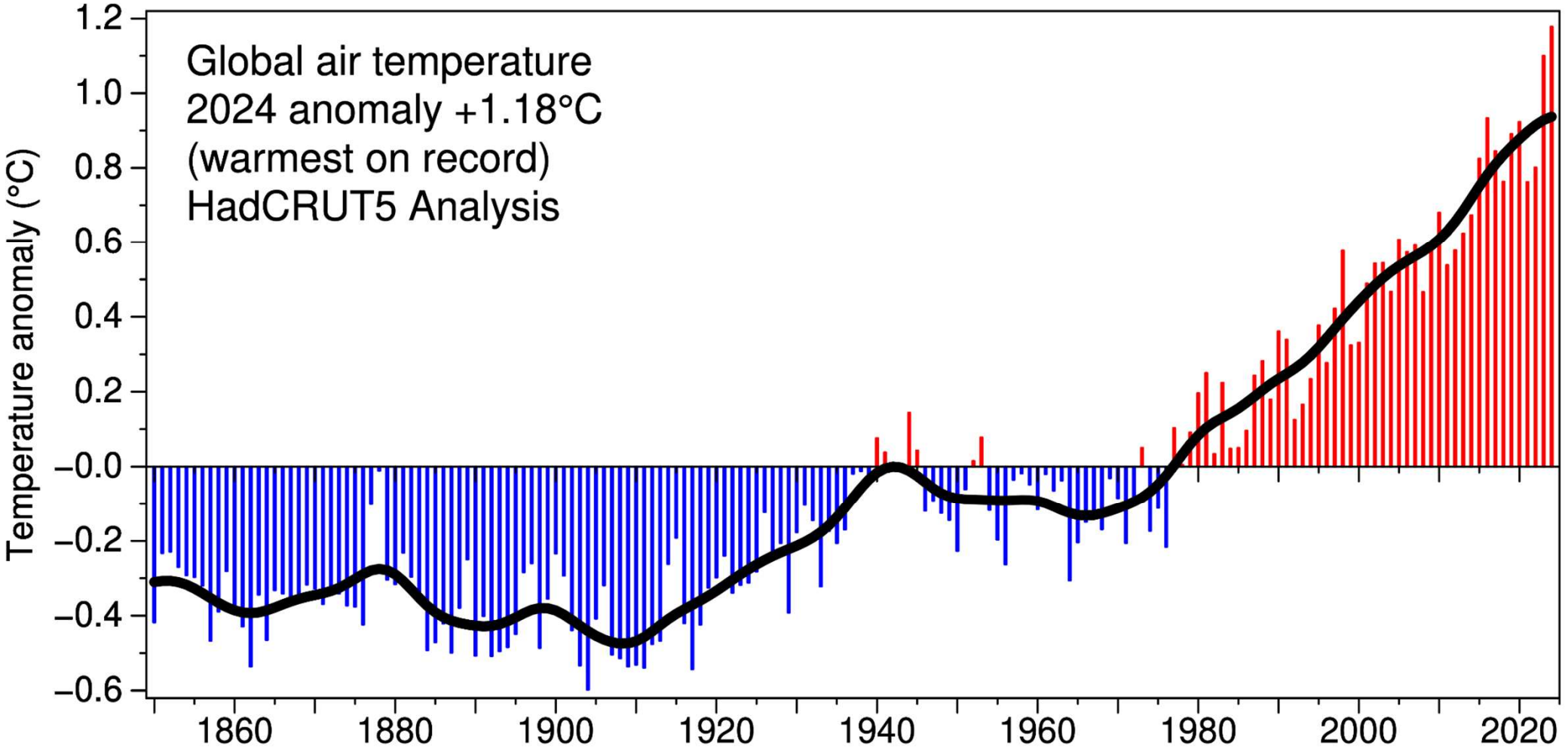
Cambiamento climatico e comunità locali in Italia

Antonello Pasini, Fisico del clima, CNR, Roma

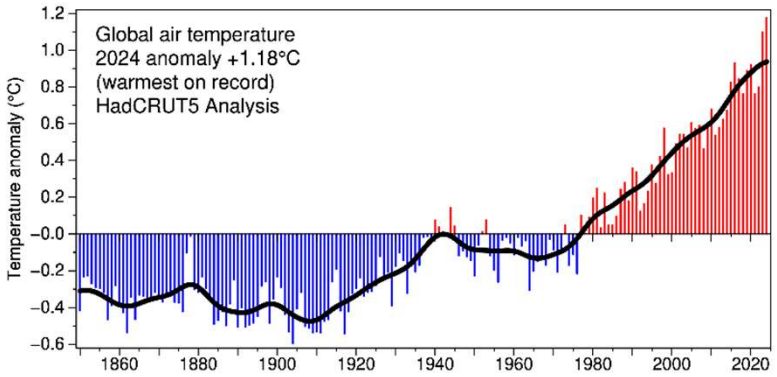
Istituto sull'Inquinamento Atmosferico
Consiglio Nazionale delle Ricerche

