

Cambiamenti climatici ed eventi estremi: rischi per la salute in Italia



Tanja Wolf

WHO Regional Office for Europe
Centre for Health and Environment, Roma



Struttura della presentazione



Clima e salute

**Eventi estremi
Cambio graduale**

Cosa fare



Il tempo meteorologico è considerato fonte di esposizione per l'uomo

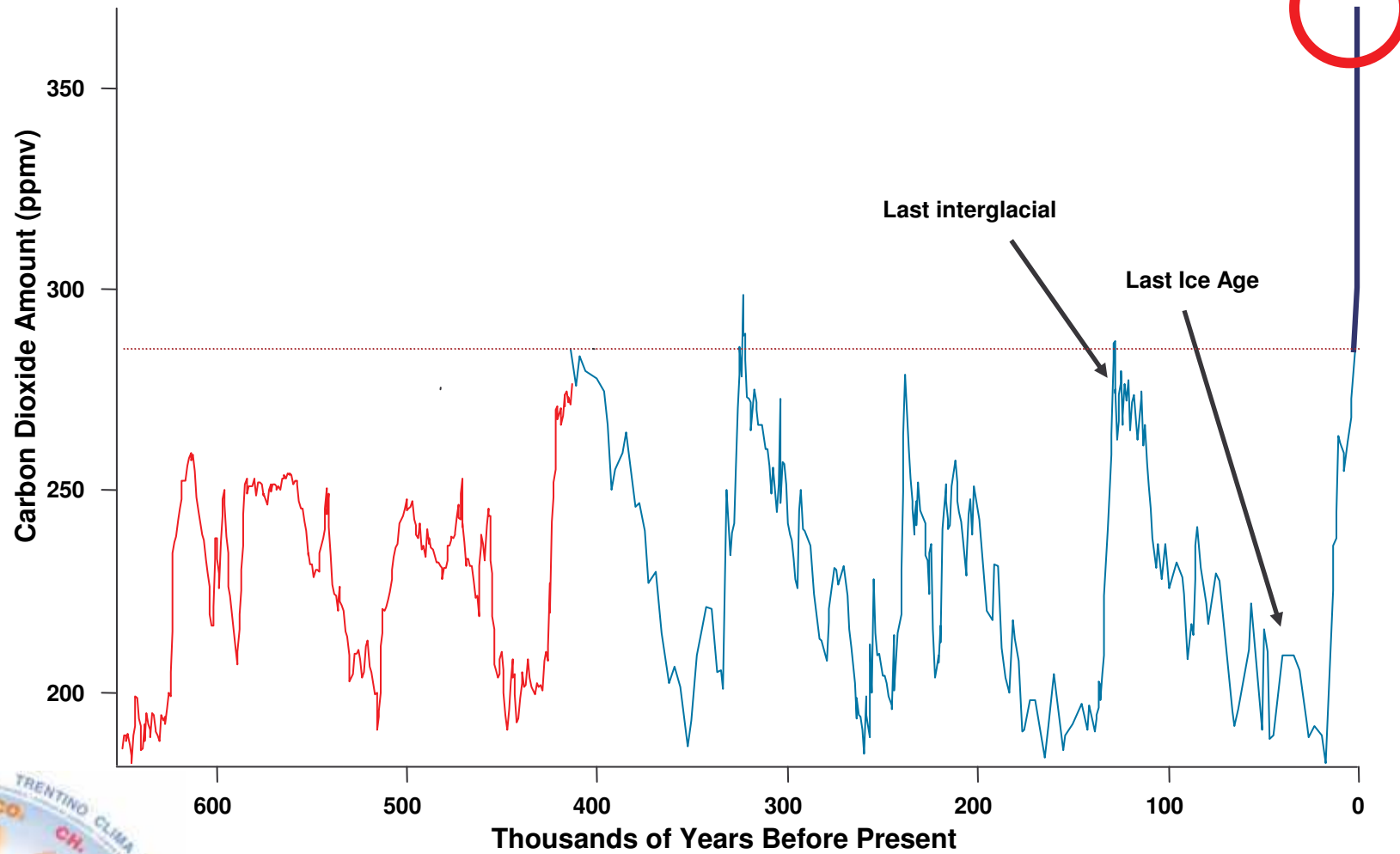


“Chiunque desiderasse studiare medicina, dovrebbe procedere così: in primo luogo, considerare **le stagioni** durante l'anno e i loro effetti. Infatti, non sono tutte uguali ma si differenziano. Poi ciò che è comune a tutti i paesi, **il vento, il caldo e il freddo**, poi ciò che è specifico del luogo.”

