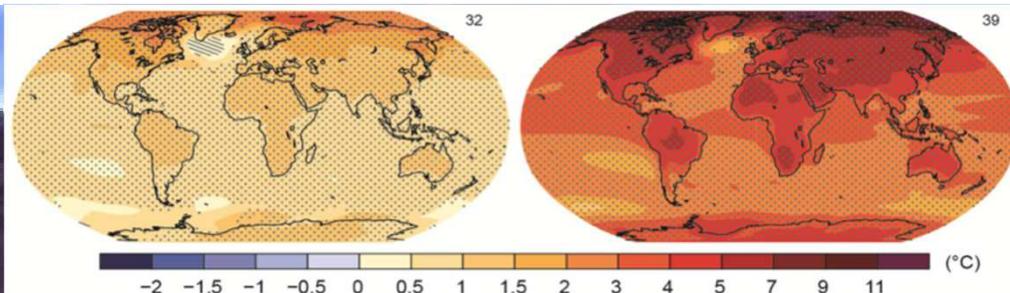




Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'interno DFI  
**Ufficio federale della sanità pubblica UFSP**  
Unità di direzione politica della sanità

# Cambiamenti climatici: nuove sfide per la salute



**Damiano Urbinello**  
Divisione strategie della sanità

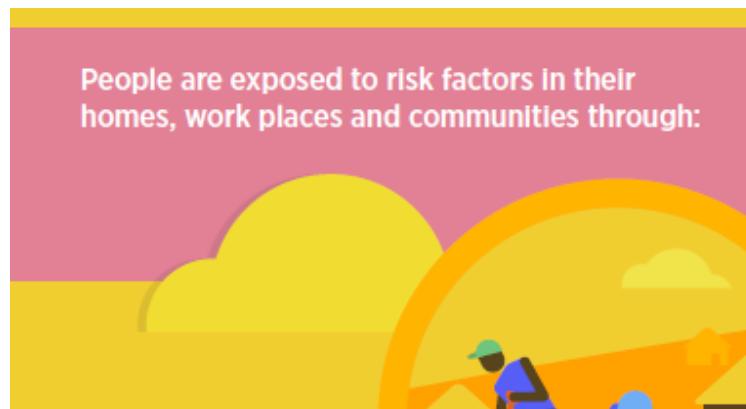
**22 ottobre 2016**  
Giornata ESS, Locarno



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'interno DFI  
Ufficio federale della sanità pubblica UFSP  
Unità di direzione politica della sanità

## L'impatto dell'ambiente sulla nostra salute



People are exposed to risk factors in their homes, work places and communities through:

**AIR POLLUTION**  
Including indoors and outdoors



**INADEQUATE WATER, SANITATION**  
and hygiene



**CHEMICALS**  
and biological agents



**RADIATION**  
ultraviolet and ionizing



**COMMUNITY NOISE**



The Lancet Vol. 373, 16. May 2009

THE LANCET  


Lancet and University College London Institute for  
Global Health Commission

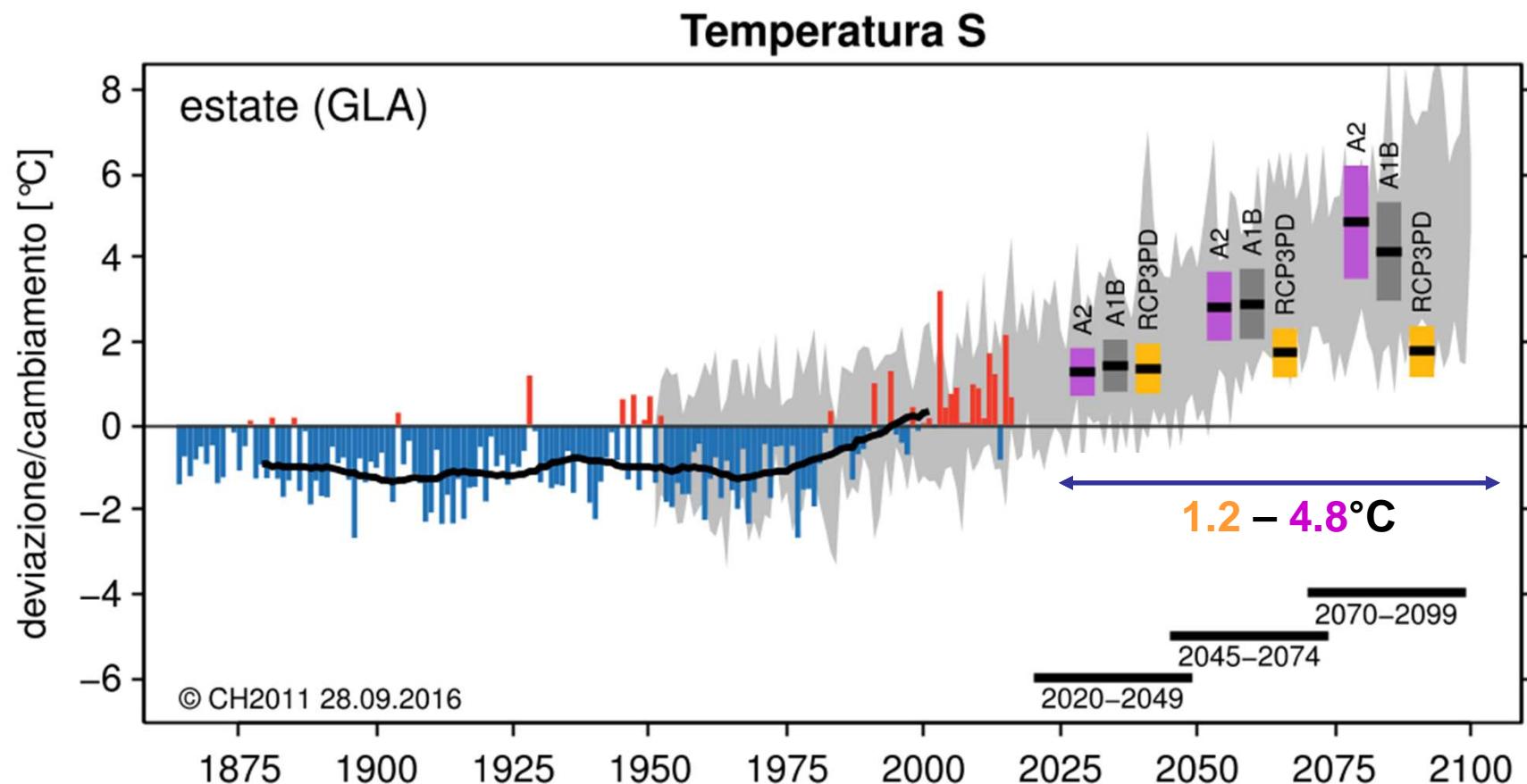
**BUILT**

Climate change is the biggest global health threat of  
the 21st century

Climate change effects on health will exacerbate  
inequities between rich and poor

