

“
**Siamo tutti sullo stesso
pianeta: il punto di vista
degli alpinisti**
”

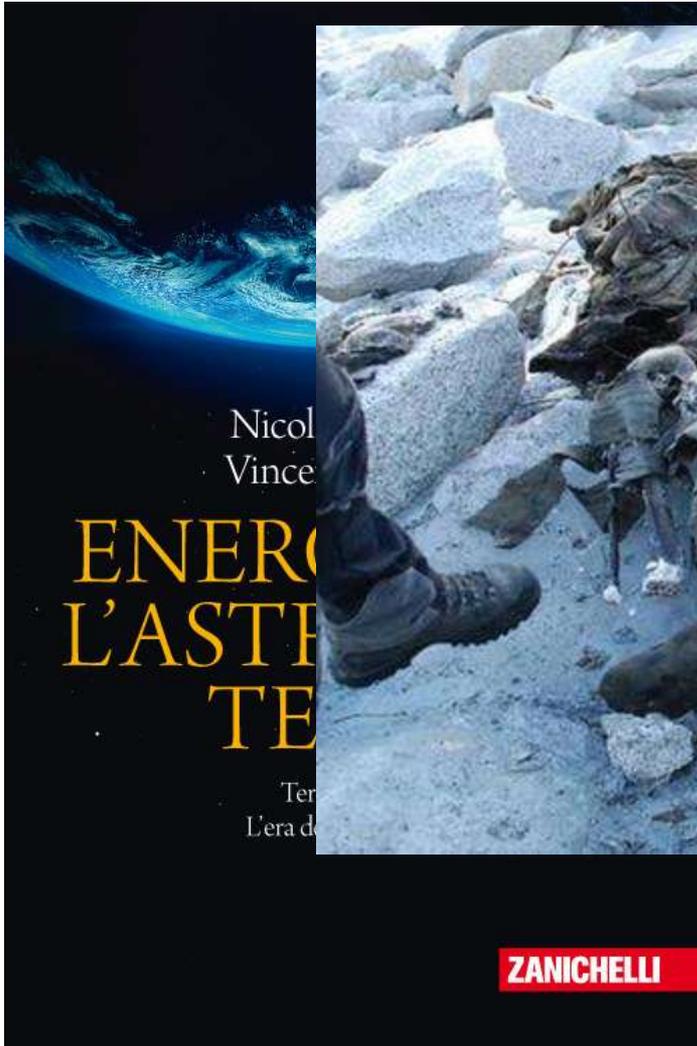
Maurizio Fermeglia

Università di Trieste

Maurizio.Fermeglia@units.it

www.mose.units.it





OGGI

ht

ZANICHELLI

La tempesta perfetta di John Beddington

- Aumento popolazione globale (da 6.8 miliardi a 8.3 miliardi).
- Richiesta di cibo aumentata del 50%, ma produzione non adeguata
- Richiesta di energia aumentata del 60% ma produzione non adeguata
- Domanda globale di acqua aumentata del 30%, problemi di approvvigionamento acqua potabile
- Riduzione delle emissioni di gas serra inferiori alle aspettative – cambiamenti climatici sempre più evidenti
- Scarsità di cibo, energia ed acqua portano a tensioni internazionali e migrazioni

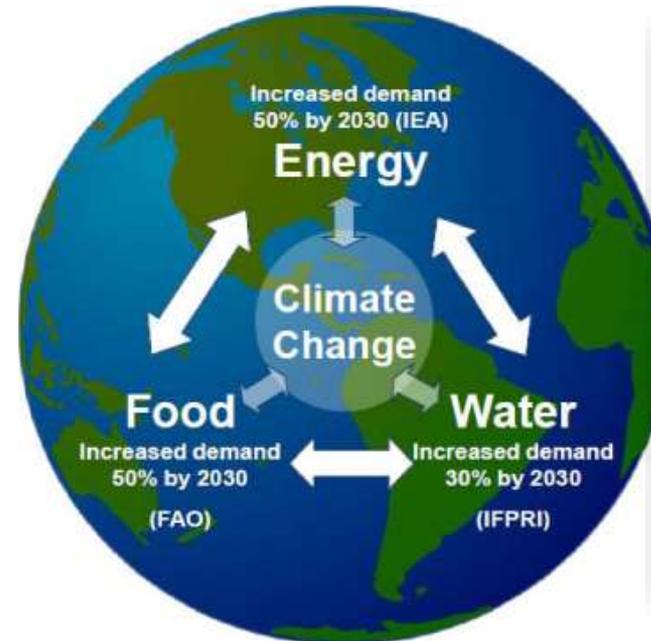
theguardian

News | Sport | Comment | Culture | Business | Money | Life & style |

News > Science

World faces 'perfect storm' of problems by 2030, chief scientist to warn

Food, water and energy shortages will unleash public unrest and international conflict, Professor John Beddington will tell a conference tomorrow