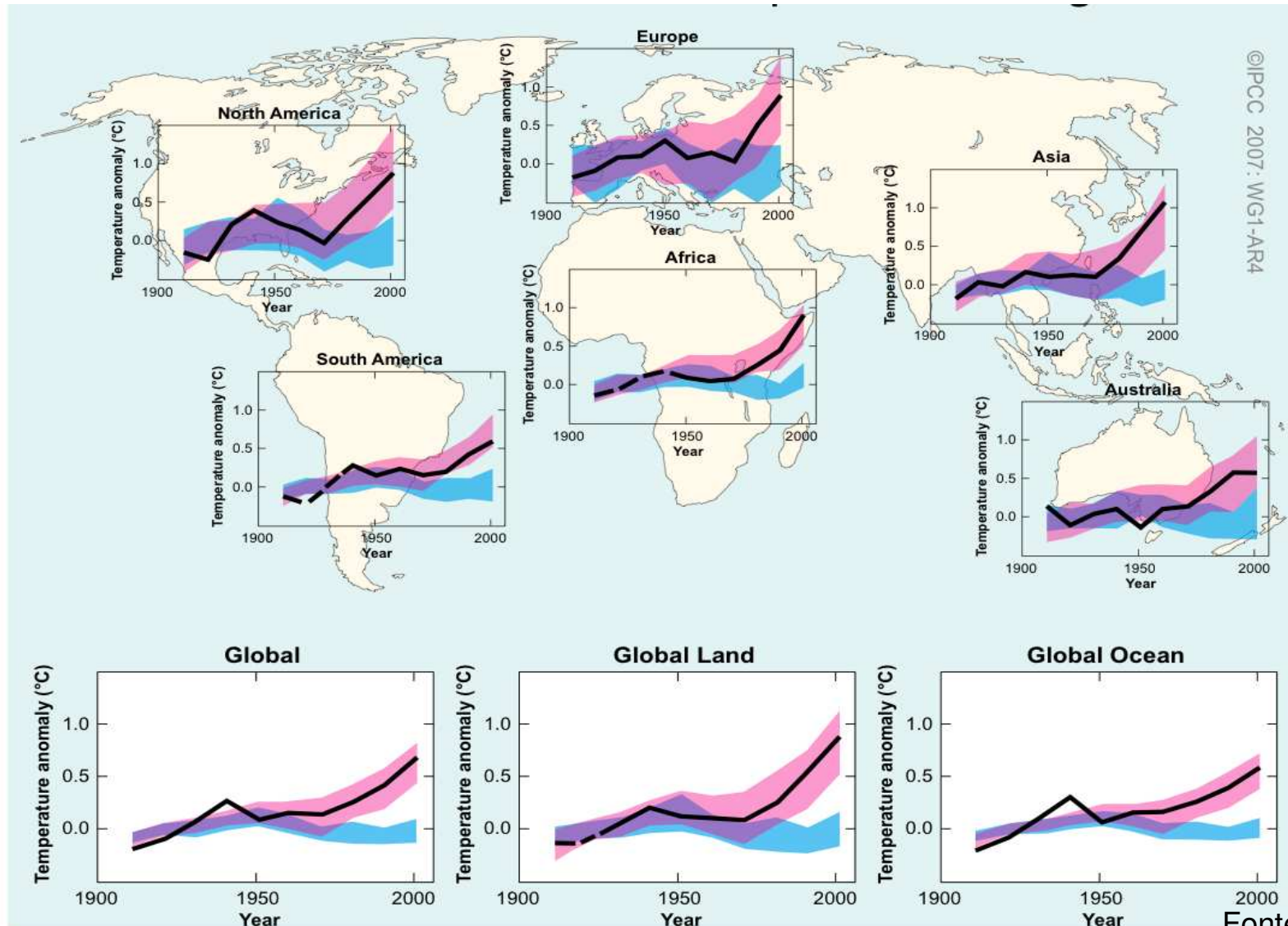


Aria, acqua e luoghi
Hippocrate (400 A.C. circa)

CO₂ nuovo record



Aumento delle temperature dappertutto

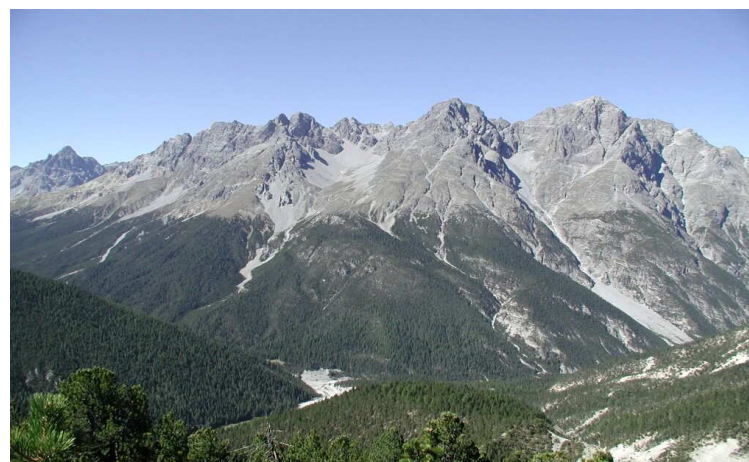


Fonte: IPCC (2007)

