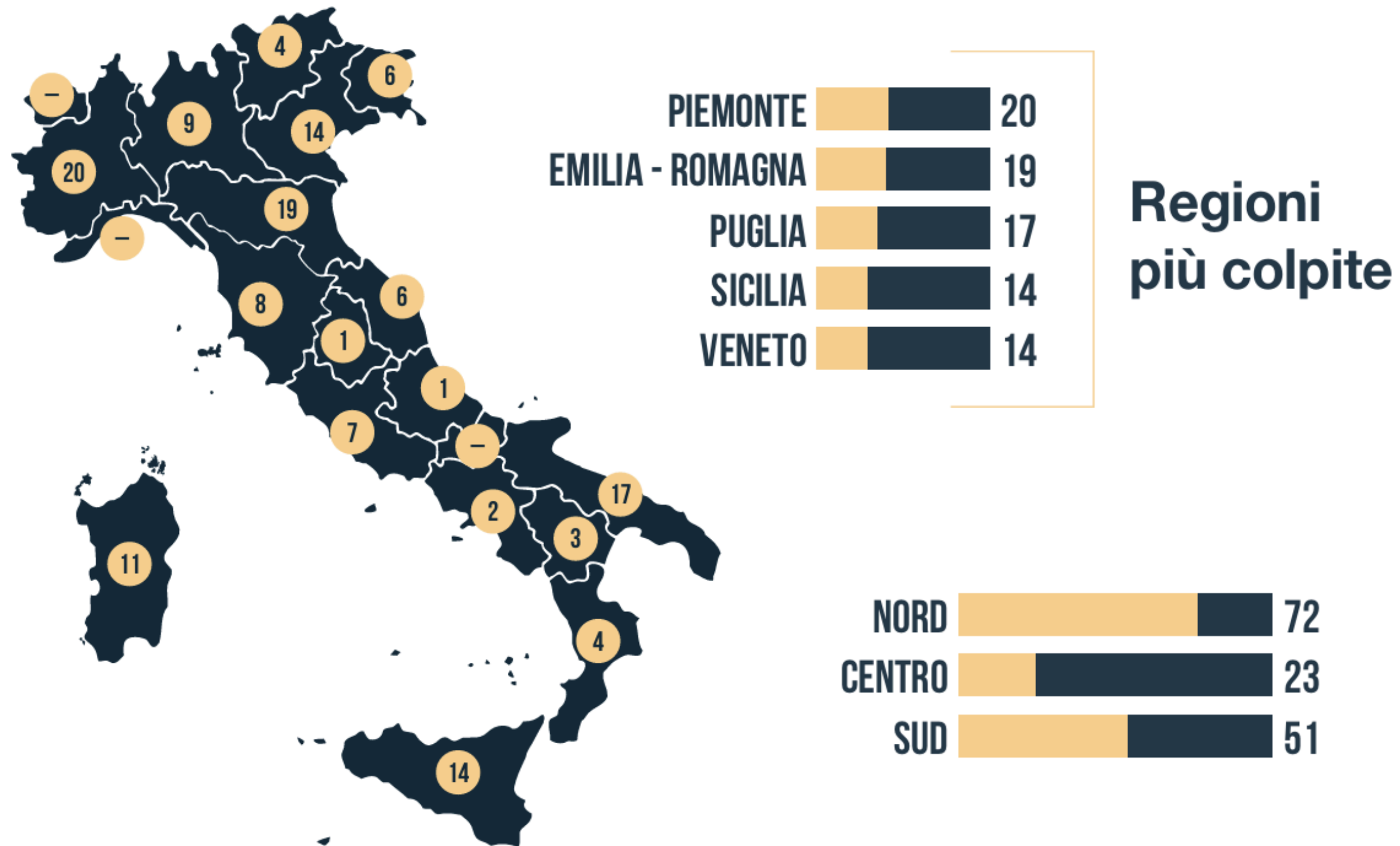
NUMERO  
TOTALE EVENTI  
2015 - 2024

**146**





# Crisi agricola



# Migrazioni climatiche

Migrante climatico é

*"chi é costretto a lasciare la propria terra in seguito a eventi climatici estremi o fenomeni a lenta insorgenza, per sempre o in via temporanea, entro i confini nazionali o al di fuori di essi".*