AMBIENTE

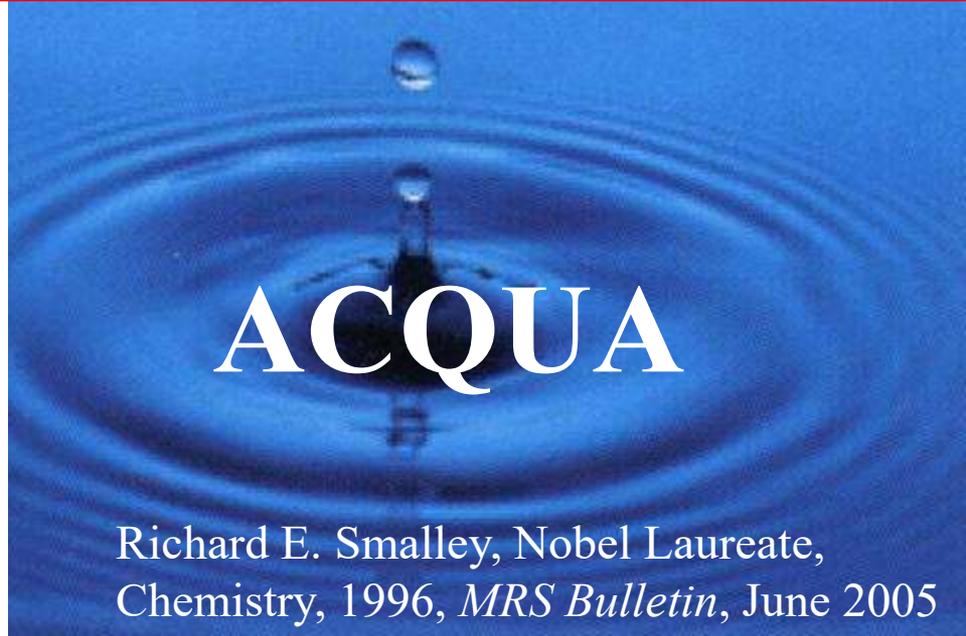


CIBO

4 Emergenze a livello Mondiale



ENERGIA



ACQUA

Richard E. Smalley, Nobel Laureate,
Chemistry, 1996, *MRS Bulletin*, June 2005



- Top 10 risks in terms of Likelihood
- 1 Extreme weather events
 - 2 Natural disasters
 - 3 Cyberattacks
 - 4 Data fraud or theft
 - 5 Failure of climate-change mitigation and adaptation
 - 6 Large-scale involuntary migration
 - 7 Man-made environmental disasters
 - 8 Terrorist attacks
 - 9 Illicit trade
 - 10 Asset bubbles in a major economy

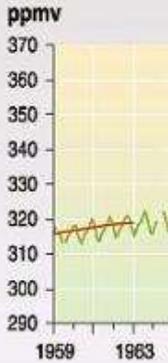
- Top 10 risks in terms of Impact
- 1 Weapons of mass destruction
 - 2 Extreme weather events
 - 3 Natural disasters
 - 4 Failure of climate-change mitigation and adaptation
 - 5 Water crises
 - 6 Cyberattacks
 - 7 Food crises
 - 8 Biodiversity loss and ecosystem collapse
 - 9 Large-scale involuntary migration
 - 10 Spread of infectious diseases

