



Schweizerische Eidgenossenschaft  
Confédération suisse  
Confederazione Svizzera  
Confederaziun svizra

Dipartimento federale dell'interno DFI  
Ufficio federale di meteorologia e climatologia MeteoSvizzera

# Il clima cambia anche da noi: agire oggi, per essere pronti domani.

M. Gaia – Responsabile Centro regionale sud  
Lugano - 7 ottobre 2020



# In un paio di generazioni



1878



1889



1899



1910



1919



1920



1932



1944



1948



1968



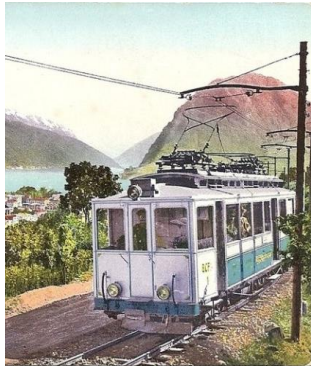
1984



2013



1894



1908



1926



ca. 1960



ca. 1970

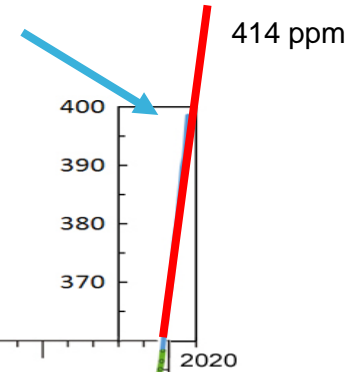


2015

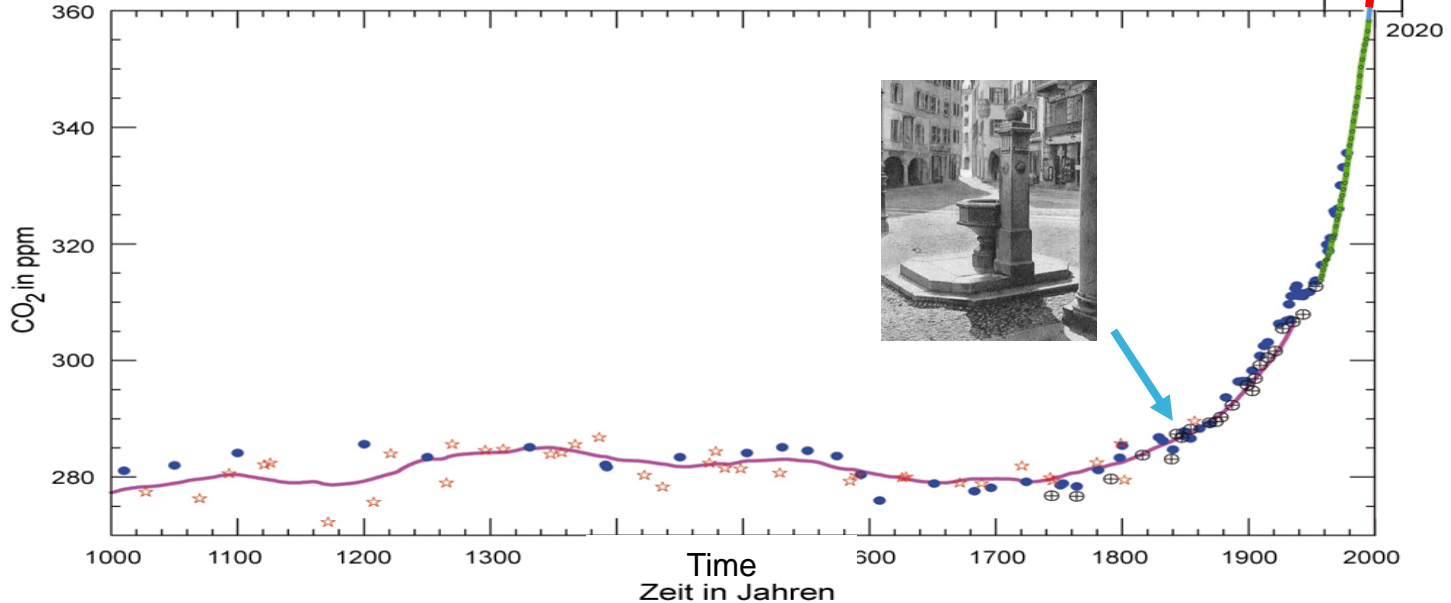


# Viviamo, dunque emettiamo

## Concentrazione CO<sub>2</sub>, nell'atmosfera



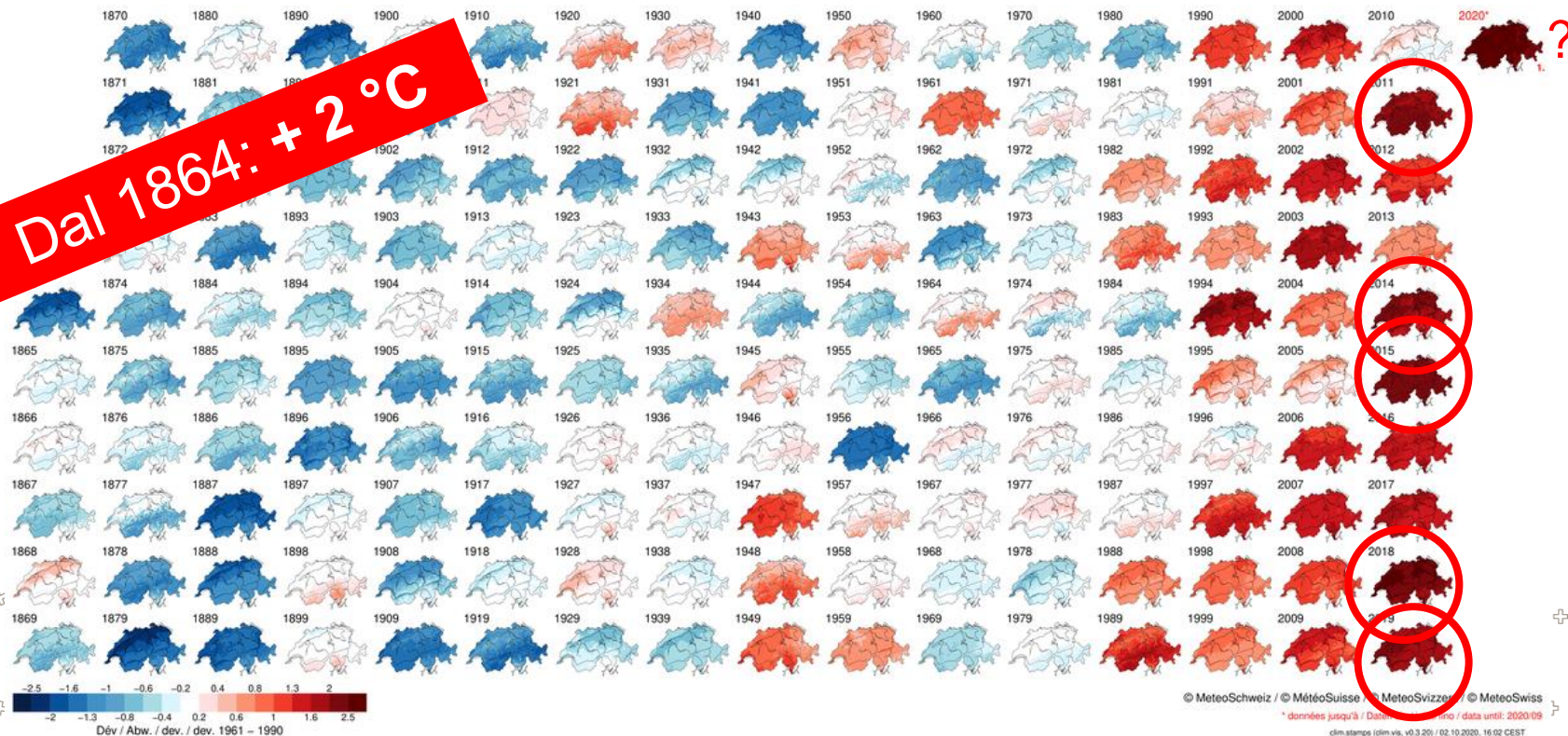
Source: : [www.esrl.noaa.gov](http://www.esrl.noaa.gov)