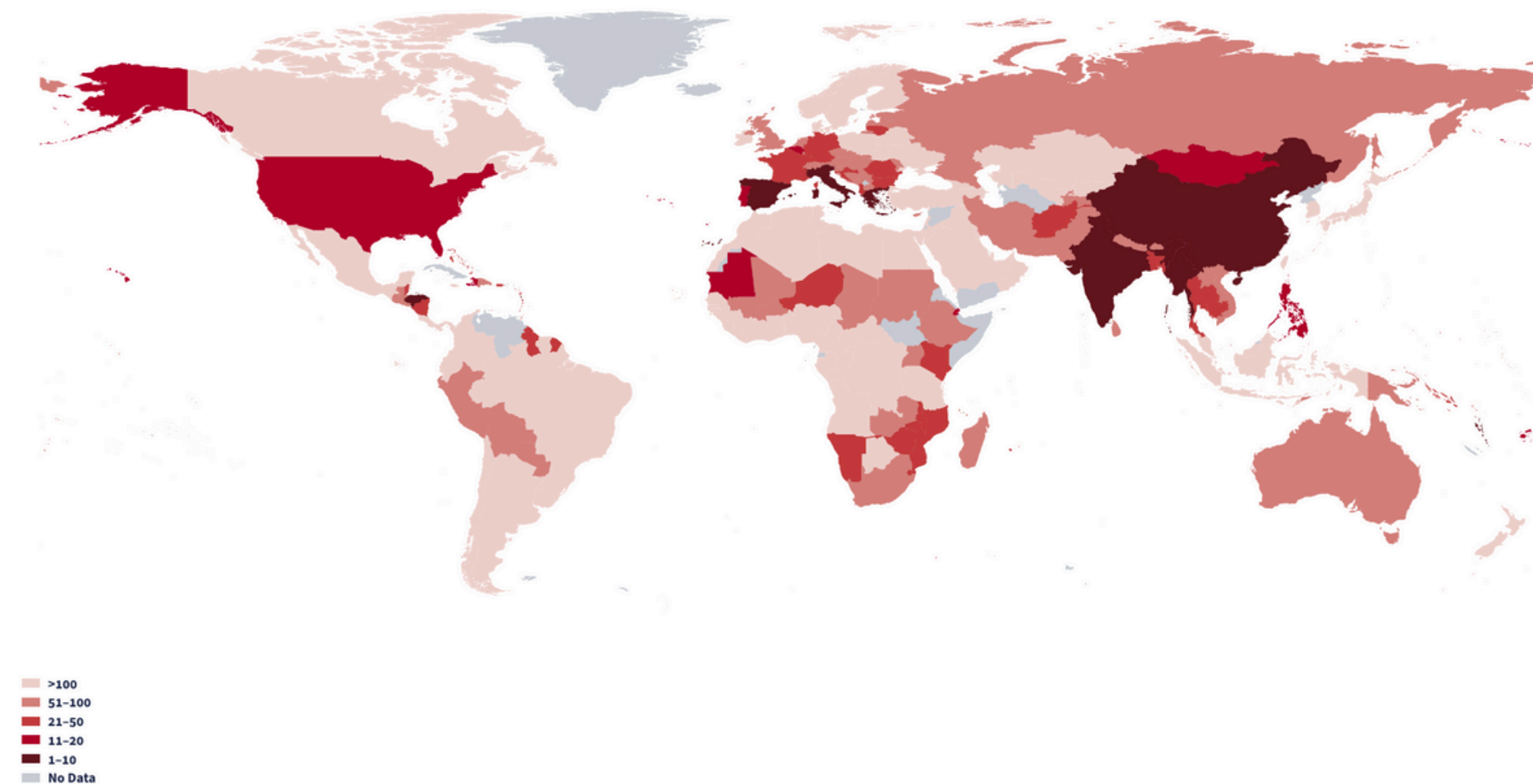
# Migrazioni climatiche

Le aree più colpite al mondo sono dette **hotspot climatici**:

- Sahel (sub-Sahara);
- Sud-Est Asiatico;
- Europa meridionale;
- USA????

Rischio climatico  
+  
Benessere economico

Climate Risk Index:  
Overall Ranking 1993-2022





# Migrazioni climatiche

**26,4 mln** di sfollati nel **2023** (dati dell'IDMC).

**150-200 mln** nel **2050** (stime ONU e Banca Mondiale).

All'**80%** si tratta di **donne** (condizioni economiche peggiori).