Source: The Global Risks Report 2018 13th Edition

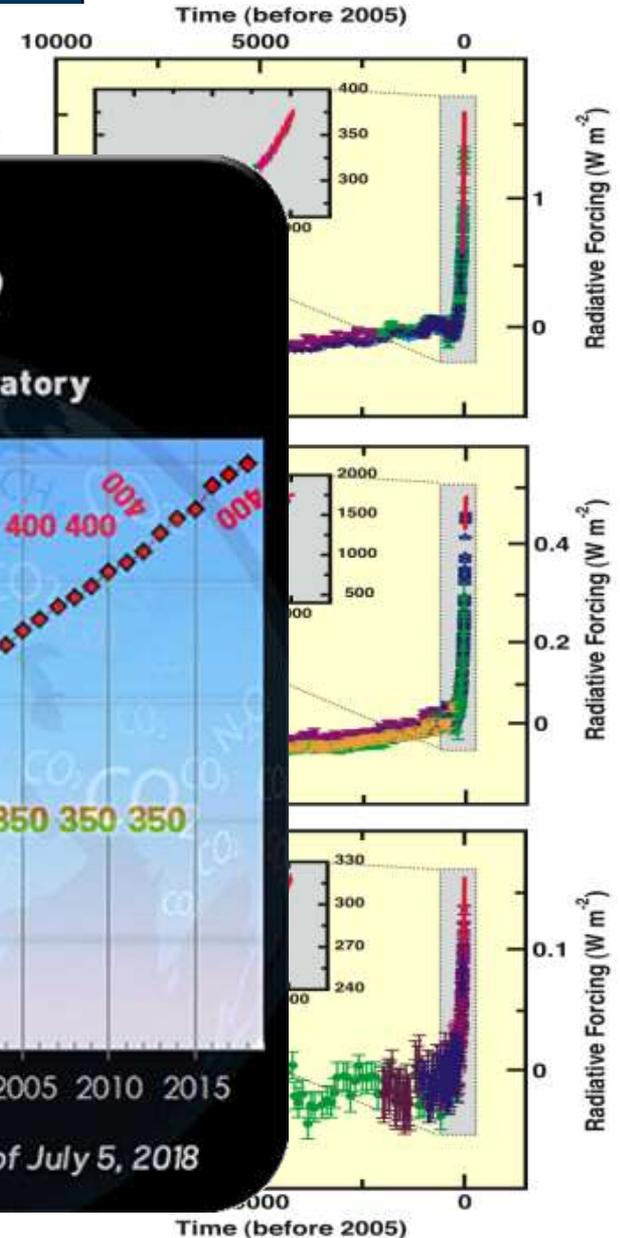
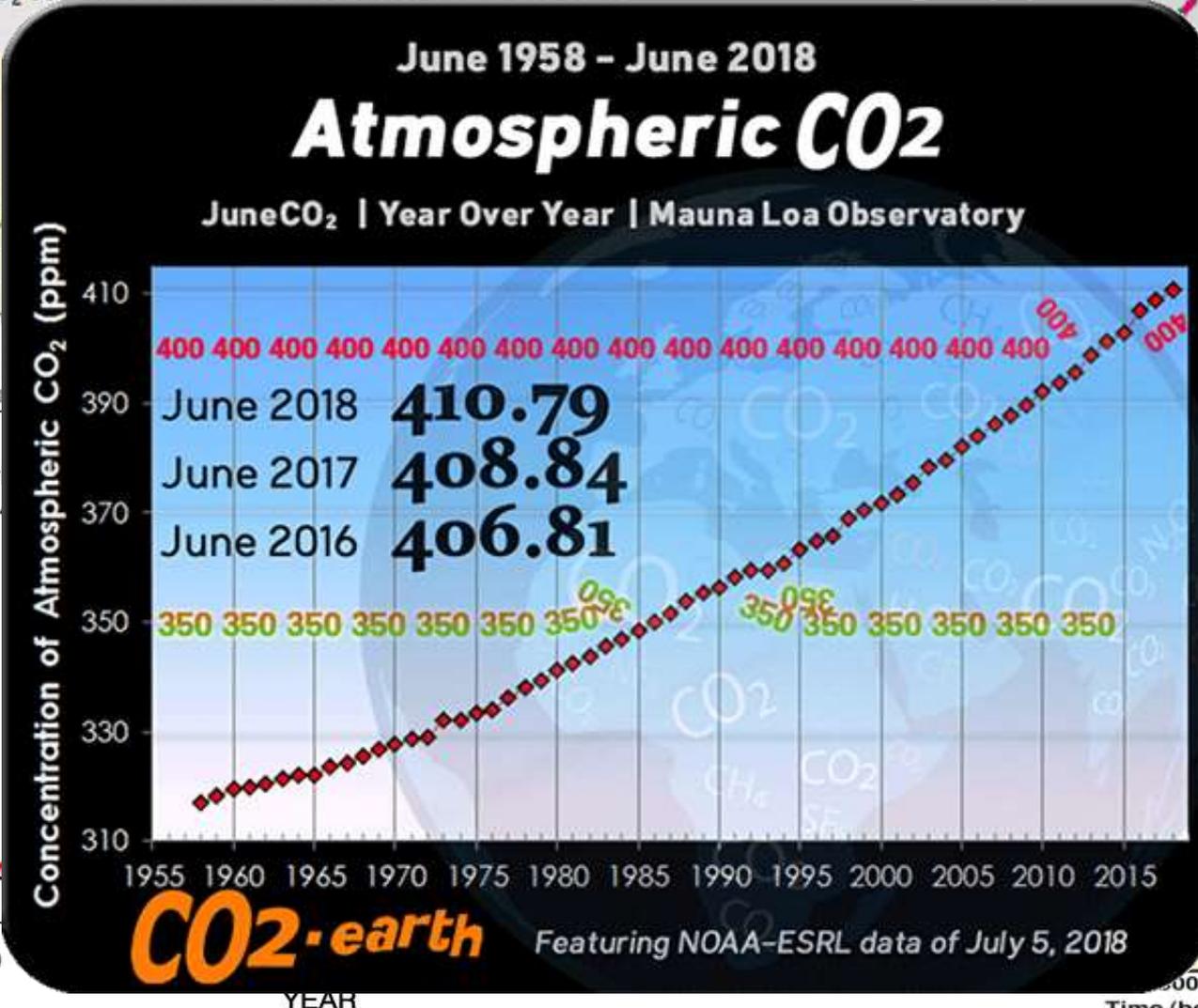
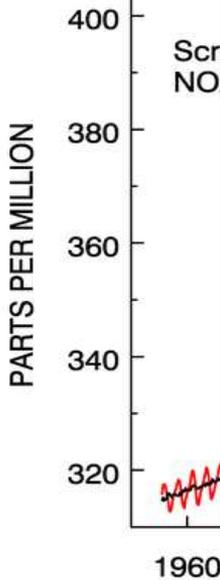
Variazioni della concentrazione di gas serra in atmosfera