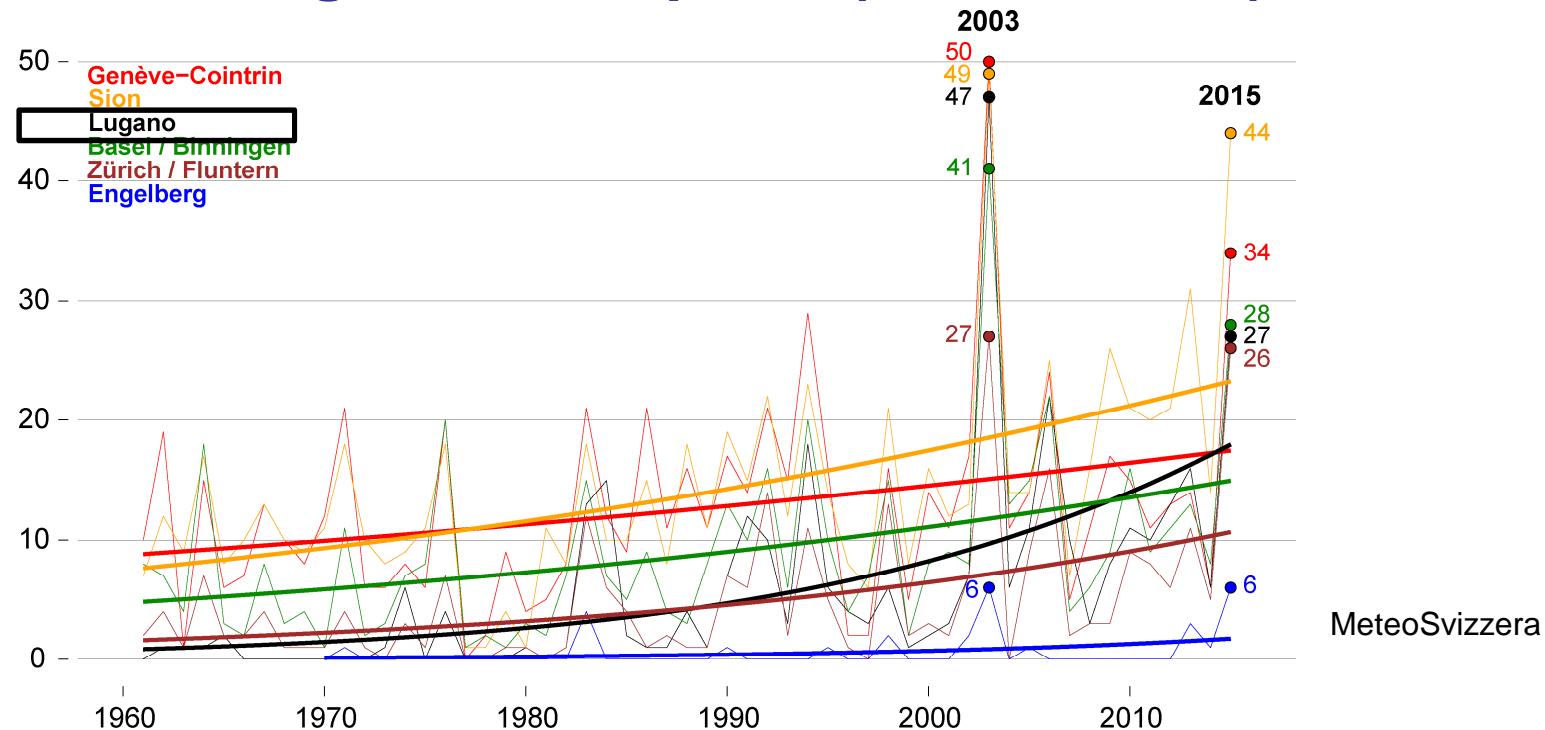


## Il cambiamento climatico in Svizzera





## Aumento delle giornate tropicali ( $T_{max} \geq 30^{\circ}C$ )



Giornate tropicali ( $T_{max} \geq 30^{\circ}C$ ) nei mesi estivi di giugno, luglio e agosto tra 1961 e 2015 misurati presso le stazioni di MeteoSvizzera.

Le linee spesse mostrano l'andamento (regressione logistica). Per gli anni 2003-2015 sono riportati il numero di giornate tropicali

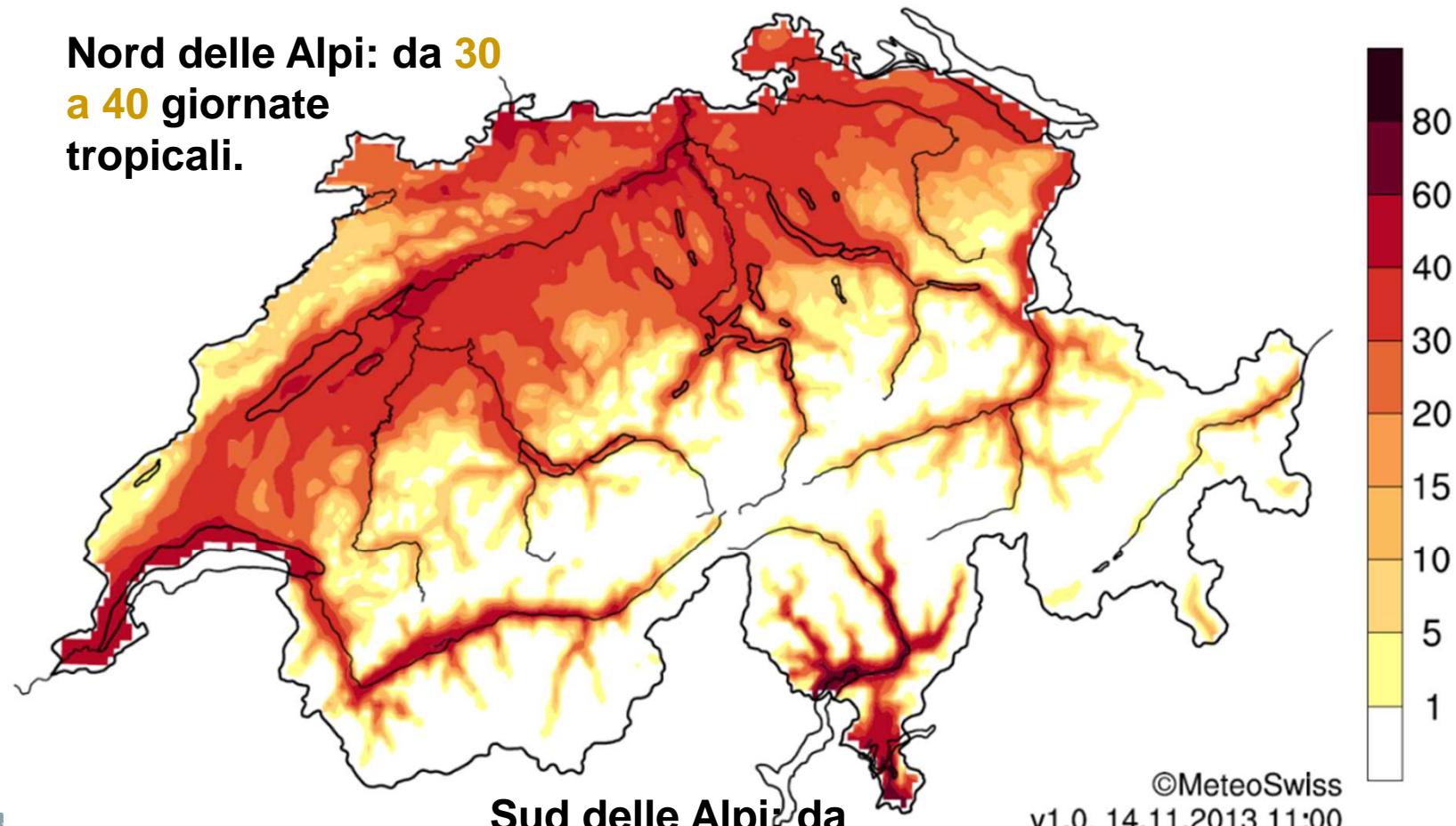


Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'interno DFI  
Ufficio federale della sanità pubblica UFSP  
Unità di direzione politica della sanità