# 2018: l'anno più caldo mai registrato in CH (dal 1864 / riferimento 1961 - 1990)

Dal 1864: + 2 °C





# Il clima è già cambiato, anche da noi

- 20% giorni  
con neve nuova  
dal 1970



+ 12% intense  
dal 1901



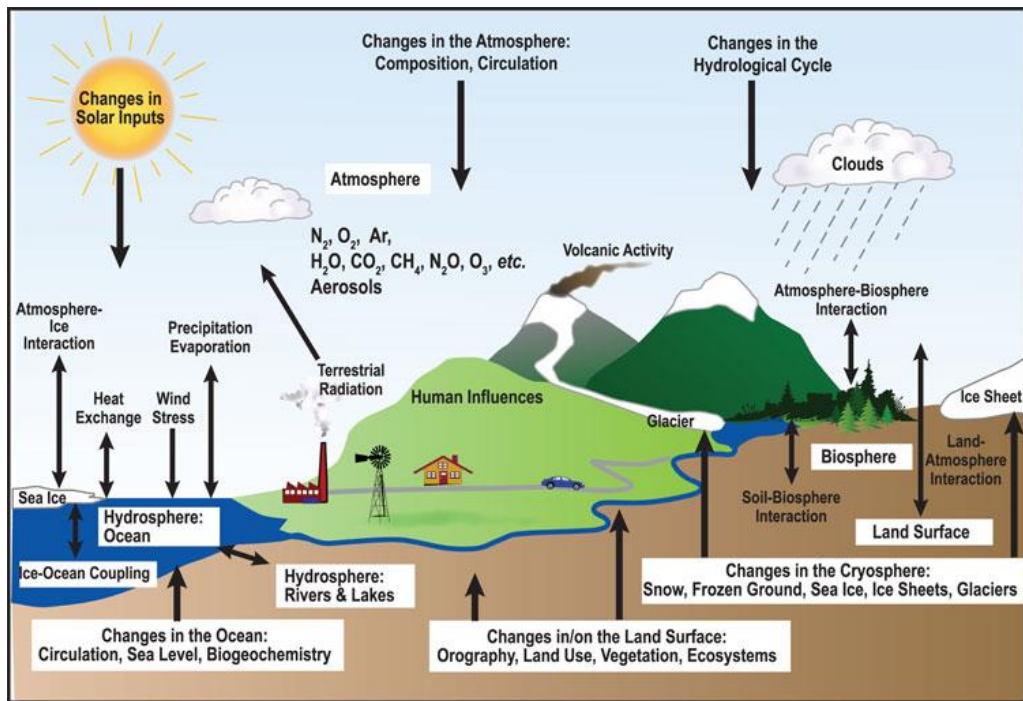
+ 2.0 °C  
dal 1864



+ 300 m  
dal 1961



# Non conosciamo tutto, ma già tanto !



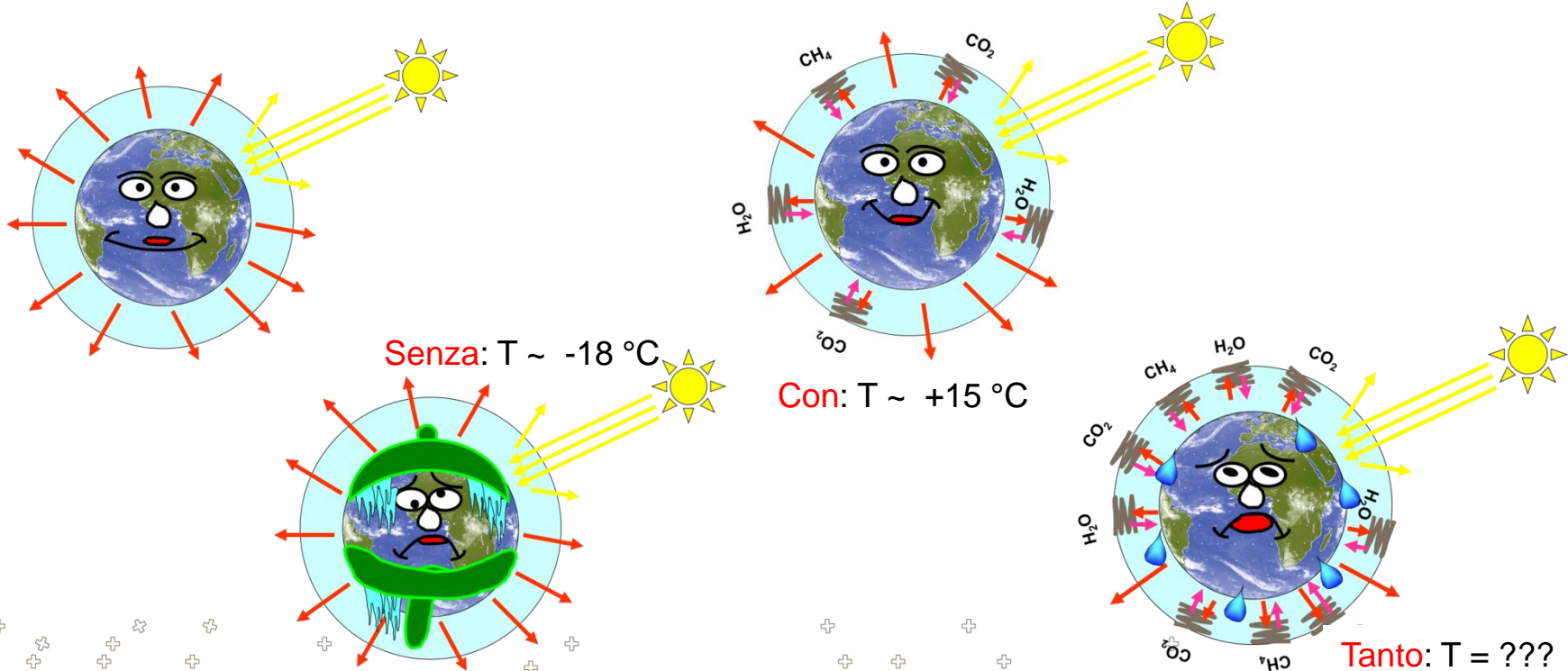
Siamo in grado di modellizzare le interazioni.

Non ancora perfettamente, ma sempre meglio.

I modelli climatici sono sempre più robusti.



# Effetto serra: benedetto, maledetto (e noto dal 1800)



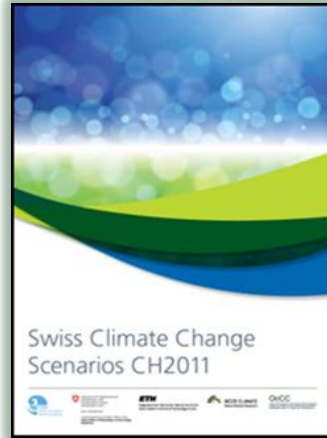