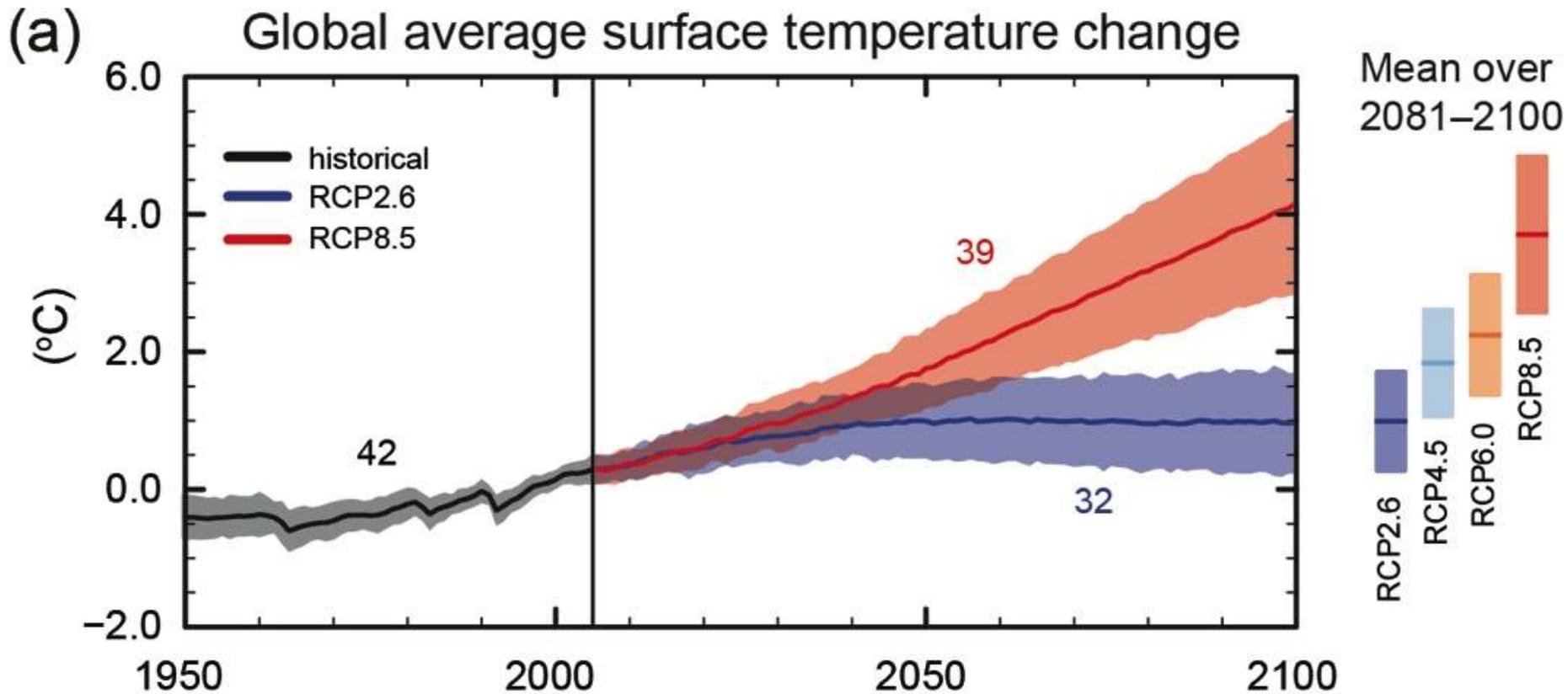
CO₂ concentration in the atmosphere: Mauna Loa curve