**Convenzione di Ginevra** del 1951 --> vuoto normativo.

Quadro giuridico molto povero e disarmonico a livello globale.

**Italia** --> sentenza n.194/2019 della Corte Costituzionale.

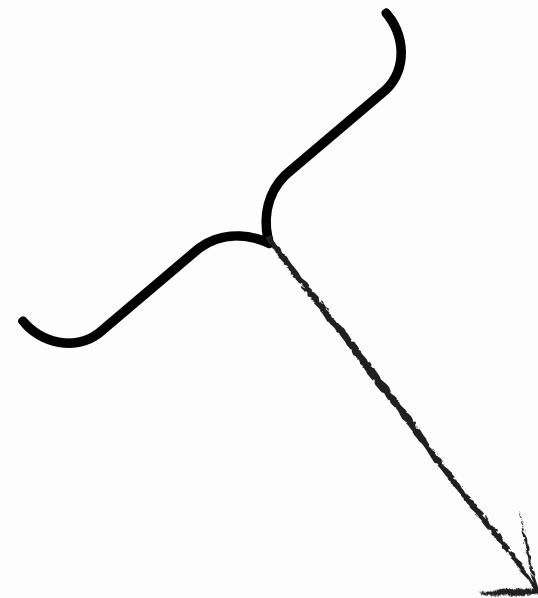


# Guerre e conflitti

Scarsità di risorse essenziali

Crisi economiche

Instabilità politica.