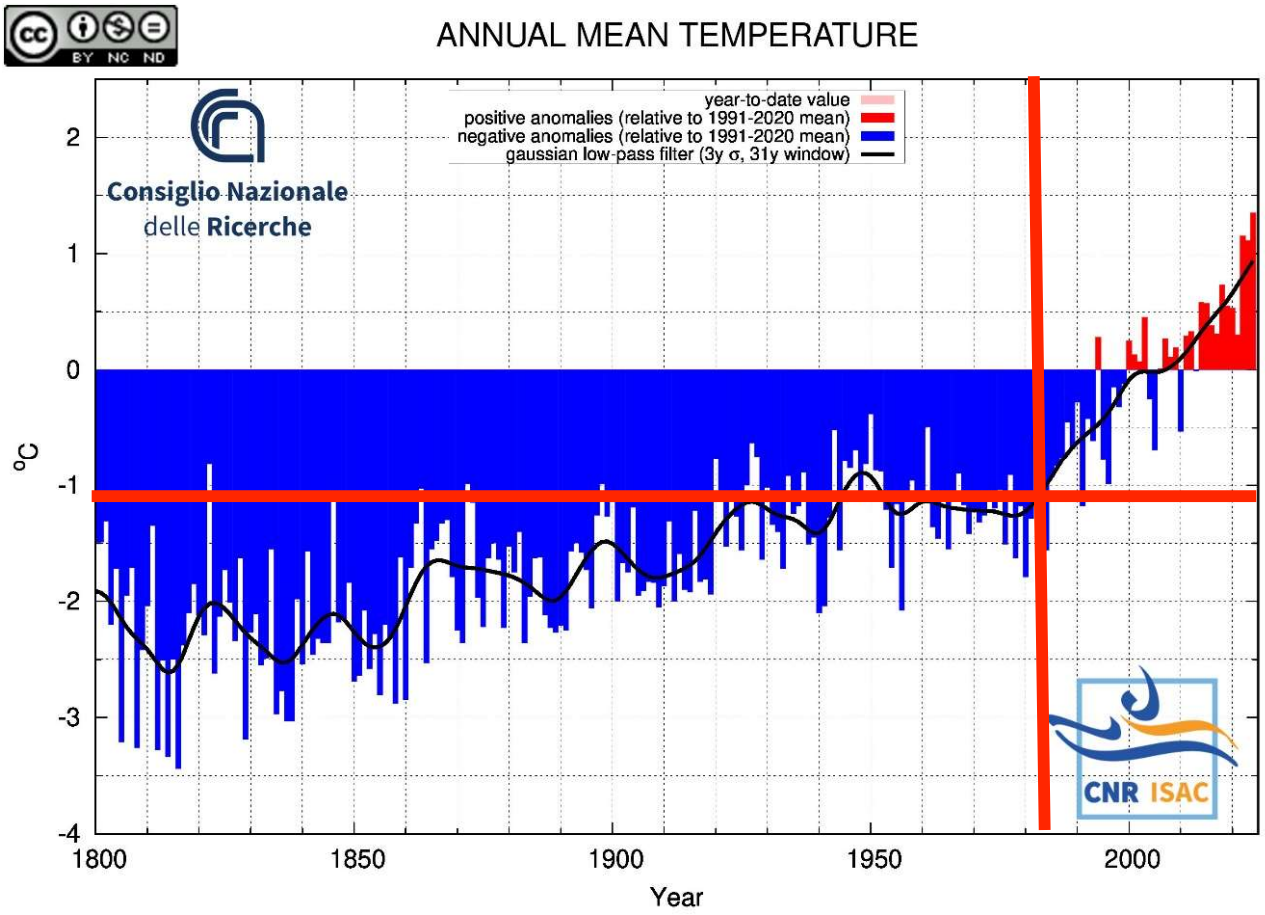
www.iia.cnr.it

Il riscaldamento globale recente



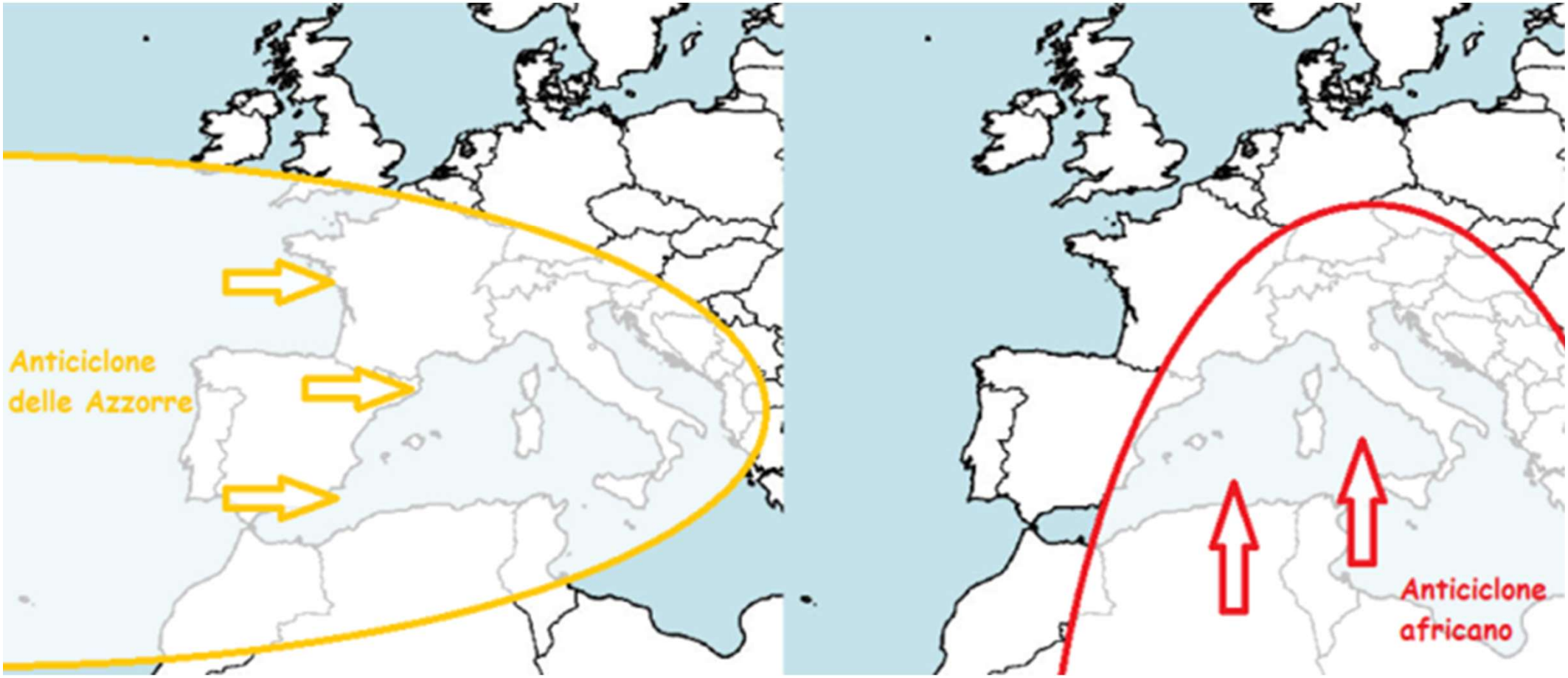