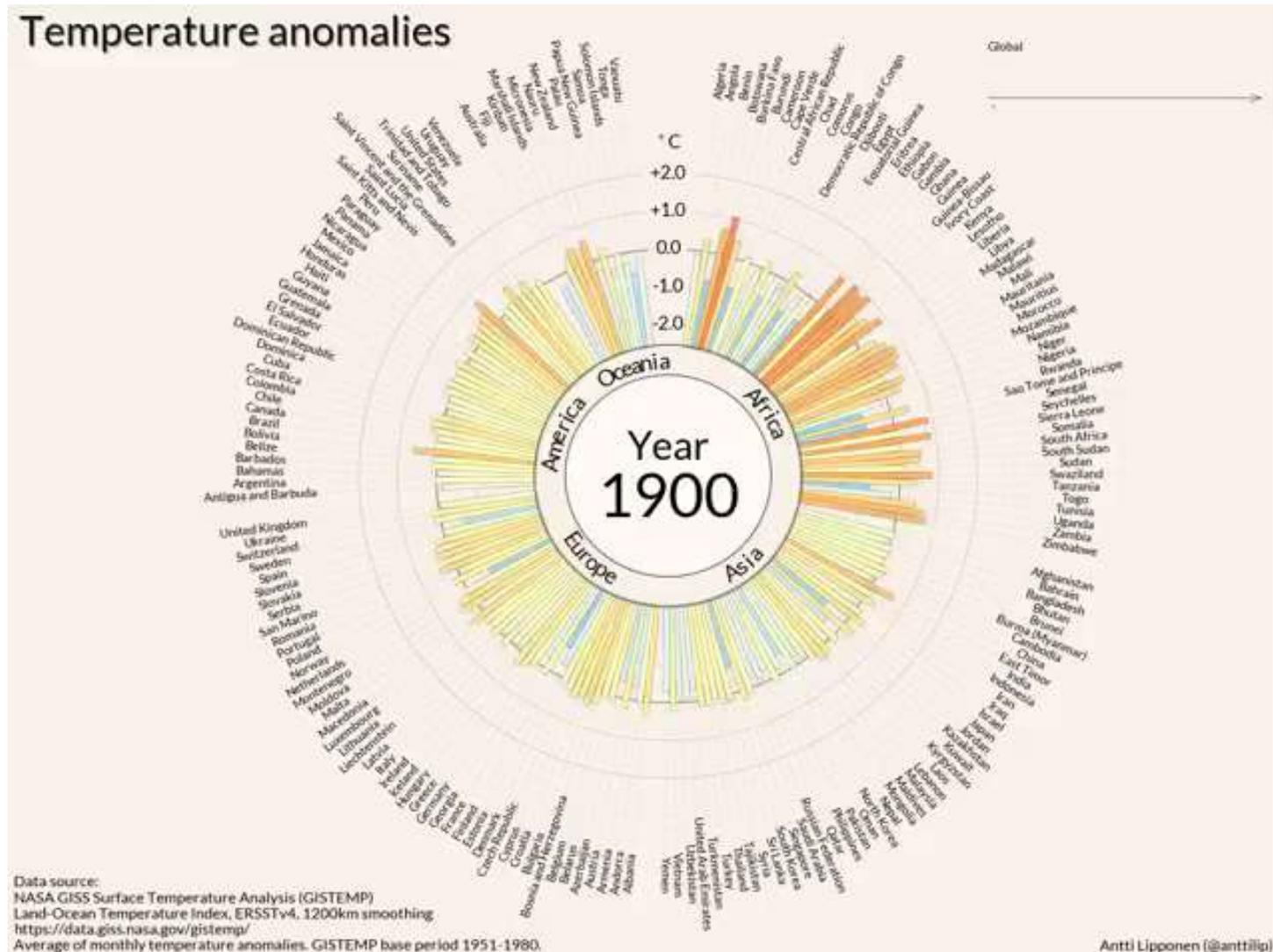
Source : Scripps institution of oceanography