## Giornate tropicali sempre più frequenti fino alla fine del secolo

**Nord delle Alpi: da 30  
a 40 giornate  
tropicali.**

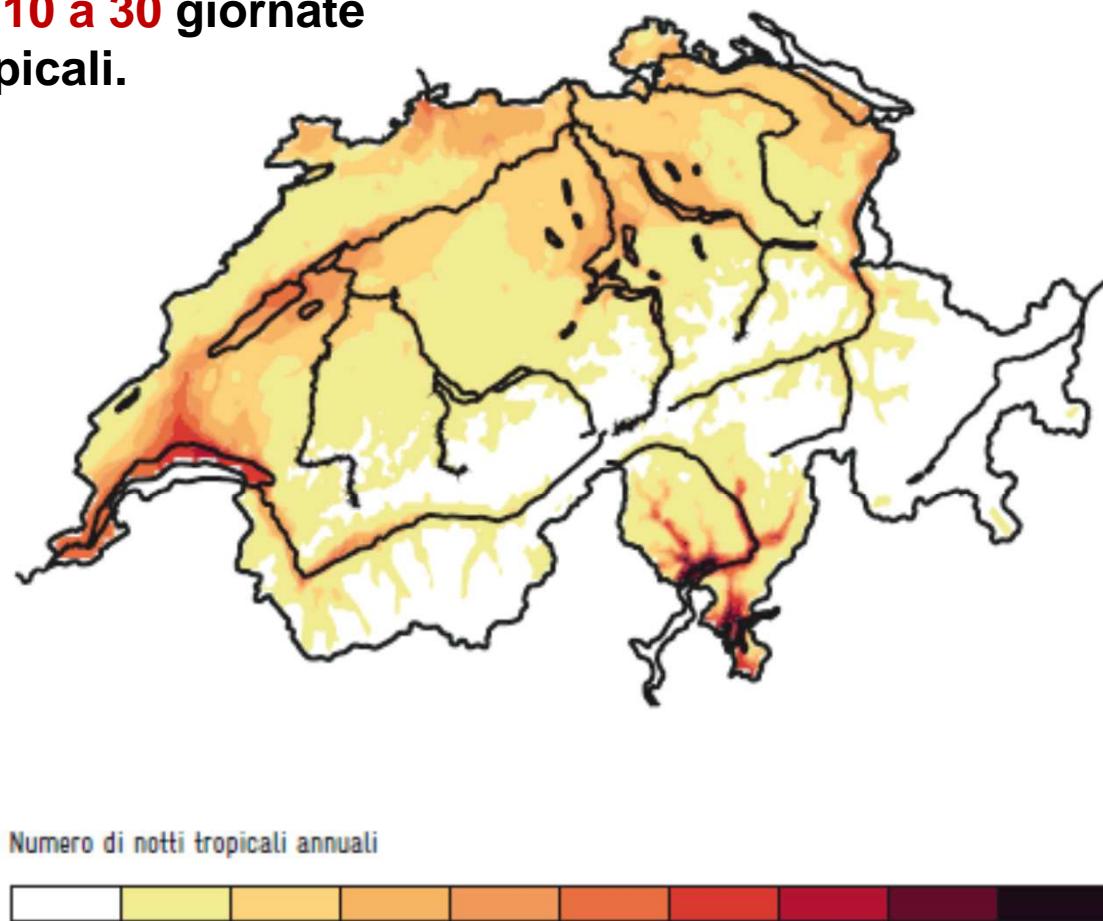


©MeteoSwiss  
v1.0, 14.11.2013 11:00



## Numero di notti tropicali

Da **10 a 30** giornate  
tropicali.

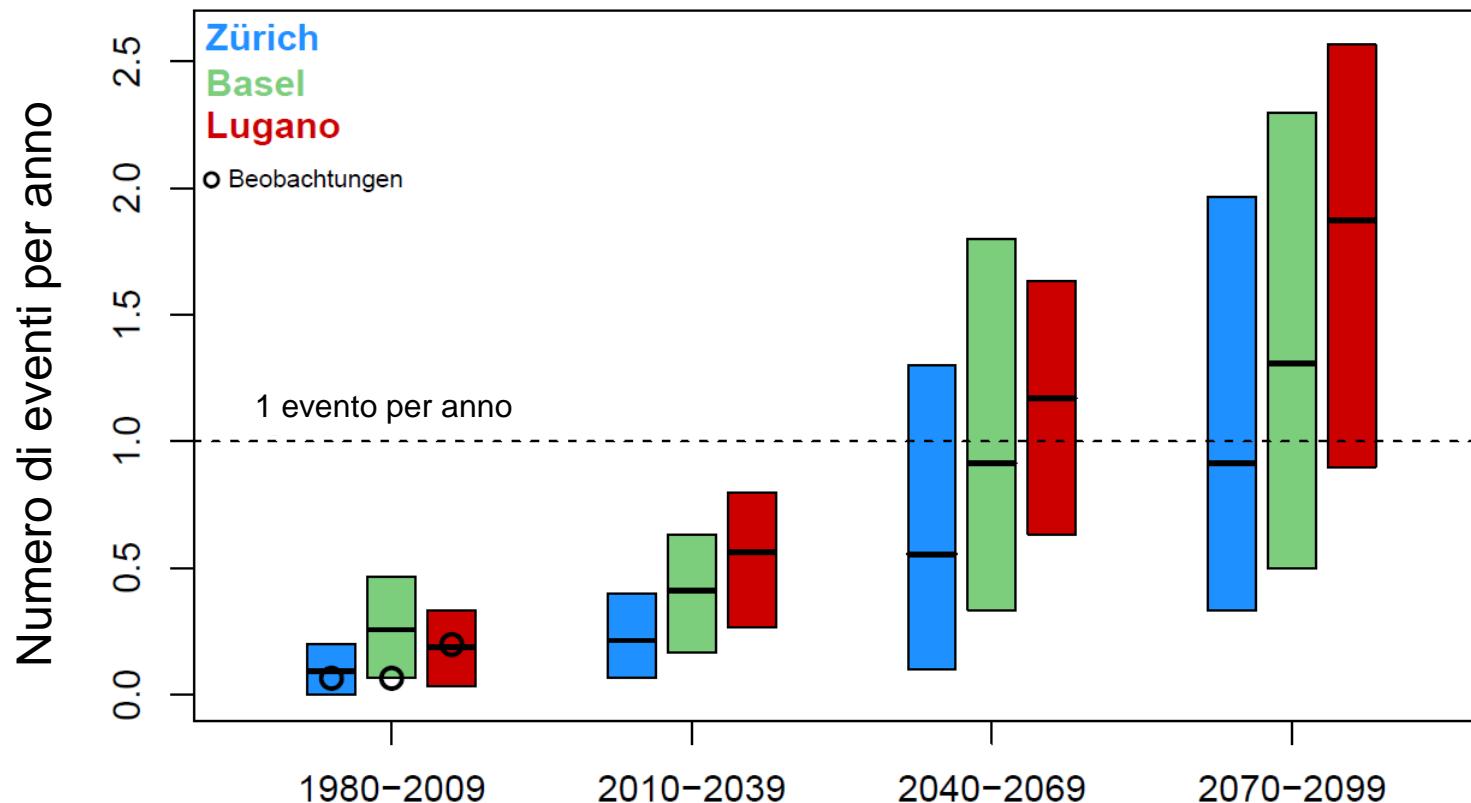


Numero di notti  
tropicali annuali  
previste per la fine  
del XXI  
secolo (periodo 2085,  
stima media),  
secondo lo scenario  
climatico A1B\* senza  
misure incisive in  
materia di politica  
climatica.