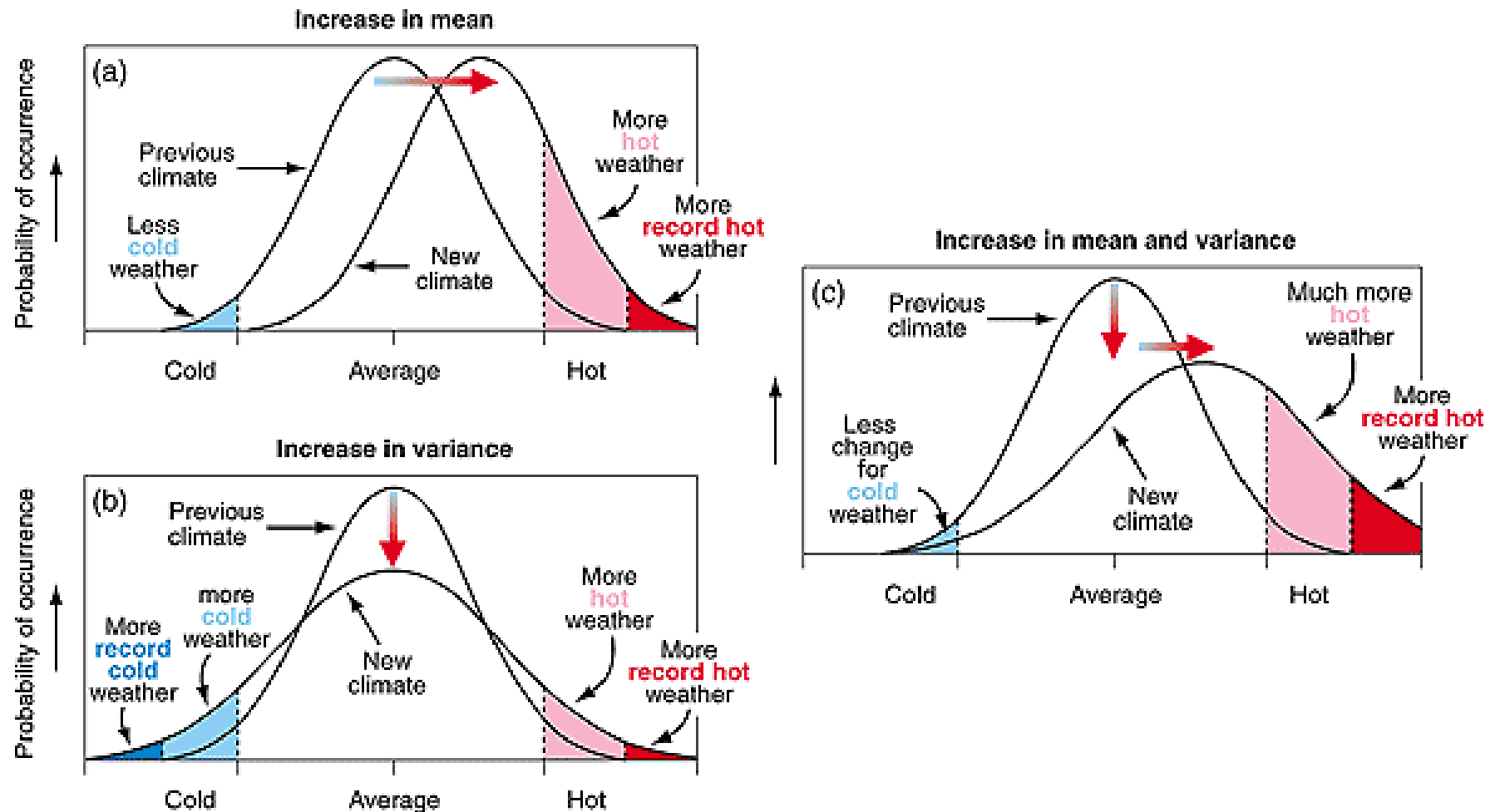
Eventi estremi più spesso e più forte



Il clima sta cambiando ora

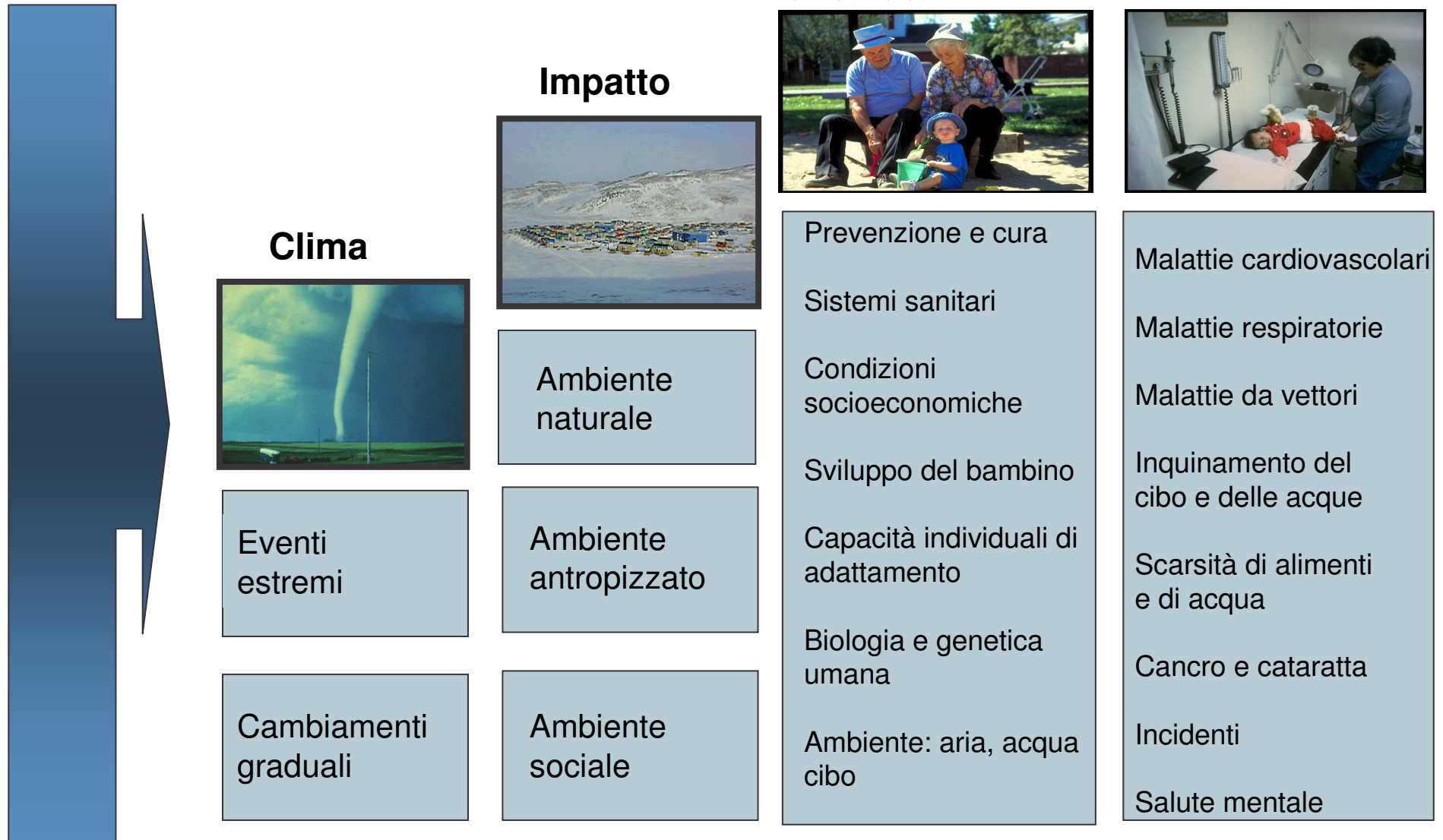


Aumenta la temperatura e la variabilità



Source: IPCC 2001

Cambio climatico e salute



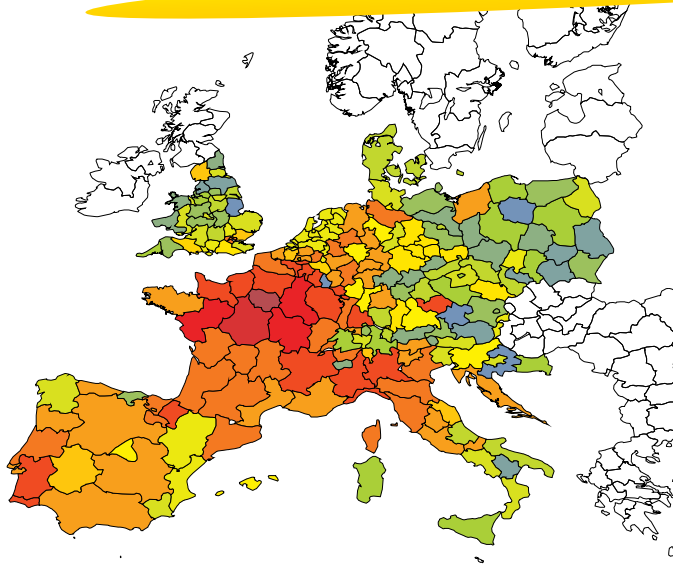
Clima e salute

**Impatto sanitario:
eventi estremi
&
cambio graduale**

Cosa fare

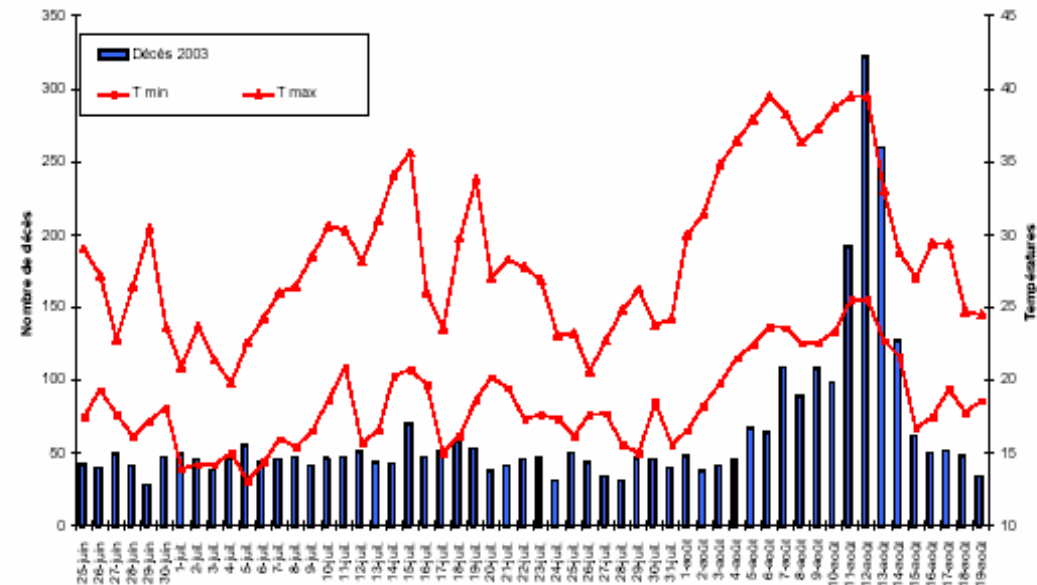


I impatti sulla salute umana *diretti*



- ondate di calore