Previsione di aumento di temperatura



Le anomalie di temperatura dal 1900 ad oggi



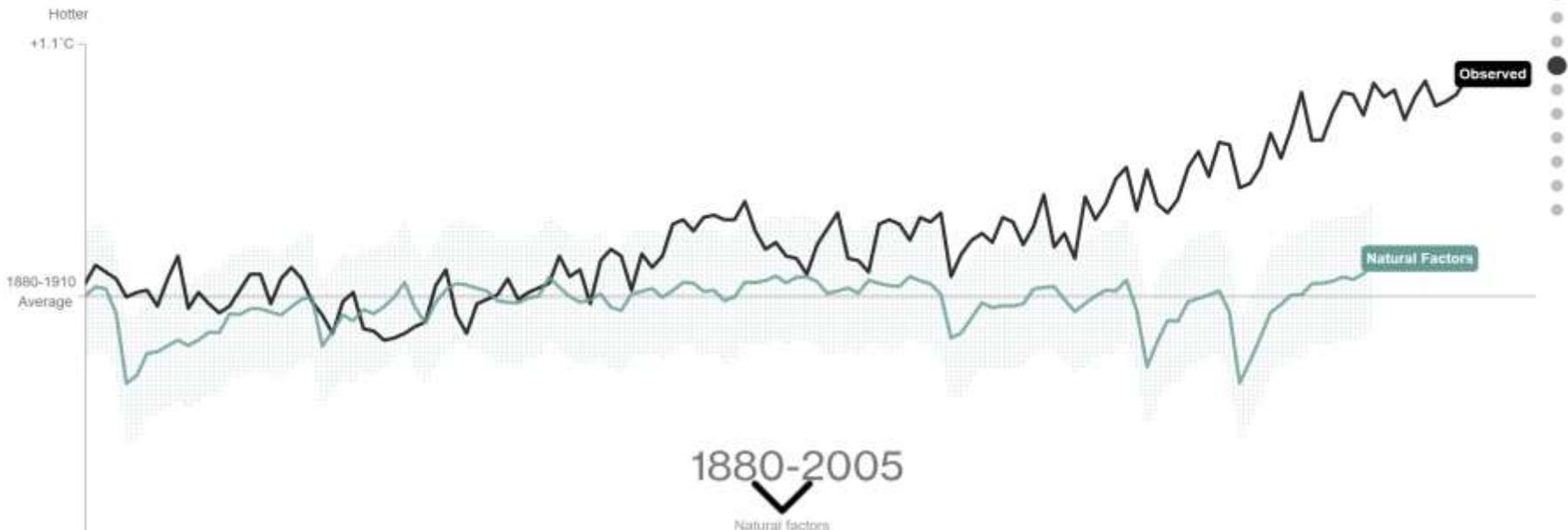
Che cosa veramente sta riscaldando il globo?



- https://www.bloomberg.com/graphics/2015-whats-warming-the-world/?cmpid=socialflow-facebook-business&utm_content=business&utm_campaign=socialflow-organic&utm_source=facebook&utm_medium=social

Is it All Three of These Things Combined?