*\*A1B:  
emissioni medie e  
senza misure di  
riduzione.*



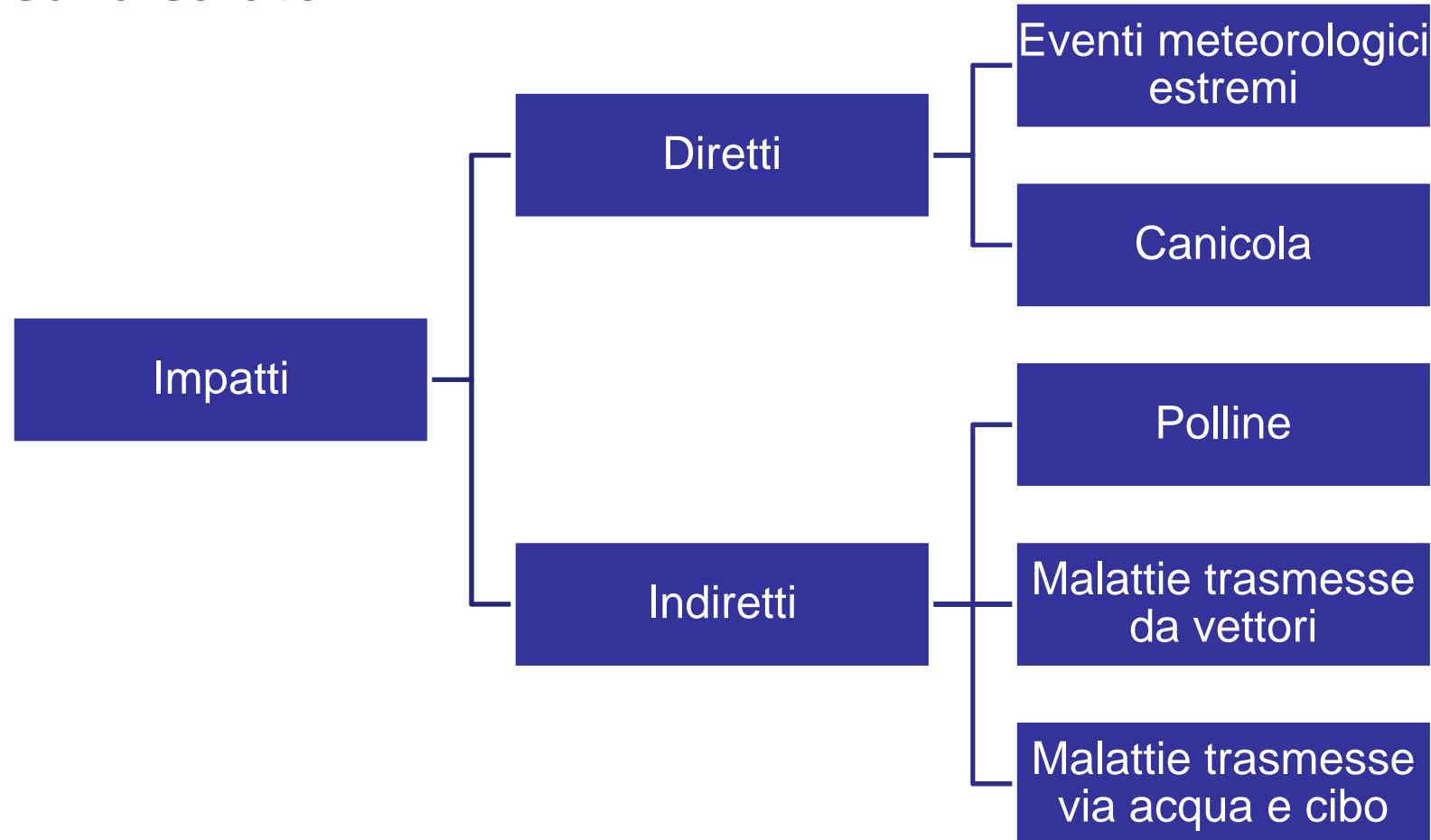
## Canicola in futuro



MeteoSvizzera: Datenquelle: 14 regionale Klimasimulationen des ENSEMBLES Projektes, basierend auf dem SRES A1B Emissionsszenario.  
Die Balken kennzeichnen die Spannweite der 14 Simulationen, die horizontale schwarze Linie den Mittelwert.



# Gli effetti diretti e indiretti dei cambiamenti climatici sulla salute





## Effetti diretti sulla salute: canicola

### POSSIBILI SINTOMI DI STRESS DA CALORE

- ⌚ Temperatura corporea elevata
- ⌚ Debolezza e spossatezza
- ⌚ Crampi muscolari
- ⌚ Disorientamento, vertigini, alterazioni della coscienza
- ⌚ Disturbi del sonno
- ⌚ Aumento del battito cardiaco
- ⌚ Mal di testa
- ⌚ Secchezza delle fauci
- ⌚ Nausea, vomito, diarrea

#### Persone a rischio:

- Anziani
- Malati (cronici)
- Bambini
- Donne incinte



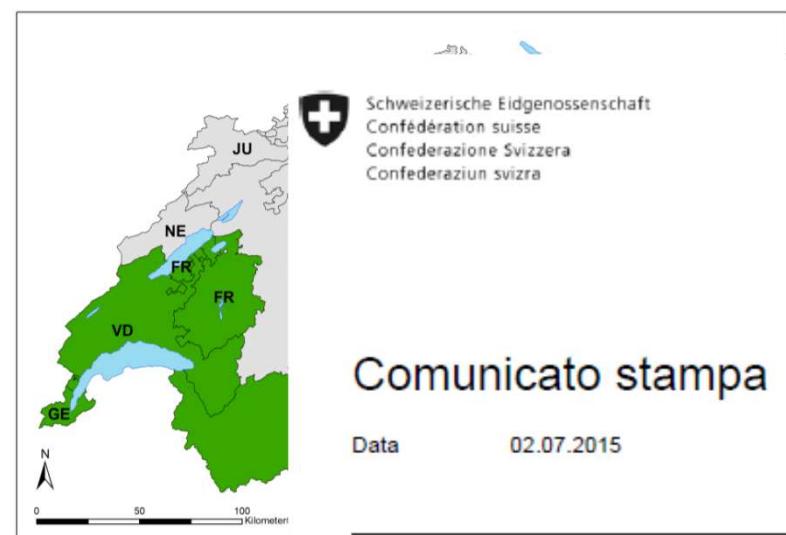
Gruppi vulnerabili hanno una **termoregolazione più povera**. Si suda di meno e hanno un senso di **sete ridotto**, che può influenzare il cuore e la circolazione.



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'interno DFI  
Ufficio federale della sanità pubblica UFSP  
Unità di direzione politica della sanità

# Misure di prevenzione durante periodi di canicola



## Hitzewellenplan Wallis

Wahrscheinlichkeit

30% 40%

Wahrscheinlichkeit kälter als im langjährigen Durchschnitt (gedrückte Linie)

30% 40% 50% 60% 70% 80%

Gesundheit | Santé  
Sanità | Sanad  
202

## MeteoSvizzera

Dipartimento federale dell'interno DFI  
Ufficio federale della sanità pubblica UFSP  
Ufficio federale di meteorologia e climatologia MeteoSvizzera



FCdate 18.07.