- alluvioni, frane
- incendi boschivi
- vento forte

Graphique n°1 : Nombre de décès journaliers à Paris et températures minimales et maximales entre le 25 juin et le 19 août 2003



I impatti sulla salute umana *indiretti*

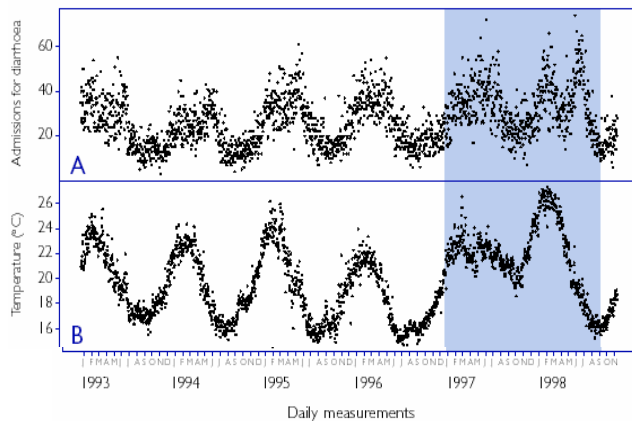
Allergie



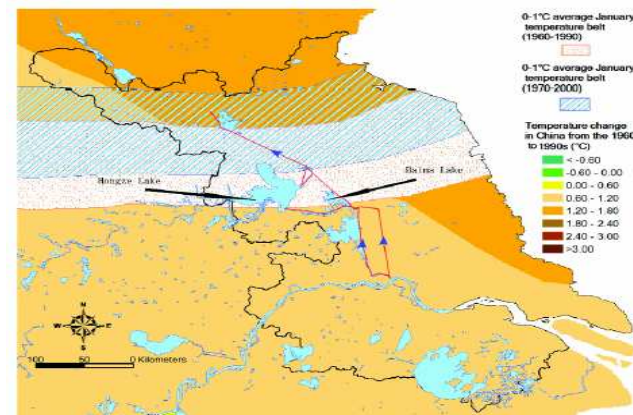
- malattie allergiche
- malattie infettive trasmesso da
 - acqua
 - vettori
 - cibo



Diarrea



Malattie infettive



Cronologia di un'epidemia....