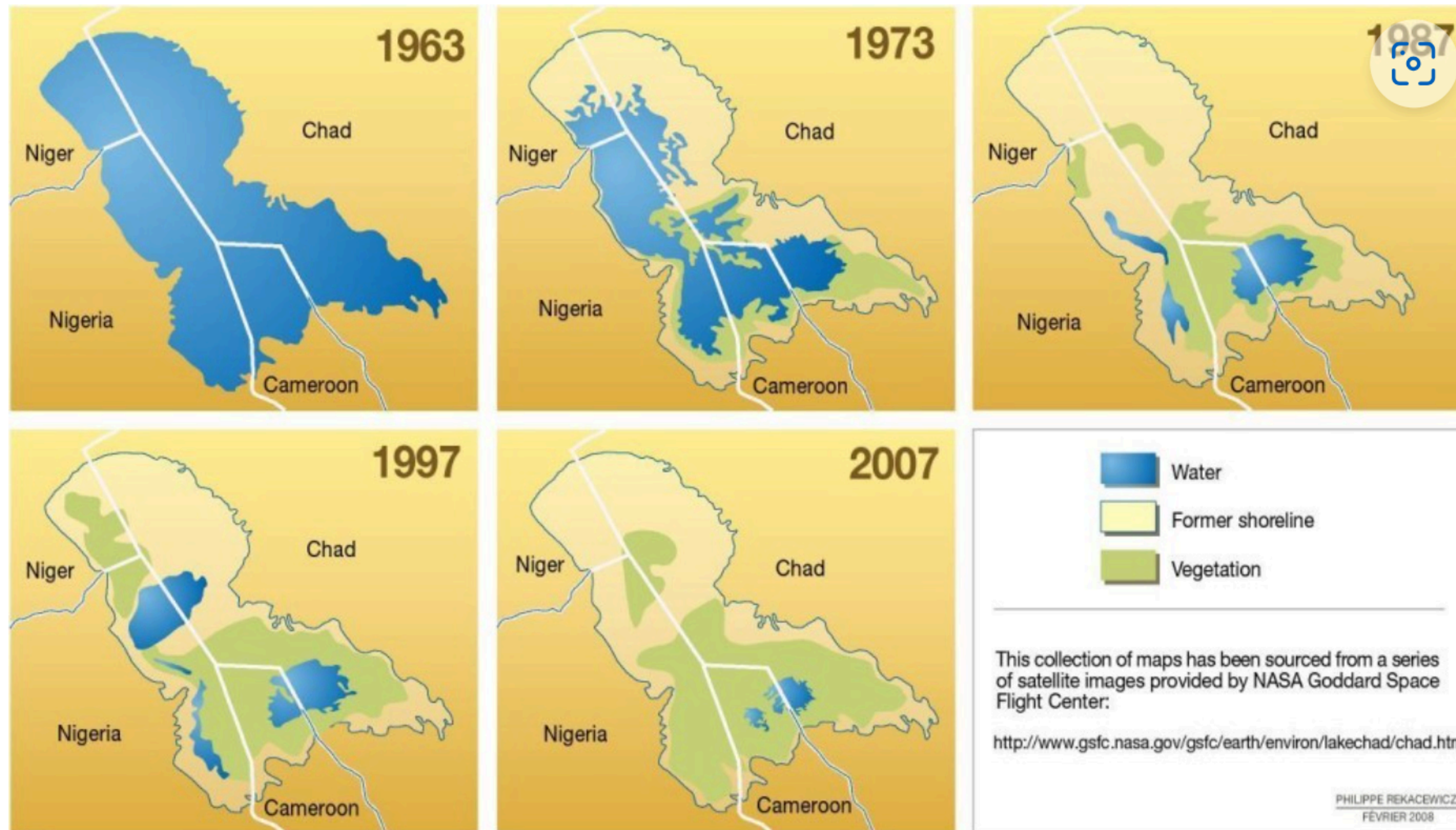


La crisi climatica accelera e moltiplica queste cause di conflitto.





# Guerre e conflitti: Lago Ciad



*Il lago Ciad si è ridotto del 90% negli ultimi decenni*

**Ridottosi del 90%**  
negli ultimi 60 anni.  
La siccità ha generato  
tensioni tra categorie  
(pastori, agricoltori, pescatori)  
e un clima generale di  
instabilità socio-politica che  
si é rivelata terreno fertile  
per l'ascesa di **Boko Haram**.



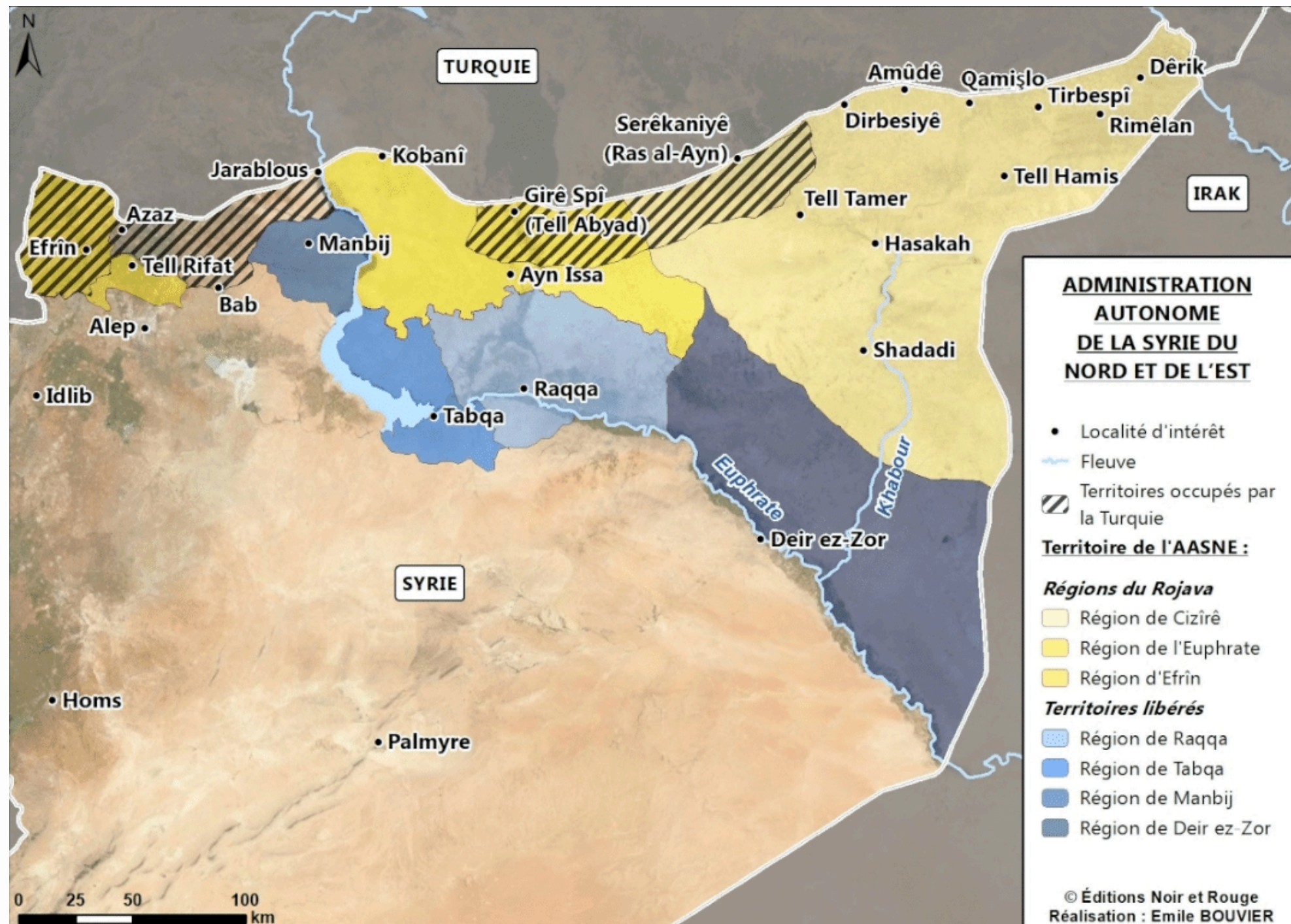
# Guerre e conflitti: Cisgiordania e Gaza