## Consigli di comportamento in caso di canicola

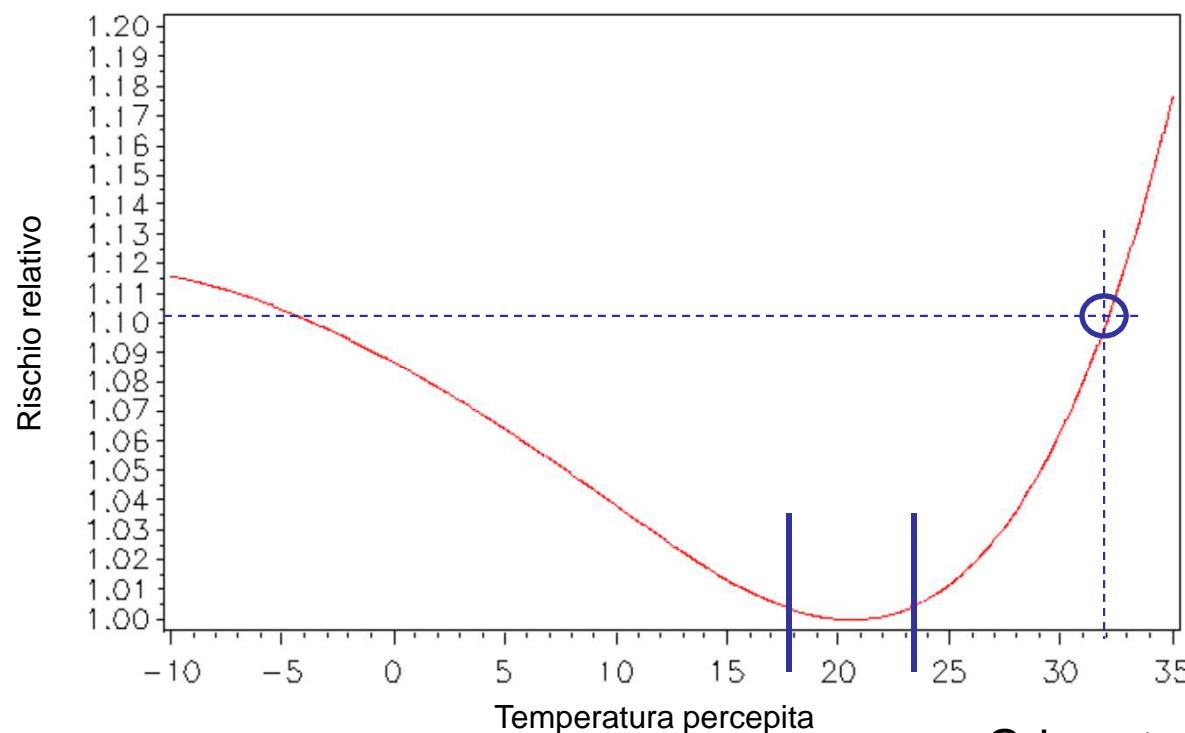
L'ufficio federale di meteorologia e climatologia MeteoSvizzera ha diramato un'allerta canicola di grado 4, valida da oggi per le regioni di pianura di tutta la Svizzera. La canicola persistrà almeno fino all'inizio della prossima settimana, con temperature massime attese fra 33 e 37 gradi. Un'ondata di calore di intensità paragonabile risale all'agosto 2003.





## Mortalità aggiuntiva durante periodi di canicola

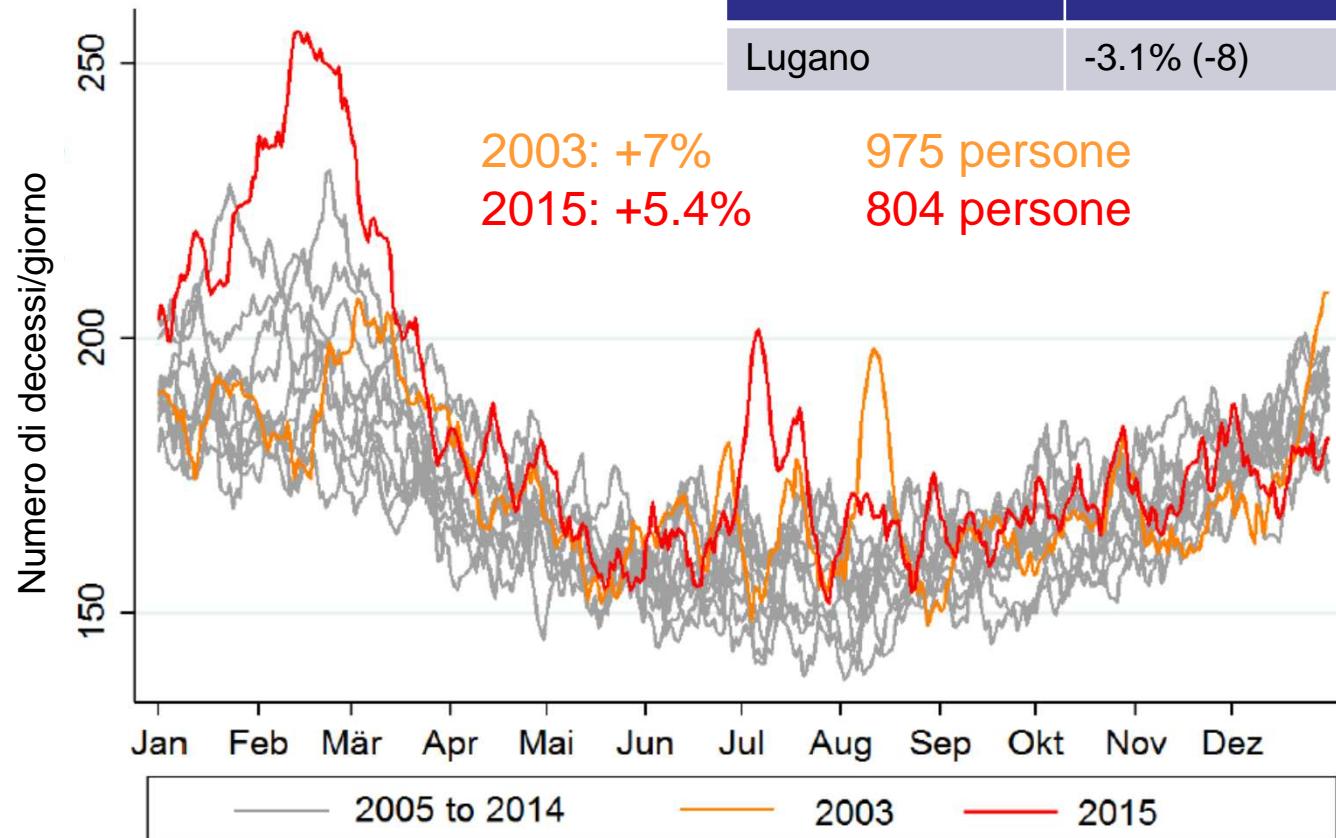
- Mortalità aggiuntiva in 16 paesi europei: >70'000 (Robine et al., *C. R. Biologies*, 2008)
- Mortalità in Svizzera: +7% corrisponde a 975 persone (Grize et al. *Swiss Medical Weekly*, 2005)