E in Italia cosa succede?



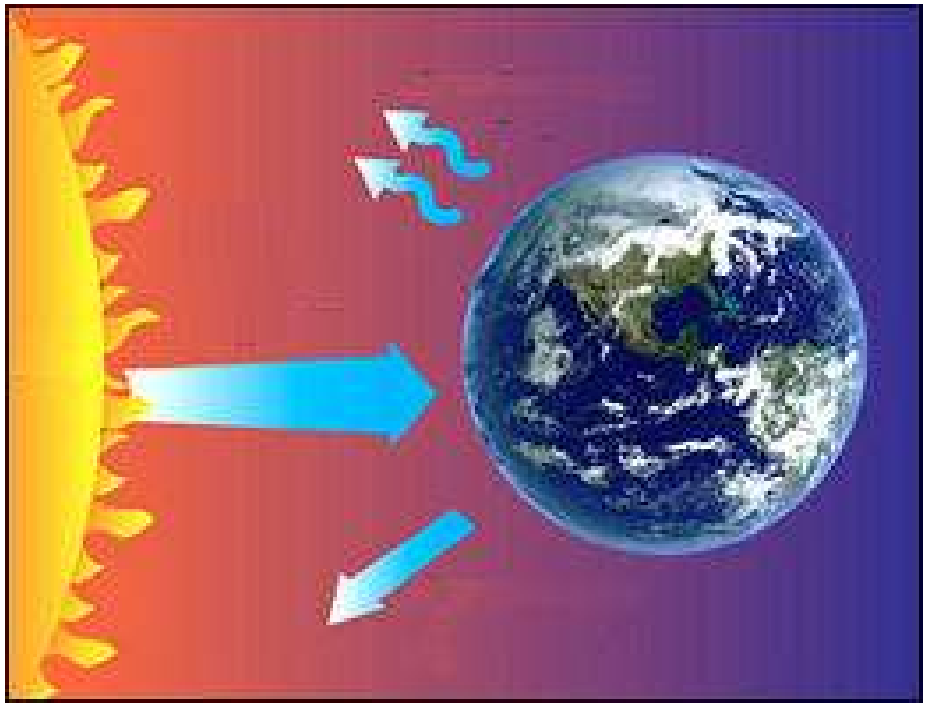


Negli ultimi 100 anni l'Italia si è «riscaldata» circa il doppio della media globale