consumi in Cisgiordania	Palestinesi	Israeliani	minimo vitale (OMS)
litri/giorno pro-capite	70	300	100

Israele controlla l'80% delle risorse idriche della **Cisgiordania**.

A **Gaza**, invece, il 97% dell'acqua risulta non potabile, poiché tralasciata dagli avanzati sistemi di depurazioni israeliani.

# Guerre e conflitti: Turchia/Rojava



**Fiumi:** Eufrate, Khabour e Tigri, più decine di altri fiumi minori.

22 dighe turche sul solo Eufrate, 635 lungo tutti i confini come parte del **SE-Anatolia Project**.

**Accordi del 1987:** 500 m<sup>3</sup>/sec.

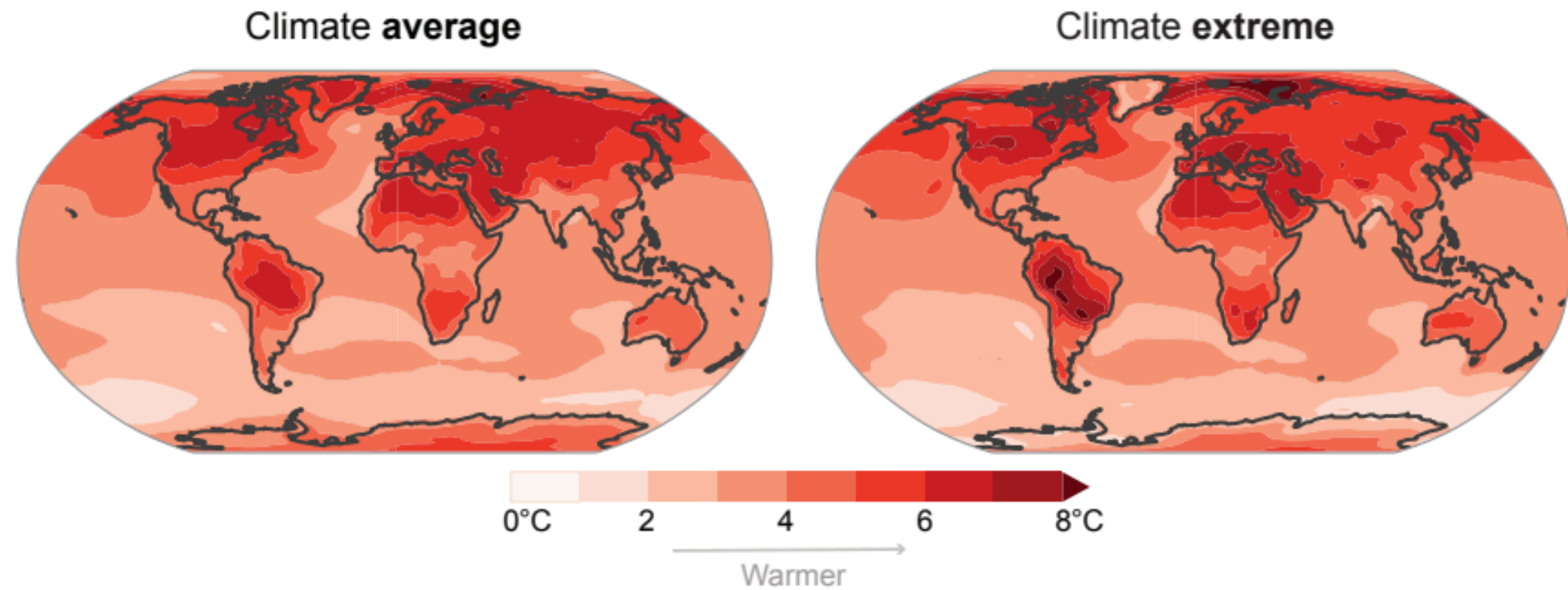
**2023:** 220-230 m<sup>3</sup>/sec.