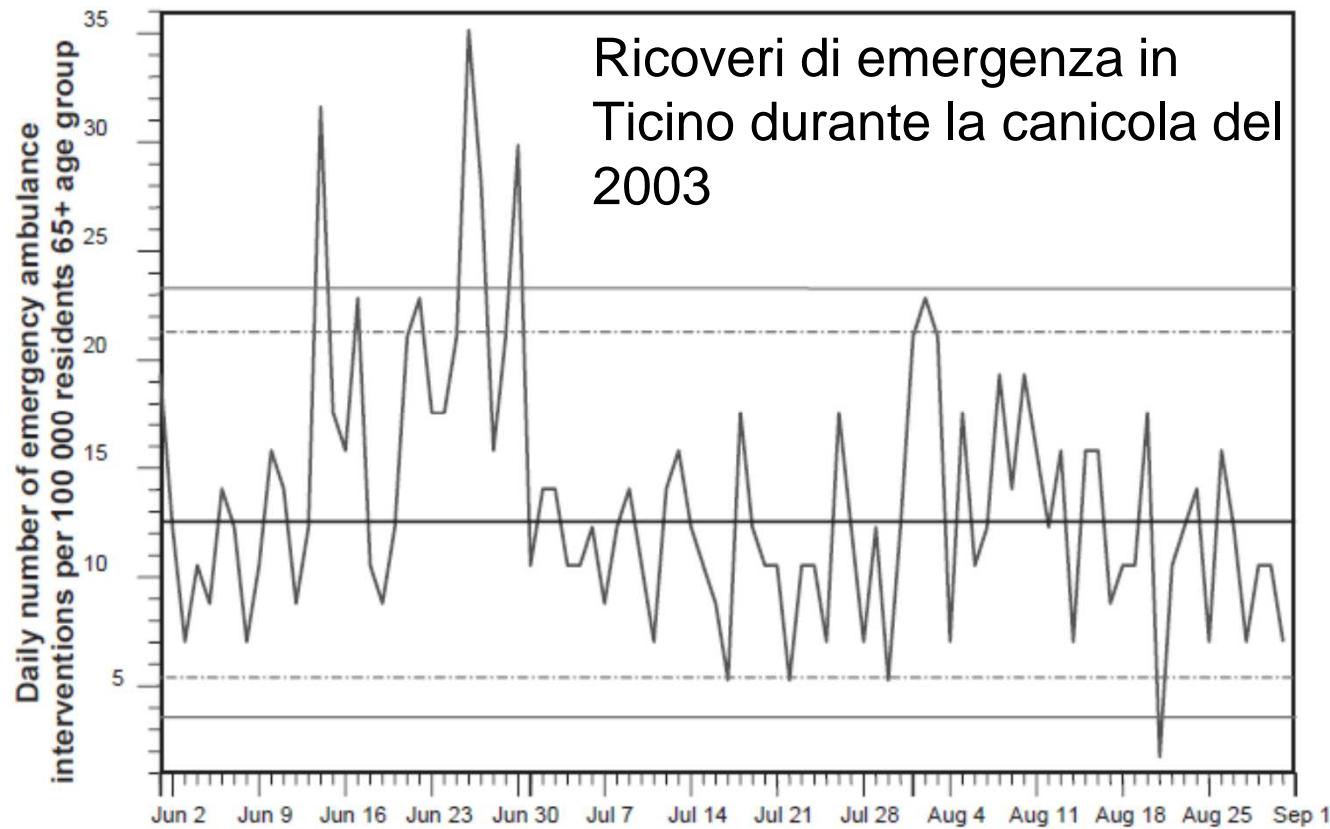
## Canicola 2003 vs. 2015

Charatteristiche	Mortalità aggiuntiva 2003	Mortalità aggiuntiva 2015
Lugano	-3.1% (-8)	10.3% (71)





## Ricoveri di emergenza legate alla canicola



**+36 % per il gruppo 65+  
+33 % per il gruppo 75+**

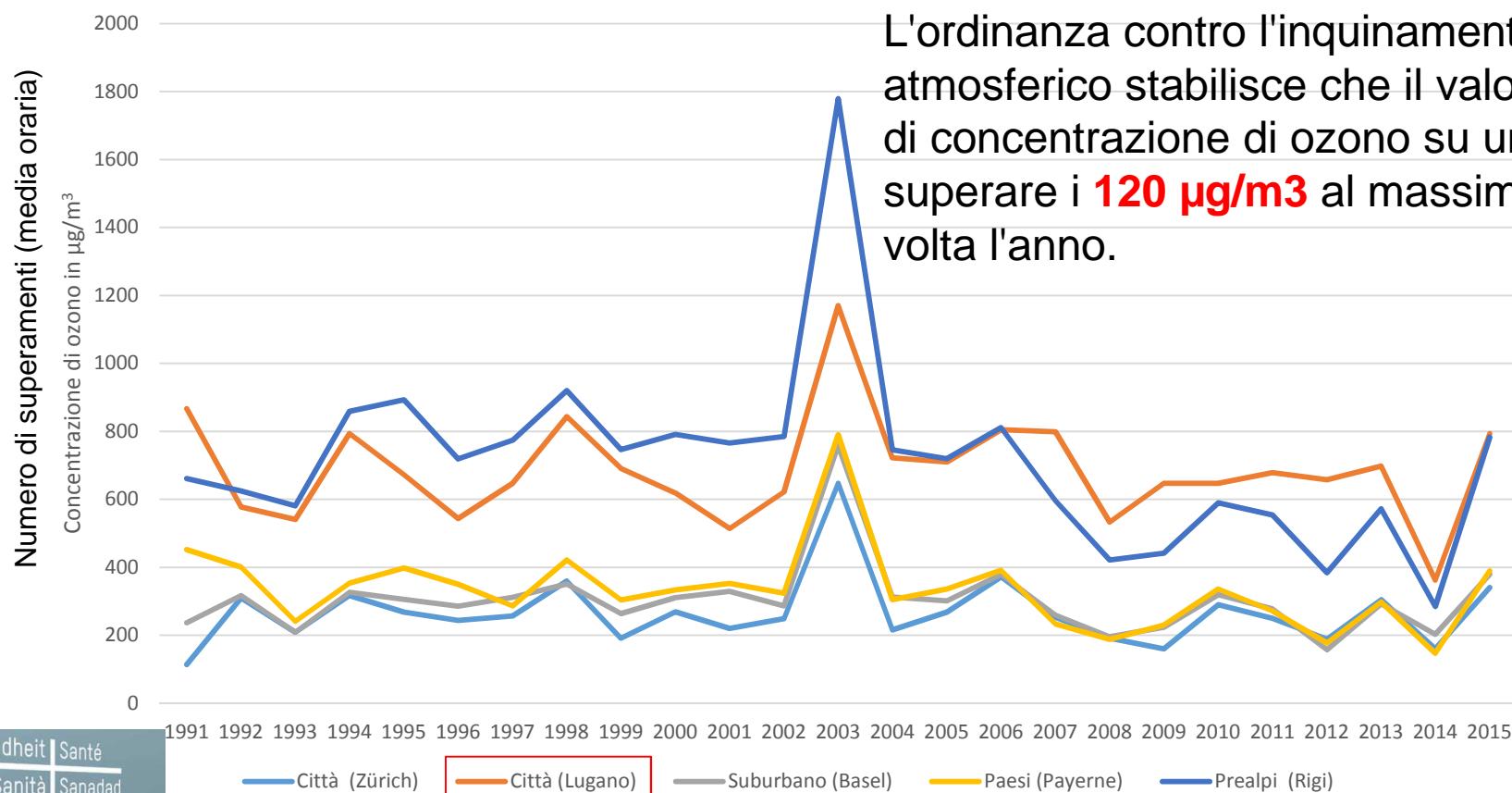
itologie  
a.  
t al., 2014;

ancanza di  
il rischio di



## Ozono

Con intensa insolazione si forma ozono, soprattutto all'inizio dell'estate e durante il periodo estivo.