Mediterraneo: un hot spot



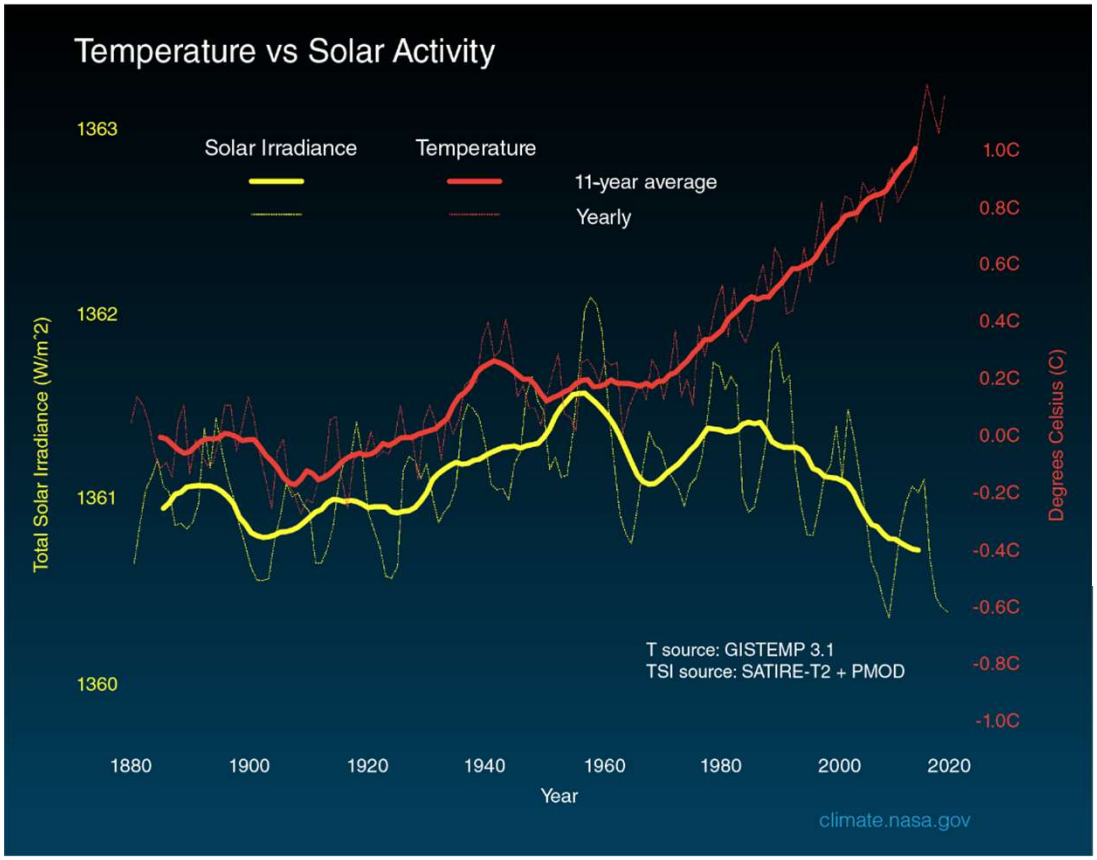
Perché il riscaldamento globale?