**80%** dell'energia in Rojava viene dall'idroelettrico.

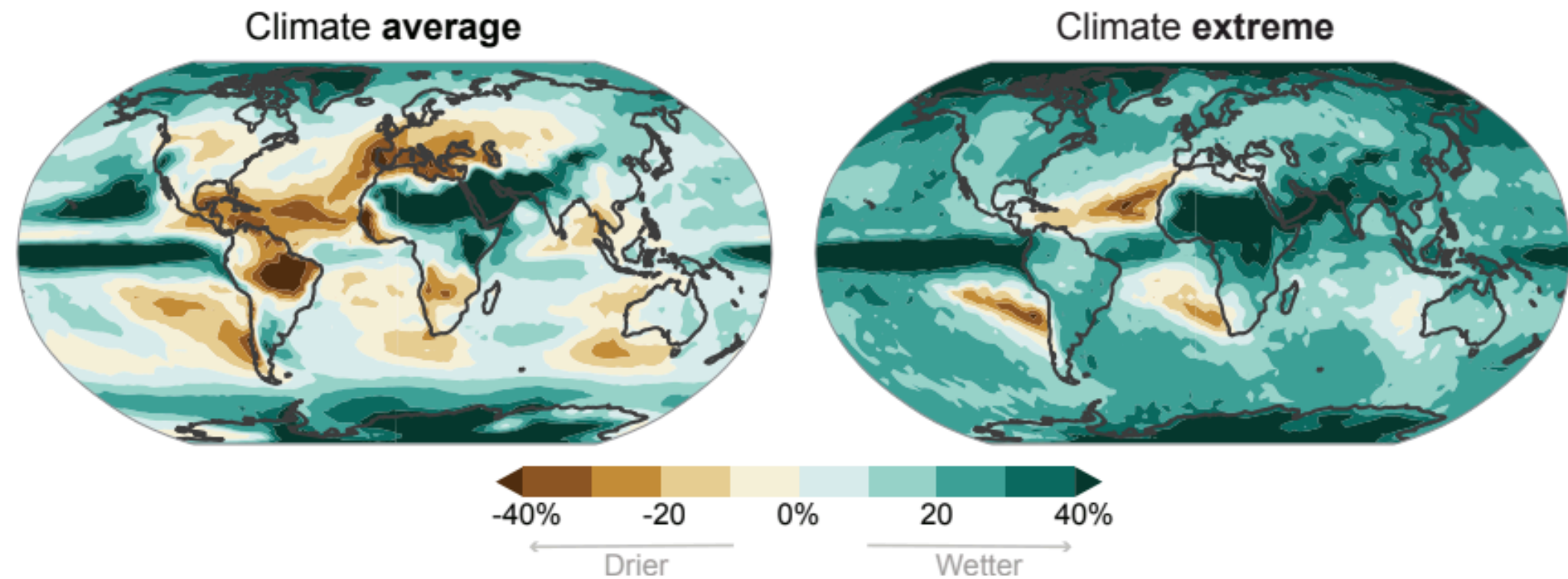


# Grafici bonus

Future **changes in temperature** averages and extremes will be **similar**



Future **changes in precipitation** averages and extremes can be **very different**