L'ordinanza contro l'inquinamento atmosferico stabilisce che il valore medio di concentrazione di ozono su un'ora può superare i **120  $\mu\text{g}/\text{m}^3$**  al massimo una volta l'anno.



## Effetti indiretti sulla salute: malattie infettive

- A causa del riscaldamento globale si prevede un aumento di malattie infettive già esistenti o di nuove forme.
- I cambiamenti climatici infleuenzano i meccanismi di trasmissione delle malattie infettive trasmesse da vettori:
  - Zanzara tigre (*Aedes albopictus*)
  - Chikungunya
  - Dengue
  - altera le dinamiche di occorrenza e distribuzione di zecche e quindi la diffusione di malattie da zecche TBE (Encefalite da zecche) e borreliosi di Lyme
- L'incidenza delle malattie infettive continua ad essere determinato dal comportamento di viaggio.





Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'interno DFI  
**Ufficio federale della sanità pubblica UFSP**  
Unità di direzione politica della sanità

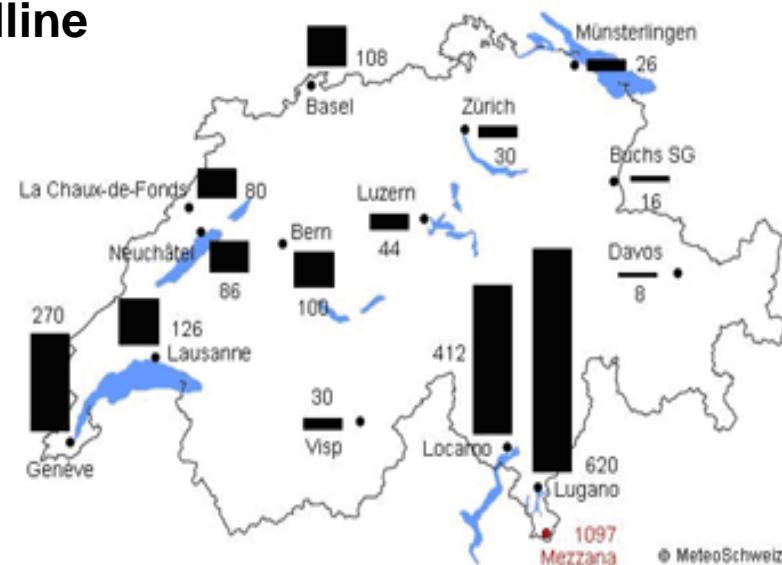
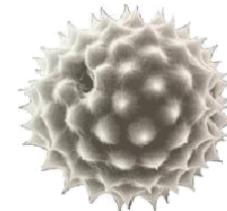




## Allergie e pollini

- Aumento della temperatura può causare **un'inizio anticipato** della stagione dei pollini e può promuovere la diffusione di **neofiti**.
- L'ambrosia minaccia la salute delle persone allergiche a causa del suo polline molto allergenico.

Quantità annuale di polline  
Ambrosia, 2004



© MeteoSchweiz



# Strategia del Consiglio federale sull'adattamento ai cambiamenti climatici in Svizzera



## Strategie per 9 settori



## Sfide intersettoriali

Maggiore stress da caldo in agglomerati e città

Aumento della siccità estiva

Rischio più elevato di piene

Minore stabilità dei pendii e movimenti di massa più frequenti

Innalzamento del limite delle nevicate

Peggioramento della qualità di acqua, suolo e aria

Cambiamento negli habitat, nella composizione delle specie e nel paesaggio

Diffusione di organismi nocivi, malattie e specie esotiche

Monitoraggio e diagnosi precoce

Riduzione delle incertezze ed eliminazione delle lacune conoscitive

Sensibilizzazione, informazione e coordinamento

Fabbisogno di risorse e finanziamento



eni

nia e



gewandel  
Handlungsfelder  
adversus

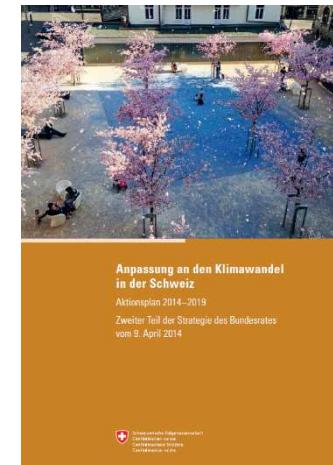


Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'interno DFI  
**Ufficio federale della sanità pubblica UFSP**  
Unità di direzione politica della sanità

## Strategia del Consiglio federale sull'adattamento ai cambiamenti climatici in Svizzera

- Adattamento ai cambiamenti climatici in Svizzera - Piano d'azione 2014–2019. Seconda parte della strategia del Consiglio federale del 9 aprile 2014. 2014



### Obiettivi per la sanità:

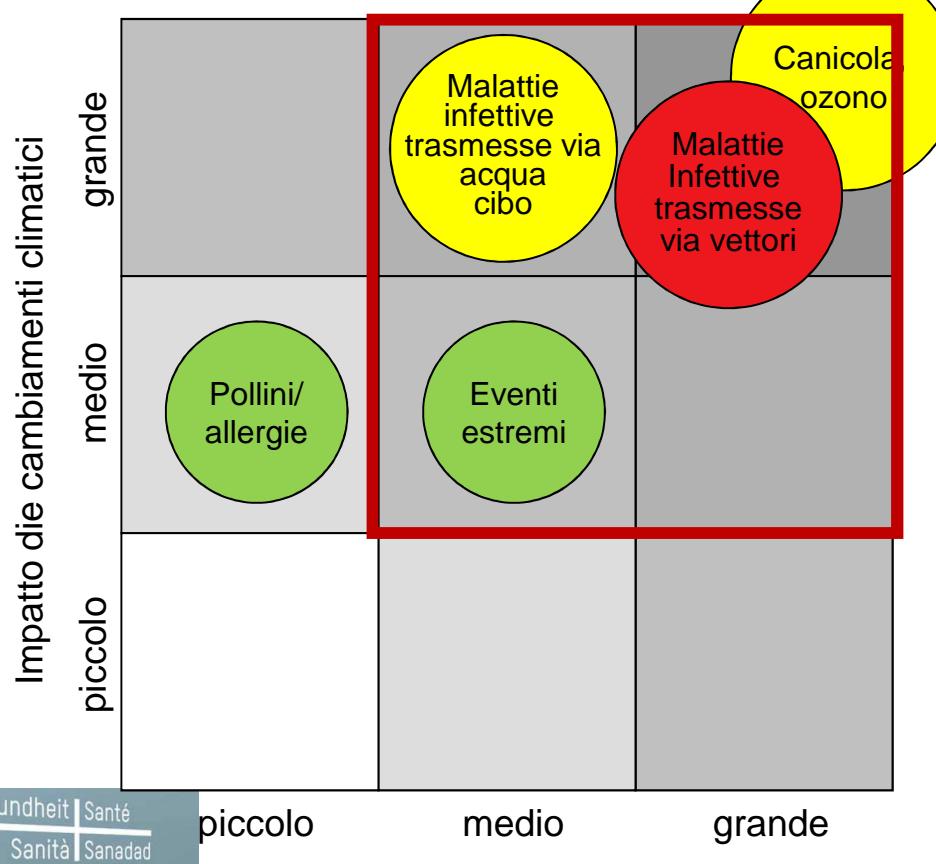
- Garantire la reazione ai rischi durante periodi di canicola.
- Assicurare il monitoraggio dei nuovi rischi di infezione.