21 giugno 2007

Caso indice arriva
a Castiglione di
Cervia dall'India



23 giugno 2007

Caso indice
sviluppa sintomi
della
Chikungunya



Cronologia di un'epidemia



EUROPE

21 giugno

Caso indice arriva a Castiglione di Cervia dall'India

23 giugno

Caso indice sviluppa sintomi della Chikungunya



4 luglio

Primo caso di Chikungunya in una persona residente a Castiglione

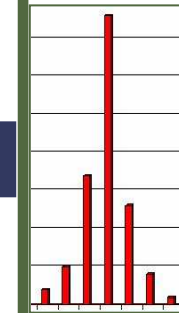
18 agosto

Inizio disinfestazione aree pubbliche e informazioni alla popolazione su controllo zanzare



4 luglio-28 agosto

135 casi osservati. 11 casi ricoverati. 1 decesso. Età tra i 1-95 anni.



3° settimana agosto

Picco della curva epidemica



Cronologia di un'epidemia



EUROPE

21 giugno

Caso indice arriva a Castiglione di Cervia dall'India

23 giugno

Caso indice sviluppa sintomi della Chikungunya



4 luglio

Primo caso di Chikungunya in una persona residente a Castiglione

18 agosto

Inizio disinfestazione aree pubbliche e informazioni alla popolazione su controllo zanzare

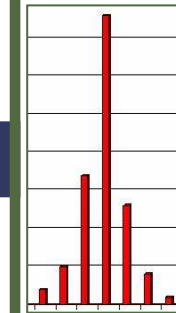


4 luglio-28 agosto

135 casi osservati.
11 casi ricoverati.
1 decesso. Età tra i 1-95 anni.

3° settimana agosto

Picco della curva epidemica



29 agosto

Stabilito sistema di sorveglianza attiva. Indagini serologiche dell'ISS confermano infezione da Chikungunya



4 settembre

Totale di 197 casi. 166 confermati, 31 sospetti



I vettori delle malattie “climatiche”



**Zanzara tigre -
Chikungunya**

Anofele - Malaria



Zecca - Encefalite



Aedes Egypty - Dengue

**Pappatacio -
Lesmania**



Casi di malaria autoctona Sud Europa



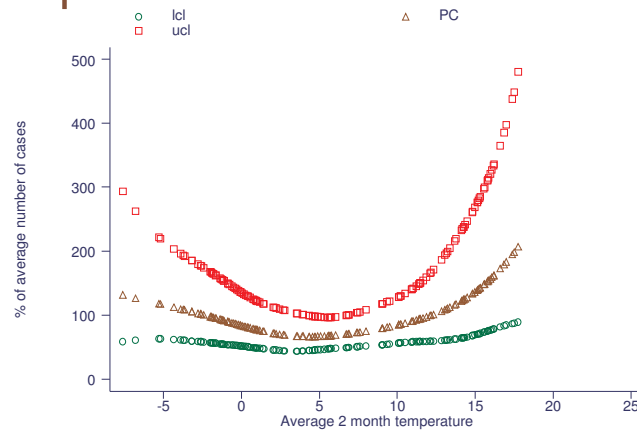
- 1997 Italia: caso di malaria *P. vivax* legato ad un caso importato dall'India.
(Baldari M. Lancet. 1998 Apr 25;351:1246-7)
- 2001 Spagna: caso di malaria *P. ovale*.
(Cuadros J Emerg Infect Dis 2002; 8: 1506-8.)
- 2007 Francia: 2 casi di malaria *P. falciparum* nella Francia del sud non a seguito di viaggi in aree endemiche, ma di un soggiorno vicino l'area portuale di Marsiglia.
(Emerging infectious diseases. Vol 13 No 8, August 2007)



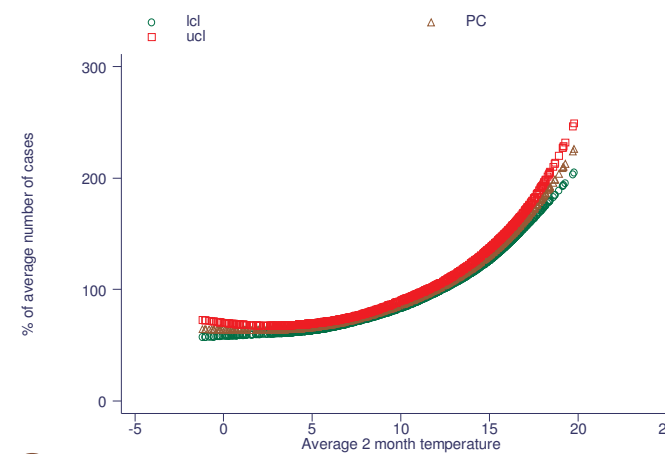
Casi di Salmonella aumentano con la temperatura