# Scenari climatici CH2018 – NCCS

Sono la base per i provvedimenti di adattamento e di mitigazione.



CH2007



CH2011



CH2018

- National Centre for Climate Services (NCCS).
- Il NCCS coordina l'elaborazione, il raggruppamento e la diffusione in Svizzera dei servizi climatici.
- È una rete della Confederazione.

**MeteoSvizzera**





# Cosa attenderci in futuro (in Svizzera)



**Estati sempre più asciutte**      Sempre più giornate **canicolari**

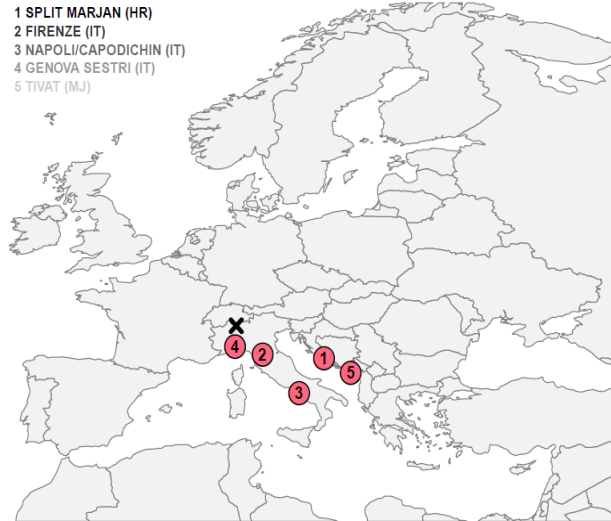
**Piogge sempre più intense**      **Inverni poveri** di neve