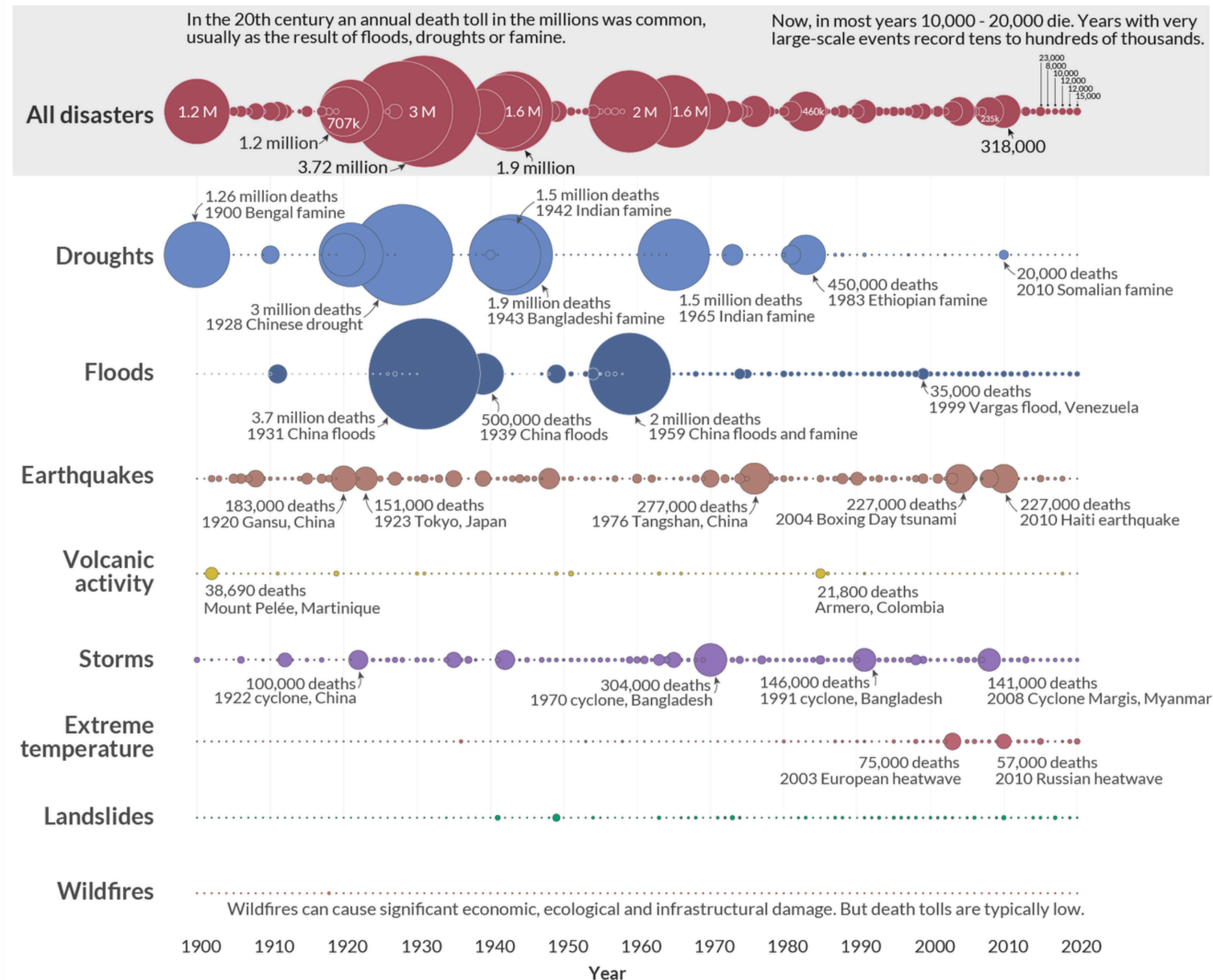


# Grafici bonus

## Global deaths from disasters over more than a century

The size of the bubble represents the estimated annual death toll. The largest years are labeled with this total figure, alongside large-scale events that contributed to the majority – although usually not all – of these deaths.

Our World  
in Data



Data source: EM-DAT, CRED / UCLouvain, Brussels, Belgium – [www.emdat.be](http://www.emdat.be) (D. Guha-Sapir).  
[OurWorldinData.org](http://OurWorldinData.org) – Research and data to make progress against the world's largest problems.

Licensed under [CC-BY](https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/) by the author Hannah Ritchie.

npatti - collettivo\_CREPE