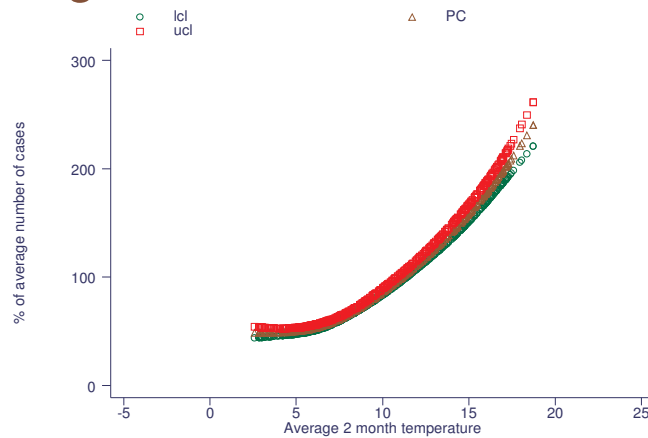
Repubblica ceca



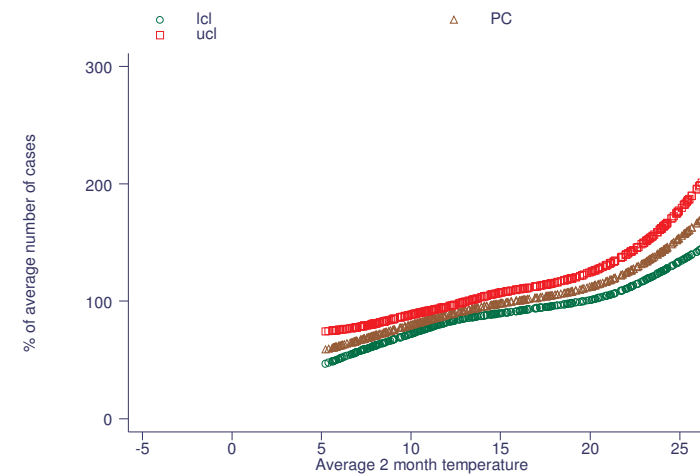
Svizzera



Inghilterra



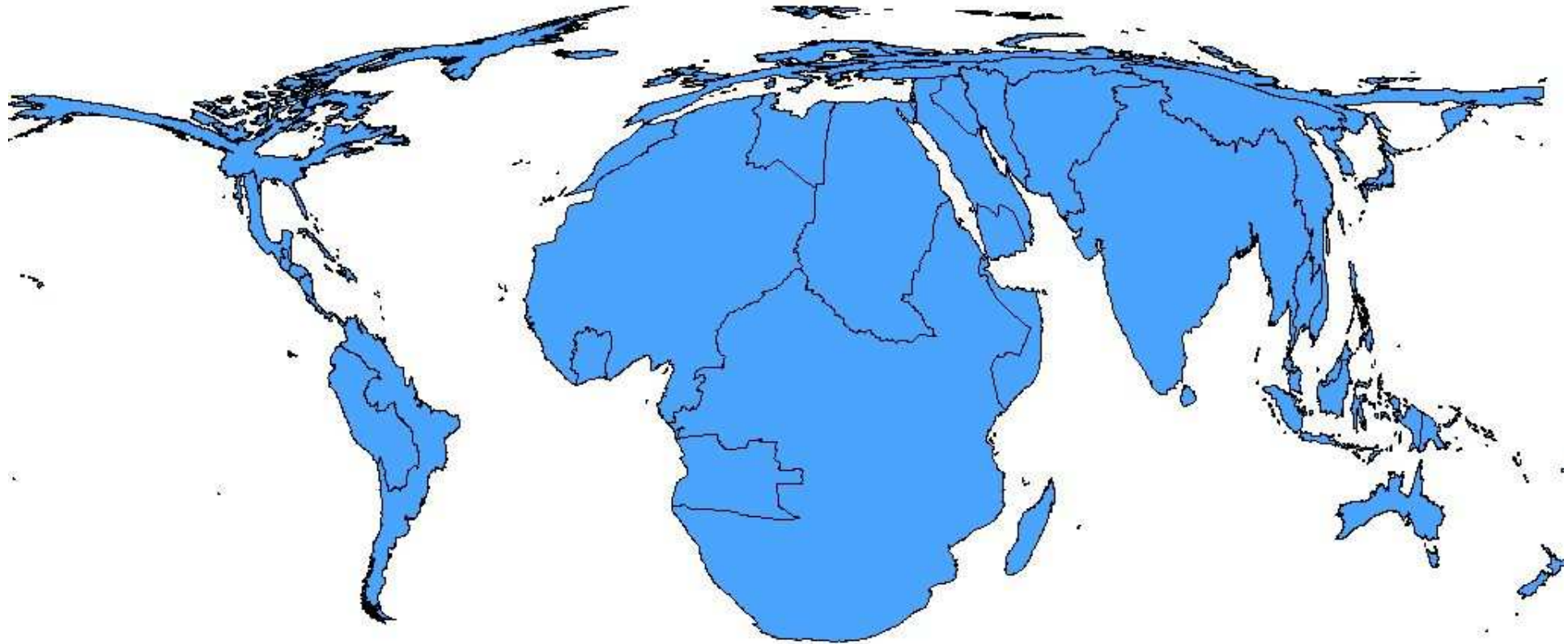
Spagna



+12% casi per ogni grado sopra 6°C

Source: Kovats et al 2004

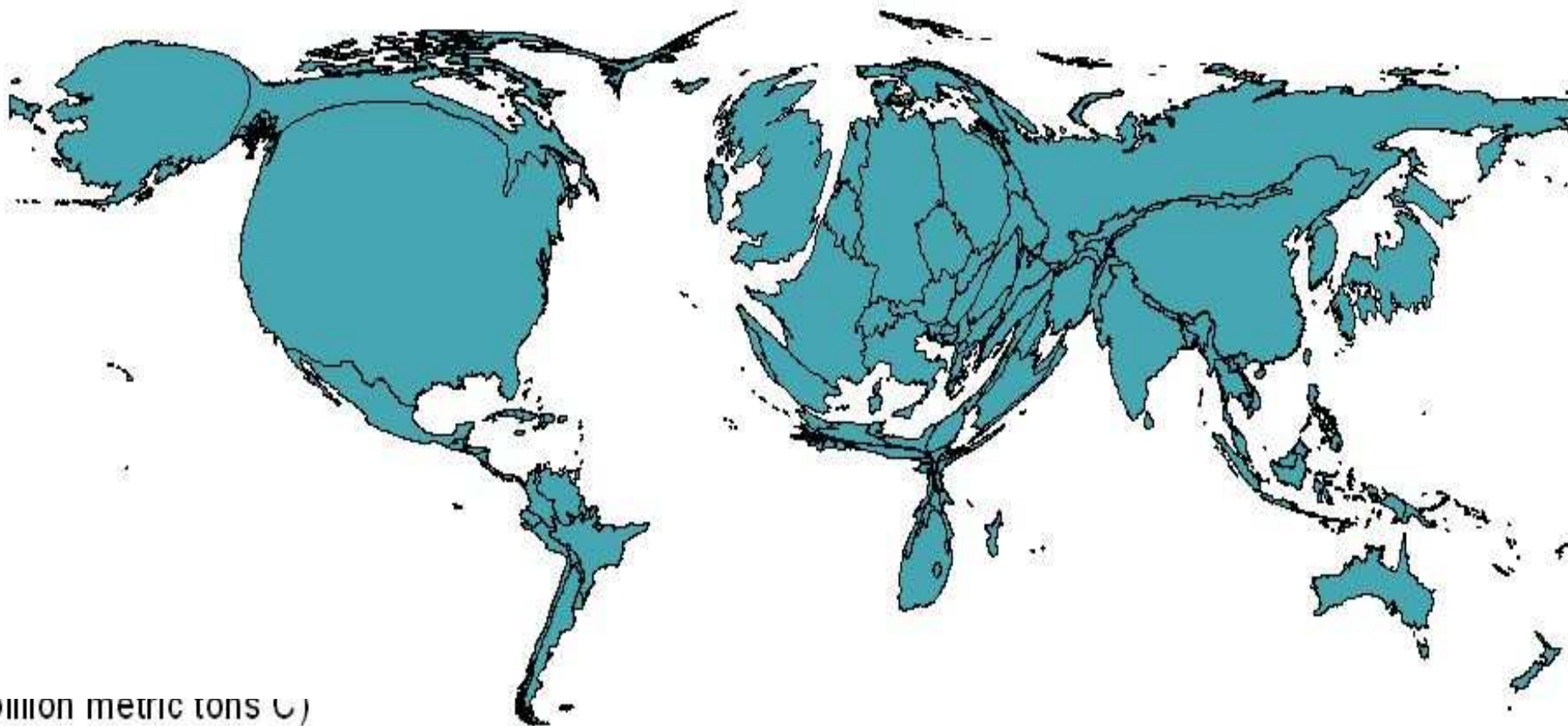
Impatti del cambio climatico sulla salute