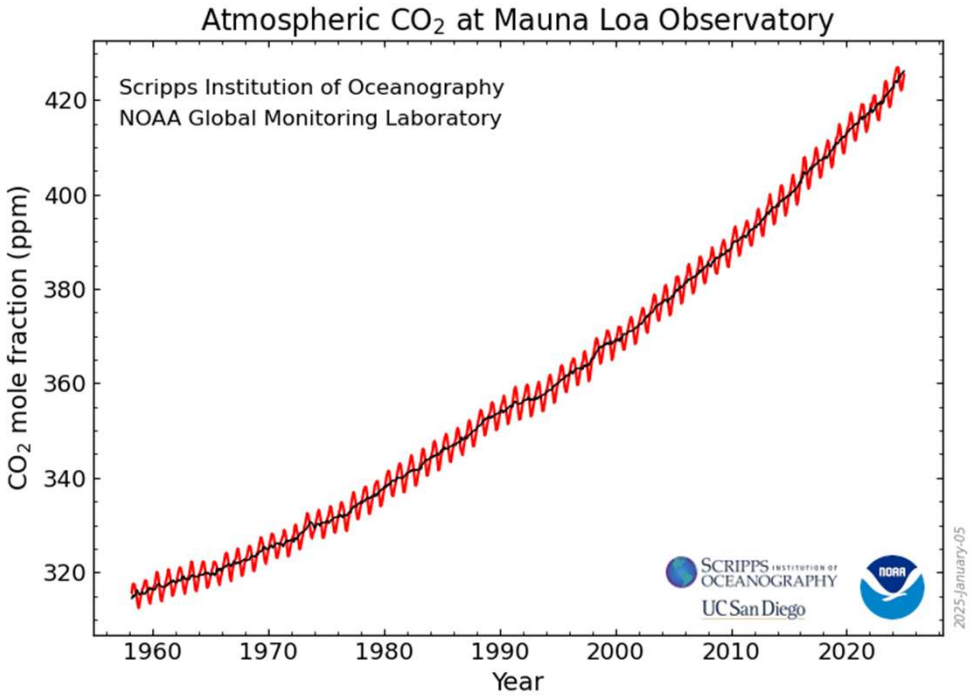


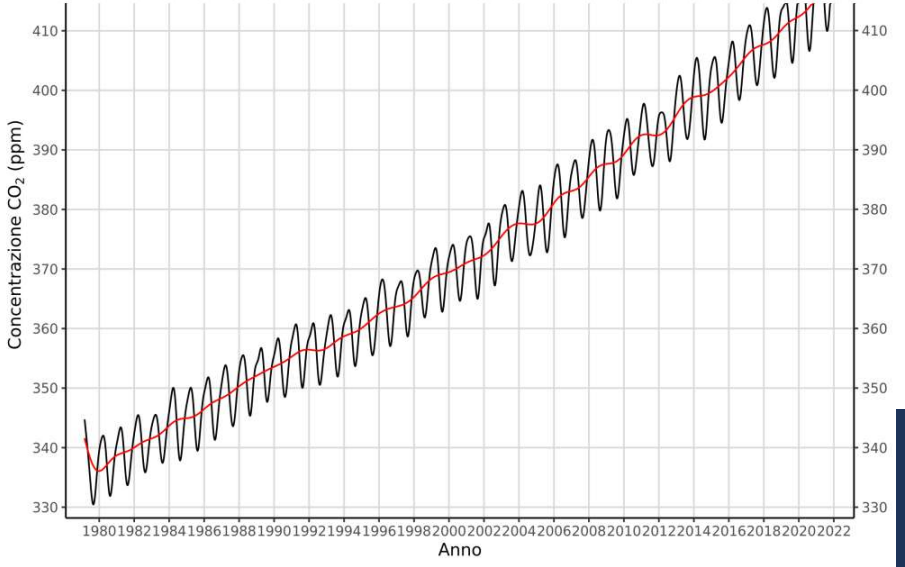
Il Sole (forzante) manda energia sulla Terra, che risponde emettendo a sua volta energia verso lo spazio esterno.

La temperatura sul pianeta dipende da questo bilancio di energia.

Perché il riscaldamento globale?

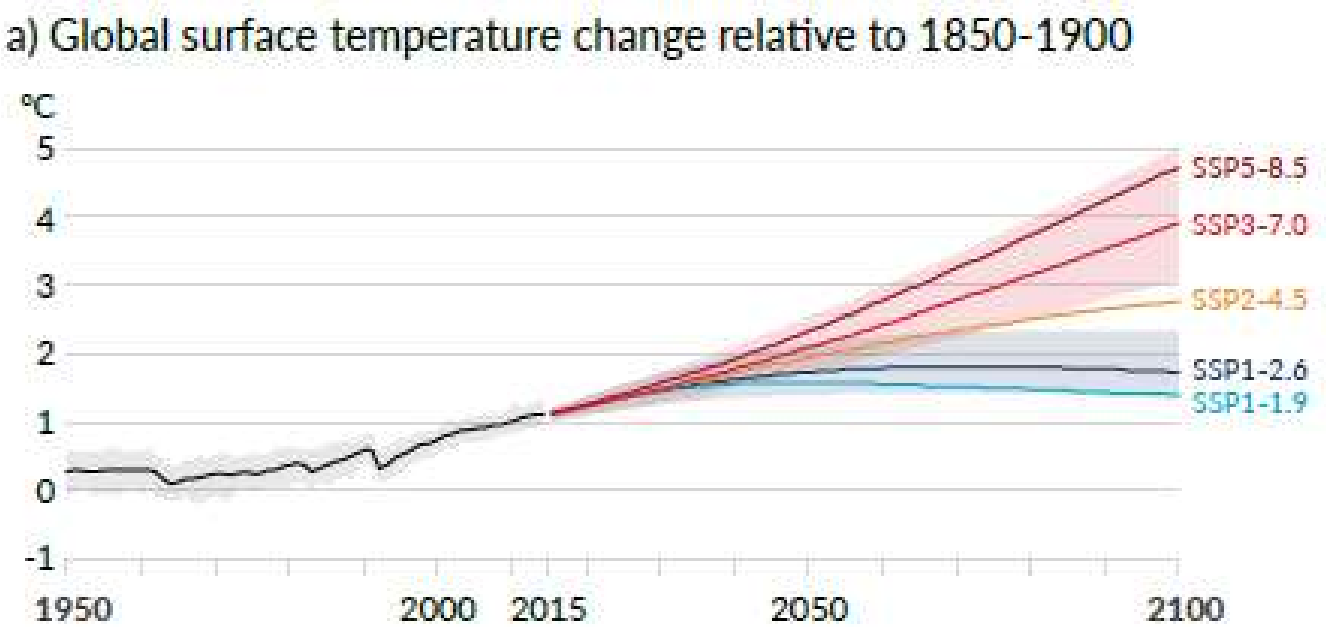






Proiezioni per il futuro

Modelli dinamici: Global Climate Models (GCMs)



IPCC, 2021

Si tratta solo di sudare di più?

No! Impatti su:

Territori: desertificazione, eventi estremi, livello del mare, …;

Ecosistemi: piante, animali, biodiversità, …;

Uomo: salute, attività produttive (es. agricoltura), sicurezza, flussi migratori, ….