## Il campo d'azione per la sanità e le misure

Ulteriori azioni necessarie

- piccolo
- medio
- grande



gm1: Informazioni e raccomandazioni per la protezione durante la canicola



gm2: Il monitoraggio, la rilevazione e la prevenzione delle malattie infettive trasmesse da vettori



gm3: Il monitoraggio di malattie potenzialmente trasmissibili, specie esotiche di zanzare



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'interno DFI  
Ufficio federale della sanità pubblica UFSP  
Unità di direzione politica della sanità

# Uffici federali coinvolti

**Ufficio federale dell'ambiente UFAM**



**Ufficio federale dell'energia UFE**



**Ufficio federale dello sviluppo territoriale ARE**



**Ufficio federale dell'agricocultura UFAG**



**Ufficio federale della sanità pubblica UFSP**



**Ufficio federale della sicurezza alimentare e di veterinaria**



**Segreteria di stato dell'economia SECO**



**Ufficio federale della protezione della popolazione UFPP**



**Ufficio federale di climatologia e meteorologia MeteoSvizzera**



**Amministrazione federale delle finanze**

**Eidgenössische Finanzverwaltung EFV**

**Ufficio federale dei trasporti UFT**

**Bundesamt für Verkehr BAV**



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'interno DFI  
Ufficio federale della sanità pubblica UFSP  
Unità di direzione politica della sanità

## Programma pilota adattamento ai cambiamenti climatici

Progetto pilota adattamento ai cambiamenti climatici  
«Incidenza della canicola sulla mortalità e possibili misure di adattamento»

Programma nazionale per il controllo della zanzara tigre asiatica



- Gestione della penuria di acqua a livello locale
- Gestione dei pericoli naturali
- Gestione di cambiamenti degli ecosistemi e utilizzo del suolo
- Sviluppo di città e insediamenti adattato al clima
- Trasferimento del know how e governance





Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'interno DFI  
**Ufficio federale della sanità pubblica UFSP**  
Unità di direzione politica della sanità

# Grazie per l'attenzione!

Unità di direzione politica della sanità

Divisione strategie della sanità

[damiano.urbinello@bag.admin.ch](mailto:damiano.urbinello@bag.admin.ch)



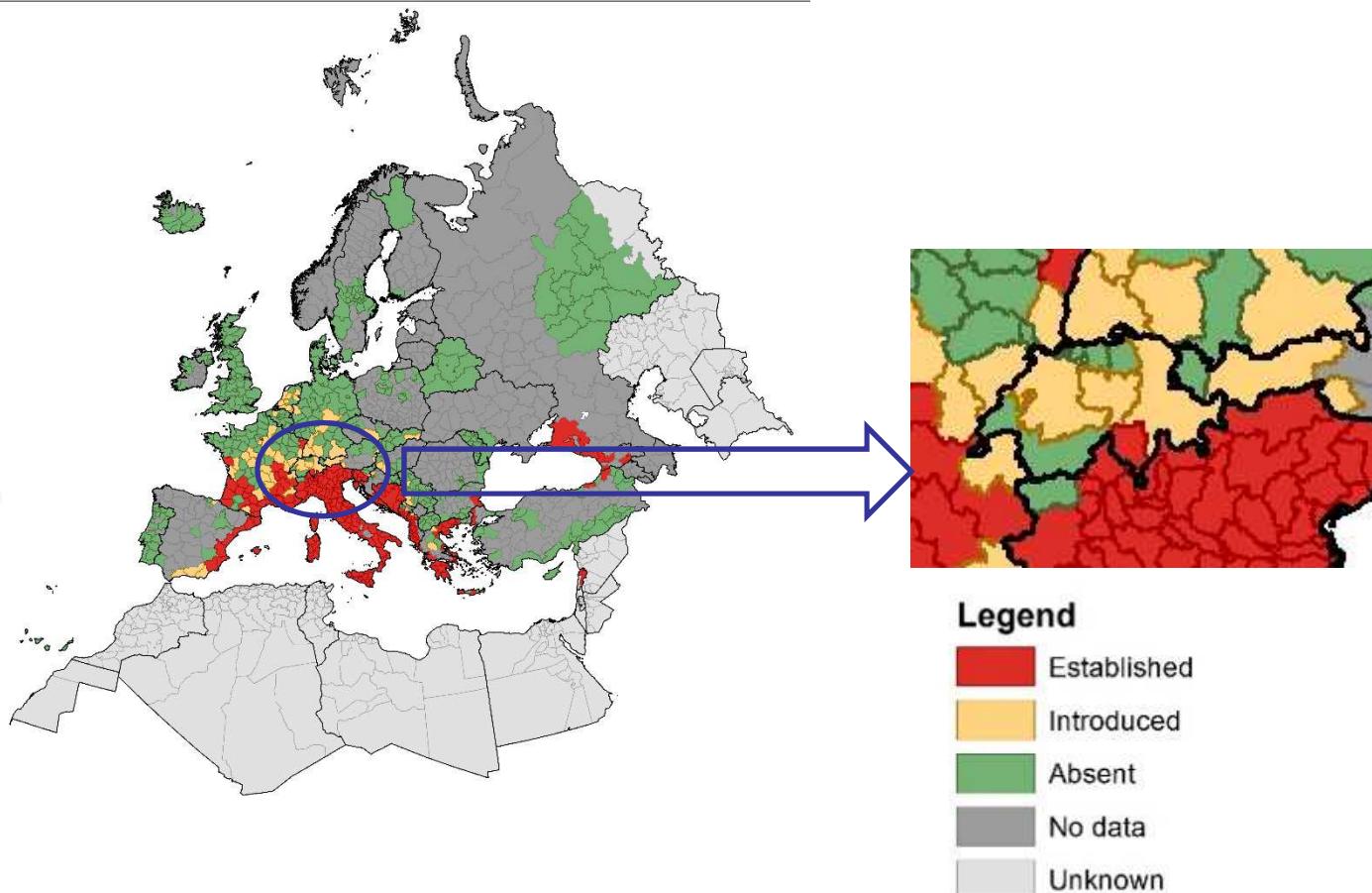


Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'interno DFI  
**Ufficio federale della sanità pubblica UFSP**  
Unità di direzione politica della sanità

# Diffusione di *Aedes albopictus* (zanzara tigre)

*Aedes albopictus* - current known distribution: July 2016





Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'interno DFI  
**Ufficio federale della sanità pubblica UFSP**  
Unità di direzione politica della sanità

## Attività internazionali della Svizzera

- Environment and Health Process (EHP) dell'OMS
  - Inquinazione dell'aria
  - Cambiamenti climatici
  - Prodotti chimici
  - Acqua e servizi igienici



holding the increase in the global average temperature to well below 2 °C above pre-industrial levels and pursuing efforts to limit the temperature increase to 1.5 °C above pre-industrial levels