Density equalling cartogram. WHO regions scaled according to estimated mortality (per million people) in the year 2000, attributable to the climate change that occurred from 1970s to 2000. Gibbs et al, in prep.

This map shows estimated mortality (per million people) attributable to climate change by the year

Emissioni gas serra



Density equalling cartogram. Countries scaled according to cumulative emissions in billion tonnes carbon equivalent in 2002. Gibbs et al, in prep.

**Introduzione
Clima e salute**

**Eventi estremi
Cambio graduale**

Cosa fare



Sommario



- Modelli e scenari sono chiari: L'epoca delle malattie causato dal cambio climatico è arrivata: Il mutamento climatico agisce in modo complesso sulla salute
- Questi effetti sembrano essere complessivamente negativi, potenzialmente grandi e concentrati sui gruppi più vulnerabili.
- Nel breve periodo, i sistemi sanitari e gli altri sistemi debbano prendere misure di **adattamento**.
- Nel lungo periodo, lo stato di salute della popolazione può essere protetto solo conservando l'integrità degli ecosistemi (**mitigazione**).

Sistemi di allarme precoce



EuroHEAT

Menu

- Home
- Forecasts
- HHWS Europe
- Heatplans
- Help

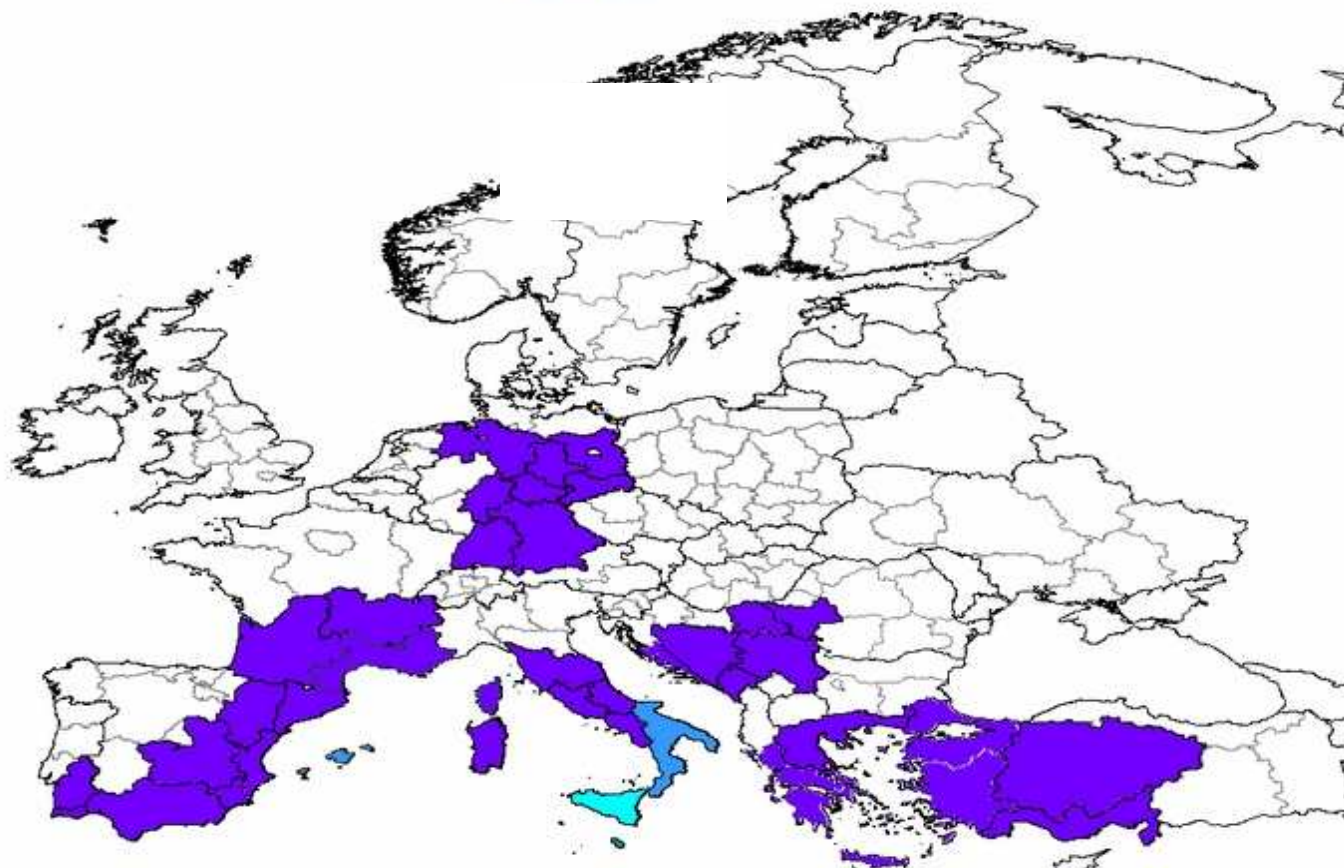
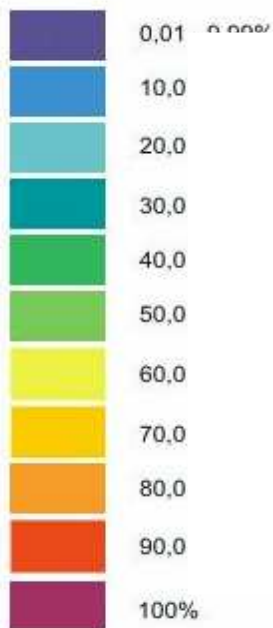
Forecasts