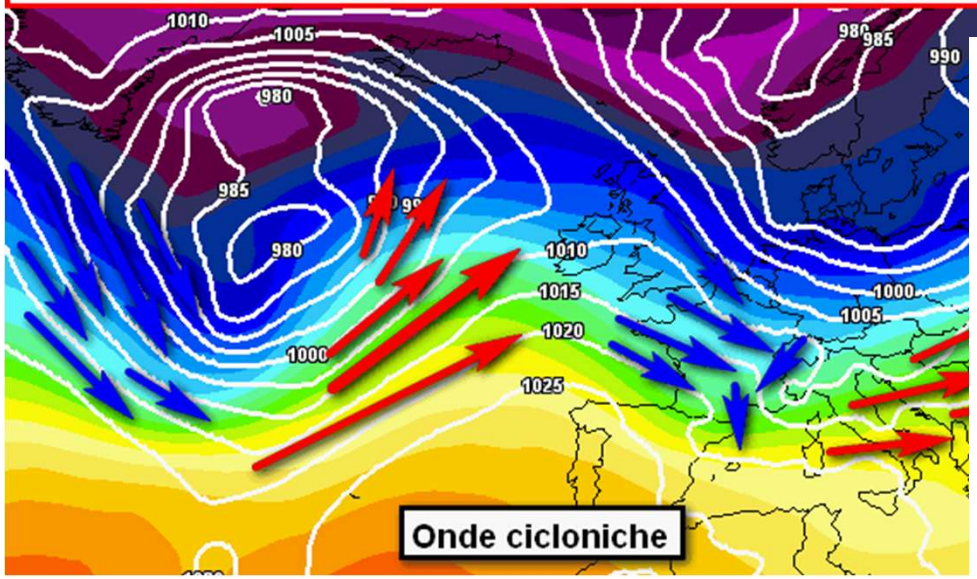
Mediterraneo

Un punching-ball climatico

Il cambio di circolazione nel Mediterraneo

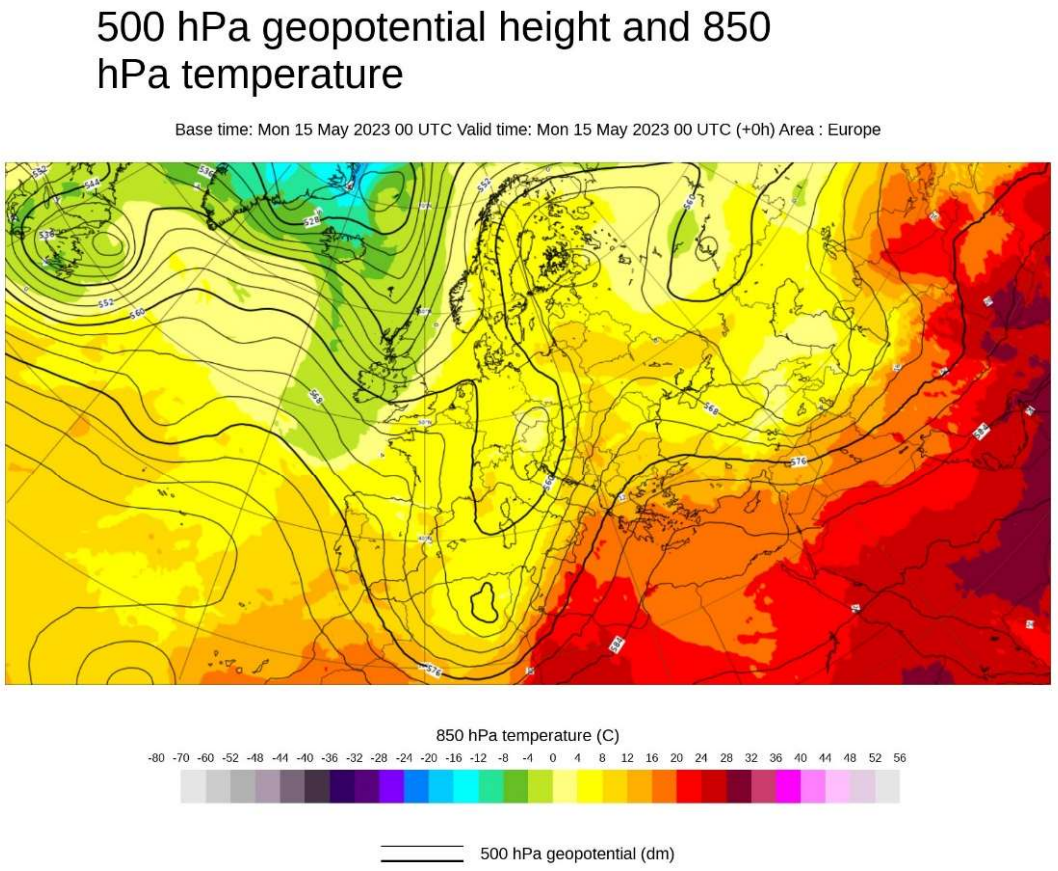
Un aumento delle piogge estreme

Previsione modello americano GFS per giovedì 27 dicembre: flusso zonale posto a latitudine più bassa potrebbe favorire qualche episodio perturbato in più anche su Italia e Mediterraneo.