# Lugano, incamminato verso il clima di ...

**RCP8.5**  
**TEMPERATURE AND  
PRECIPITATION**

Lugano





# Le zone urbane, particolarmente sensibili

## **Direttamente:**

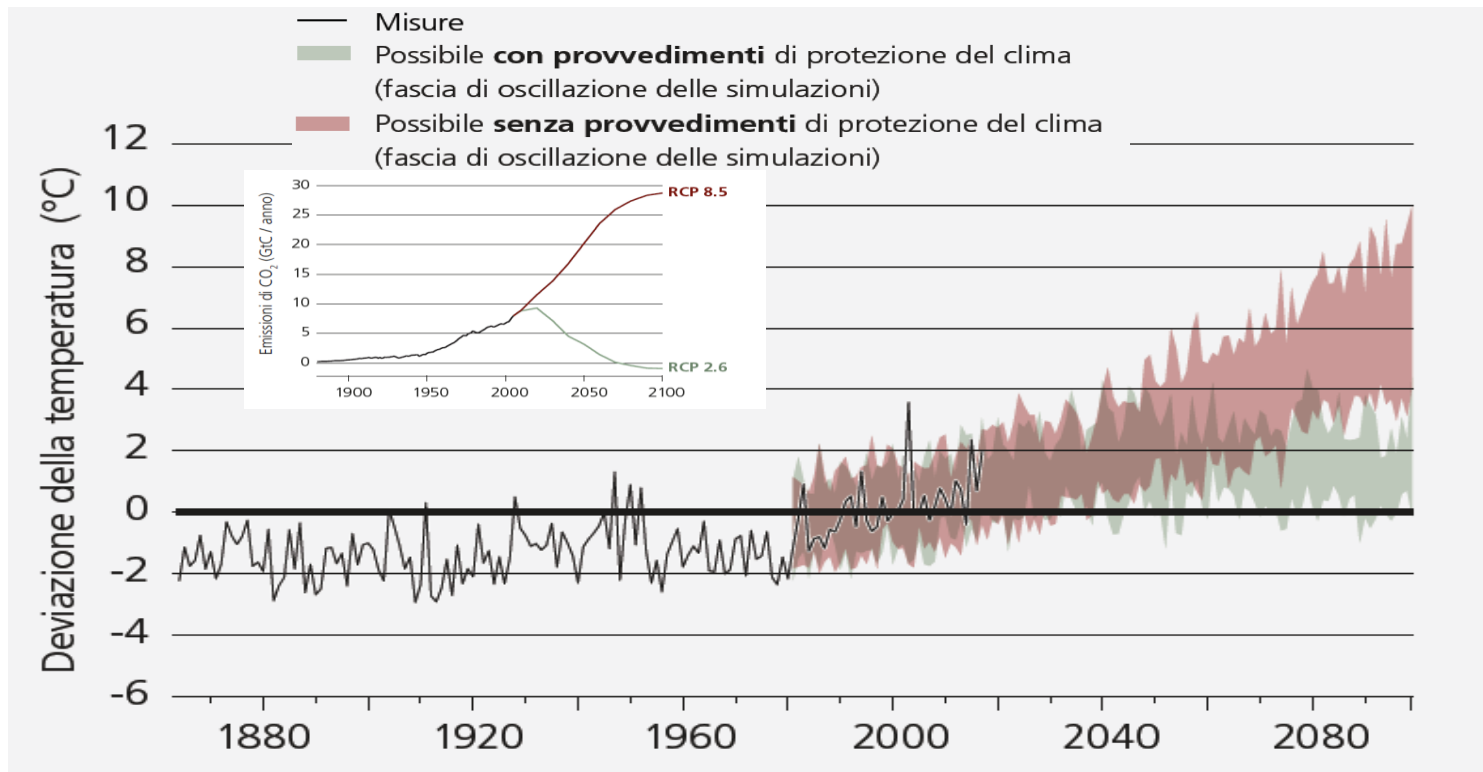
- ) Isole di calore urbana
- ) Regime delle precipitazioni

## **Indirettamente:**

- ) Buona parte della popolazione vivrà in queste aree
- (→ consumi energetici, mobilità, ...)