Issued

- 15.12.2006
- 13.12.2006
- 14.12.2006
- 15.12.2006

For

- 16.12.2006
- 13.12.2006
- 14.12.2006
- 15.12.2006
- 16.12.2006



L'importanza della sorveglianza

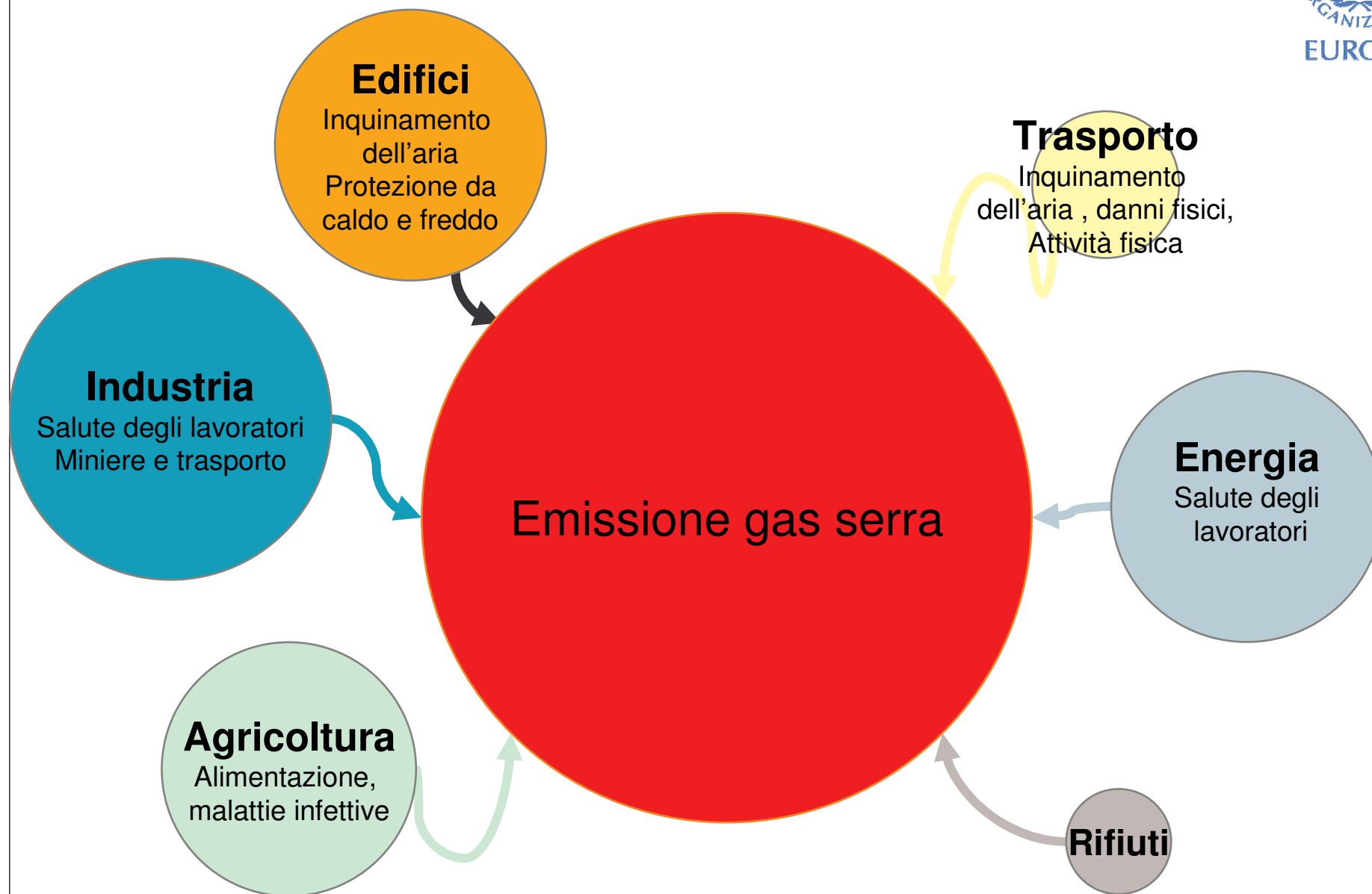


Un sistema di sorveglianza attivo e rapido che permetta di individuare prontamente i focolai epidemici

è essenziale per monitorare il rischio potenziale di malattie legato a cambiamenti climatici e ambientali



Proteggere la salute e ridurre emissioni



Grazie per l'attenzione

Tanja Wolf
two@ecr.euro.who.int

Bettina Menne
bme@ecr.euro.who.int



Environment and
health risks from
climate change and
variability in Italy

Edited by
Tanja Wolf
and Bettina
Menne