← Le «deboli perturbazioni di origine atlantica» dei tempi del Col. Bernacca (onde corte e veloci)

La situazione del 15 maggio 2023: alluvione in Romagna (onda lunga e stazionaria) →



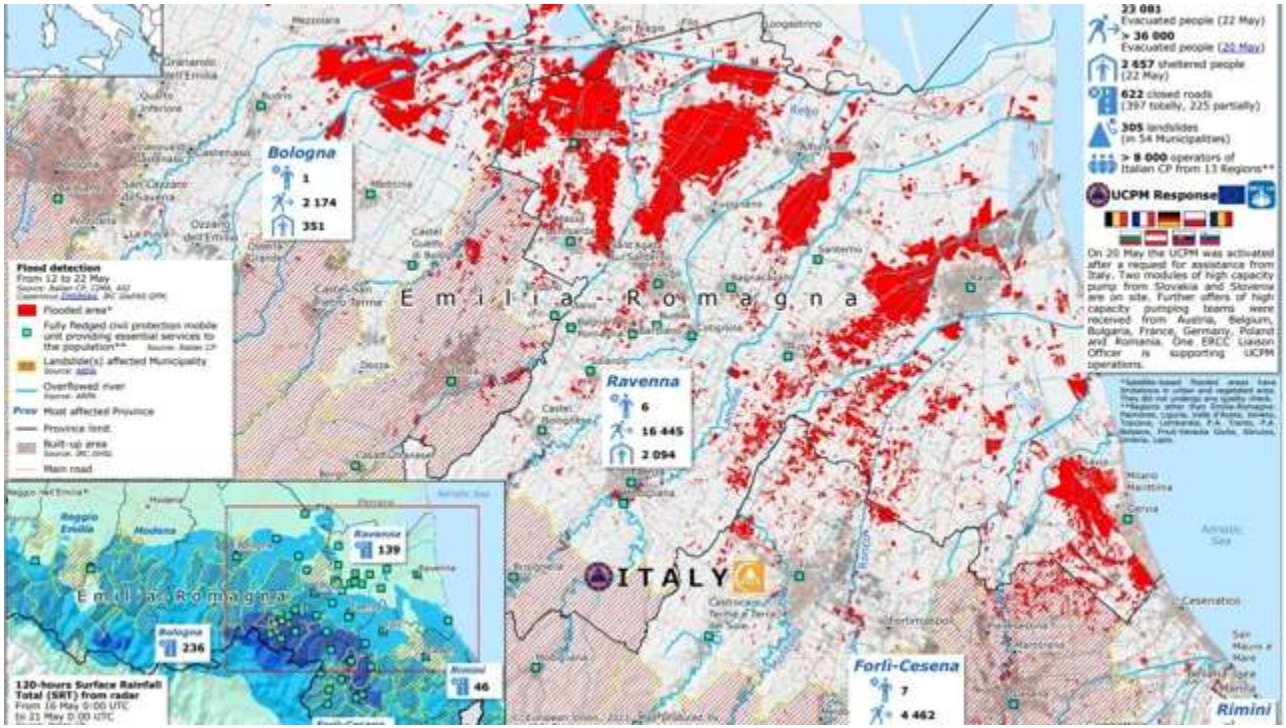
Institute of Atmospheric Pollution Research
National Research Council of Italy

© 2020 European Centre for Medium-Range Weather Forecasts (ECMWF)
Source: www.ecmwf.int

ECMWF

I risultati

Romagna 15/5/2023



Mitigare ed adattare

La parola d'ordine

Gestire l'inevitabile

(adattamento)

evitare l'ingestibile

(mitigazione)

Mitigare ed adattare

Lo stesso vale per città e comuni

Sono colpiti dai cambiamenti climatici

(adattamento)

ma sono anche fonti di emissioni

(mitigazione)

Gli impatti locali ci guidano…

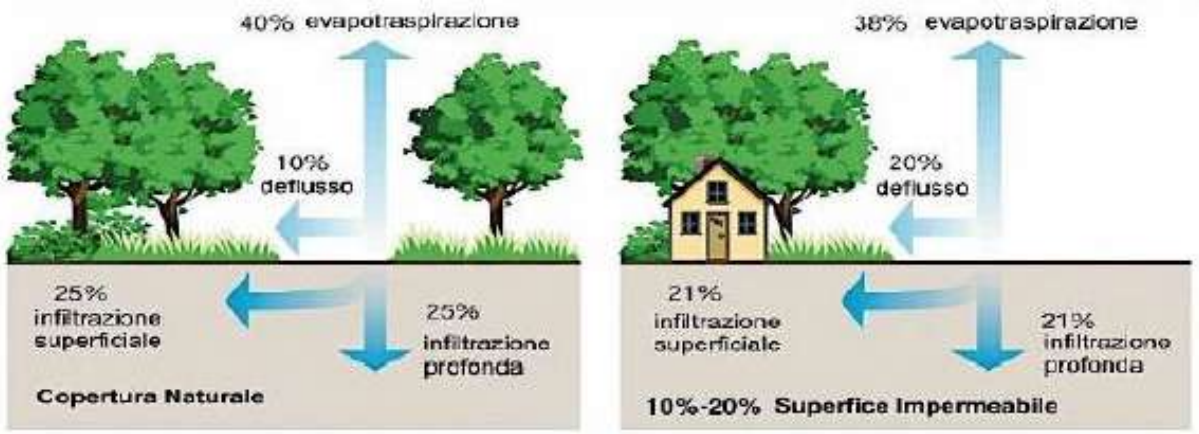
… ad adattare e mitigare: esempio dei piani sinergici per il verde

Inoltre:

efficientamento edifici,

riscaldamento/raffrescamento,

piani mobilità, ecc.