# Alcuni cambiamenti sono oramai inevitabili, ma proteggere il clima funziona

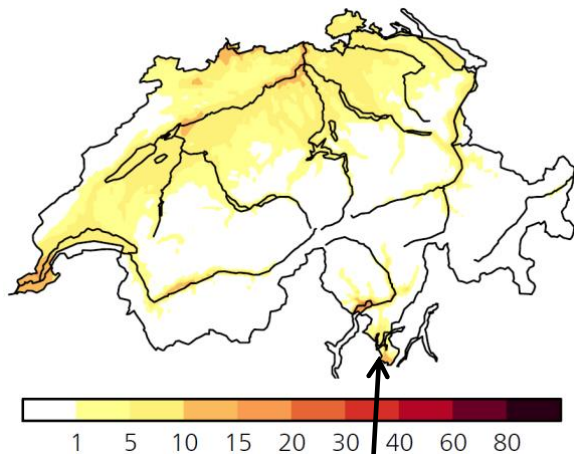


Source: CH2018 – Climate Scenarios for Switzerland / [www.nccs.ch](http://www.nccs.ch)



# Giornate tropicali Tmax > 30 °C (media annua)

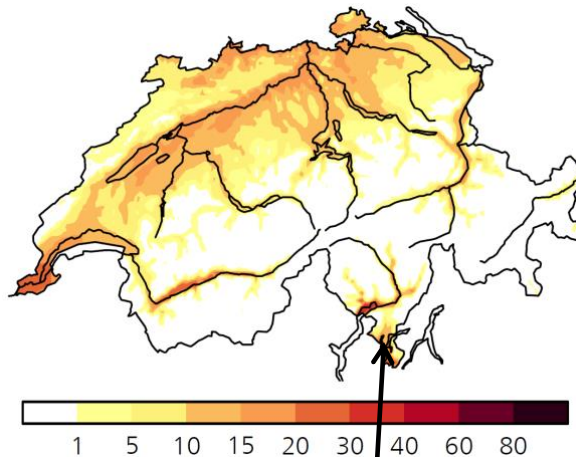
Osservato  
(1981-2010)



Lugano: 8

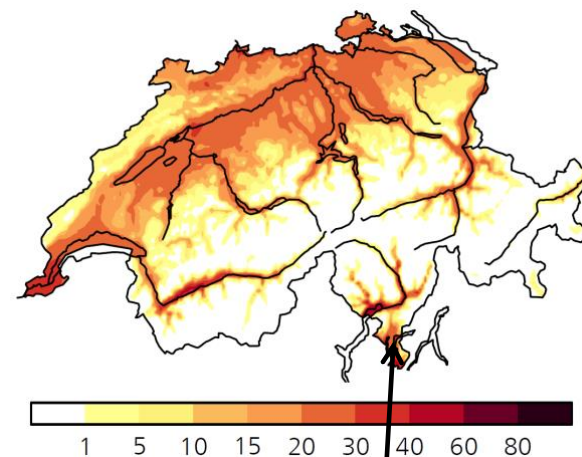
**MeteoSvizzera**

Con protezione del clima  
(2045-2074)



Lugano: 12 - 24

Senza protezione del clima  
(2045-2074)

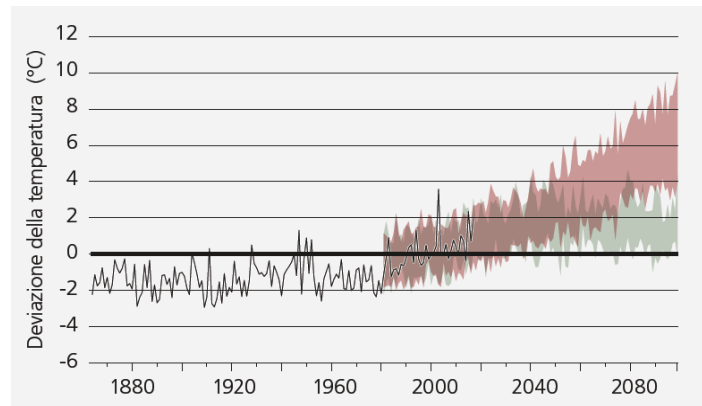
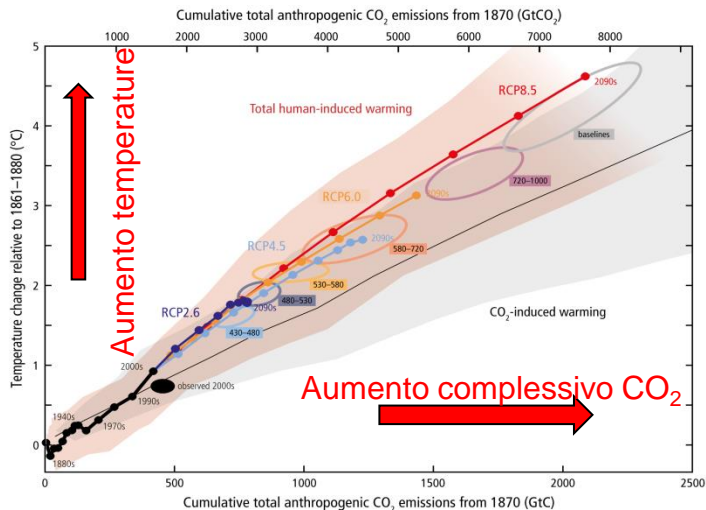