Istituto sull'Inquinamento Atmosferico
Consiglio Nazionale delle Ricerche

Che fare?

Abbiamo la strategia e il piano nazionale di adattamento ai cambiamenti climatici, ma occorrono piani di adattamento e mitigazione comunali.

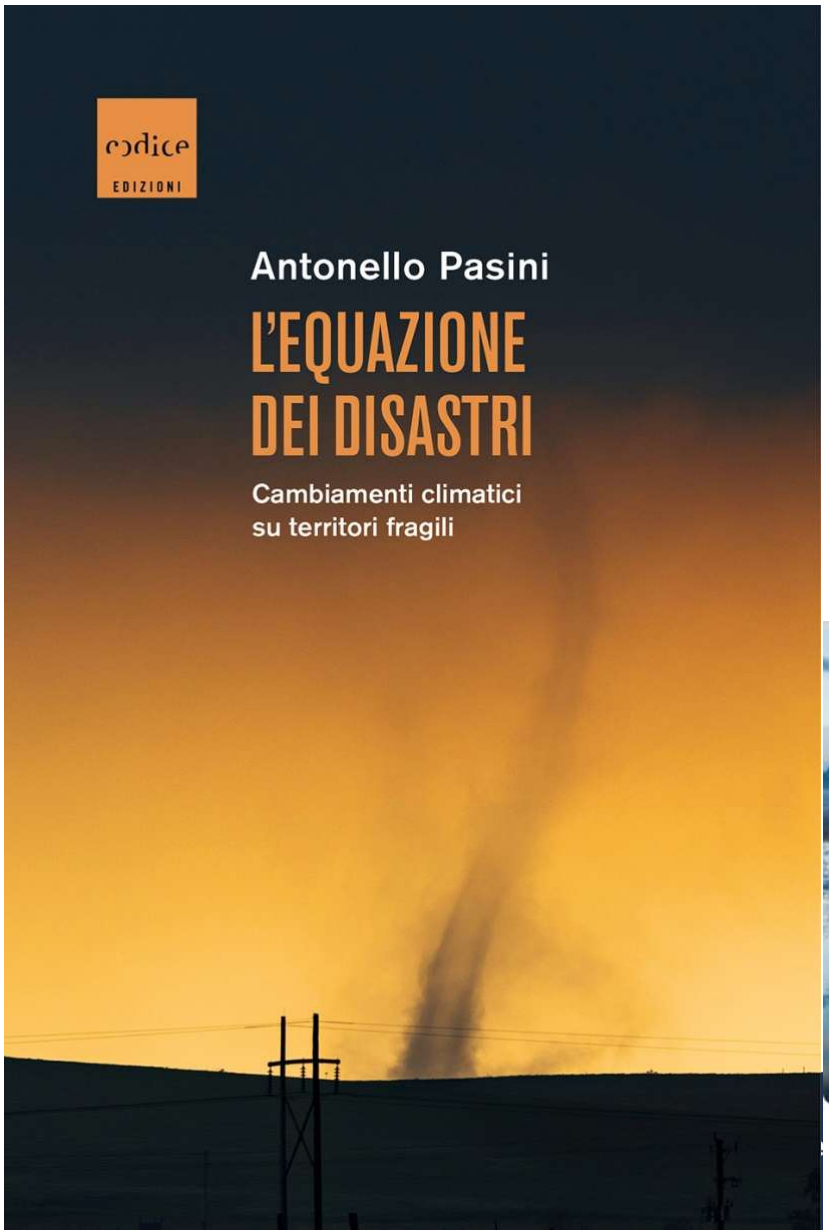
Si sente anche il bisogno di un piano di formazione dei decisori e di tutti i cittadini.

Infatti, anche tutti i cittadini devono dare il proprio contributo.

Innanzi tutto con una presa di coscienza dei problemi (+ stili di vita) e con l'innesco di circuiti virtuosi dal basso, di consumo, risparmio, produzione distribuita di energia (comunità energetiche), ecc..

Poi, è essenziale una forte spinta sui nostri politici perché mettano questo tema in cima alla loro agenda, dato che dovranno gestire la transizione energetica ed ecologica.

Piccoli contributi da parte mia



IL KYOTO FISSO
di Antonello Pasini

Antonello Pasini

Sono un fisico che fa ricerca e divulgazione sui cambiamenti climatici