Lugano: 21 - 44

Fonte: Scenari climati CH2018 / NCCS



# Mitigazione e adattamento



**Mitigazione:** processi, azioni, provvedimenti volti a diminuire le concentrazioni di gas ad effetto serra nell'atmosfera.

**Adattamento:** processi, azioni, provvedimenti volti ad aumentare la resilienza delle popolazioni e delle società di fronte ai cambiamenti oramai inevitabili.

**MeteoSvizzera**



# Adattamento ai cambiamenti climatici

Il clima continuerà a cambiare anche nei prossimi decenni. Dobbiamo quindi adattarci alle nuove condizioni. La Confederazione ha avviato nel 2013 il programma pilota «Adattamento ai cambiamenti climatici».

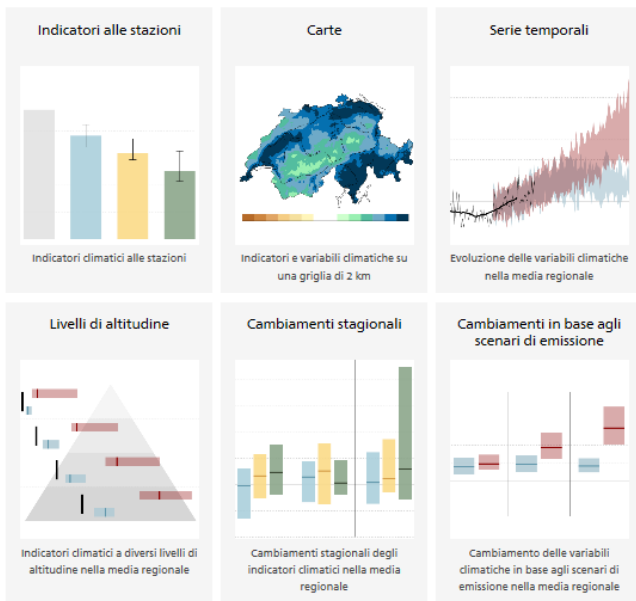




# L'atlante interattivo CH2018

## Atlante interattivo CH2018

Esplori i risultati di CH2018 con l'atlante nel web! L'atlante nel web fornisce accesso a grafici e dati come descritti nelle pagine web degli scenari climatici, includendo però tutte le regioni e località, tutte le stagioni, tutti i periodi di tempo futuri e tutti gli scenari di emissione per i quali sono stati effettuati i calcoli. Sette differenti rappresentazioni grafiche evidenziano diversi aspetti degli scenari climatici e Le permettono un accesso rapido alle informazioni che Le interessano.



- A disposizione sul sito [www.nccs.ch](http://www.nccs.ch)
- Si possono scaricare gratuitamente sia le rappresentazioni grafiche sia i dati numerici.
- MeteoSvizzera è a disposizione per consulenze nel loro uso: [meteosvizzera@meteosvizzera.ch](mailto:meteosvizzera@meteosvizzera.ch)



The background is a composite image. The top half shows a grey, overcast sky. Below the sky is a large, dark mountain peak. At the base of the mountain is a city with various buildings. In the foreground, there is a field of orange tulips and some smaller white flowers. The text is overlaid on this background.

Il clima, è un bene comune.

Oggi gettiamo le basi del domani.

Urge agire. La sfida è impegnativa,  
e più il tempo passa, più lo diventa.