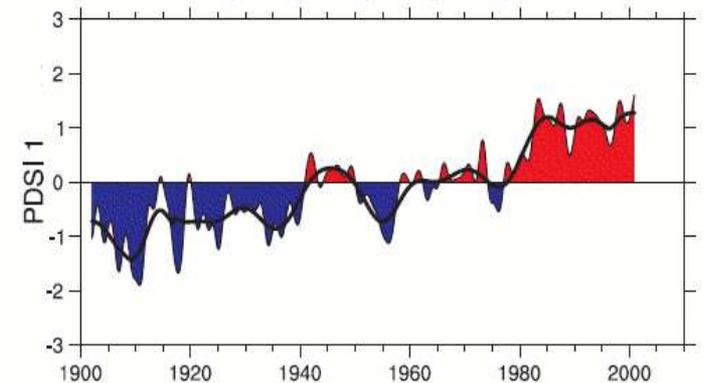
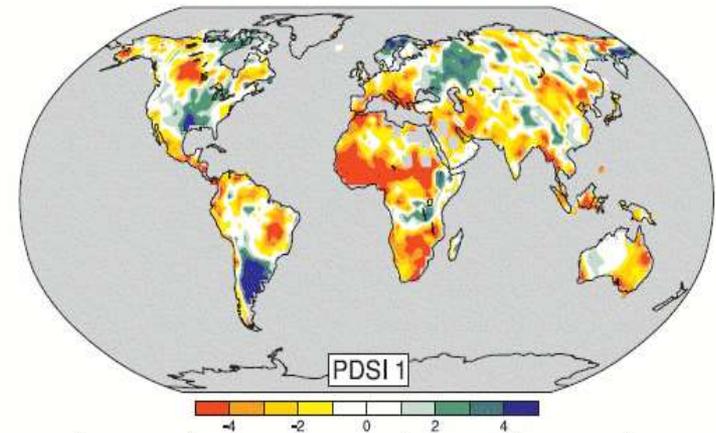
If it were, then the response to natural factors should match the observed temperature. Adding the natural factors together just doesn't add up.



Intensificazione del ciclo idrologico



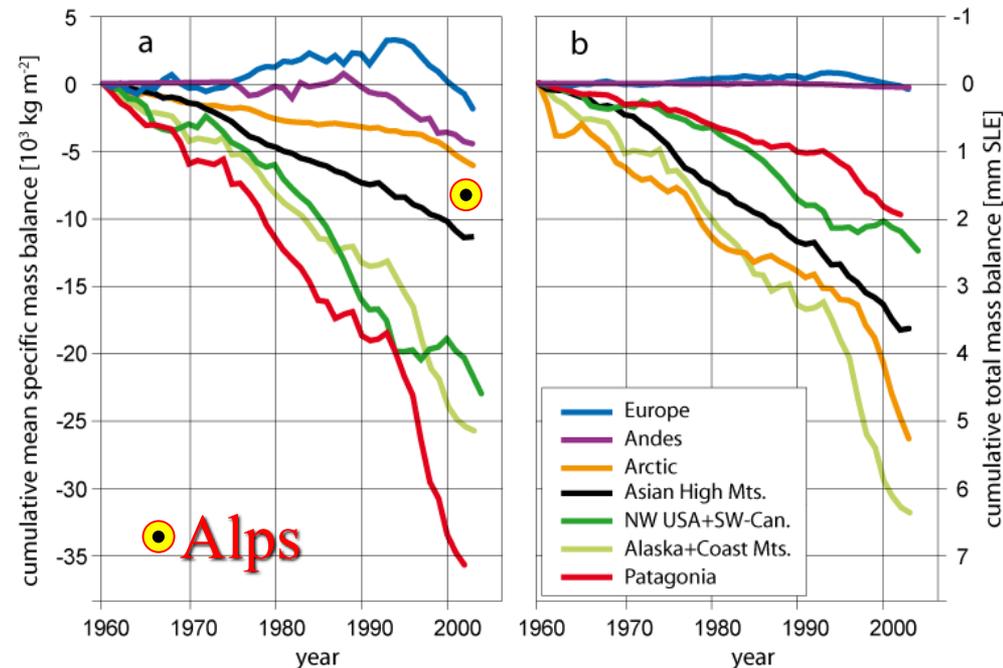
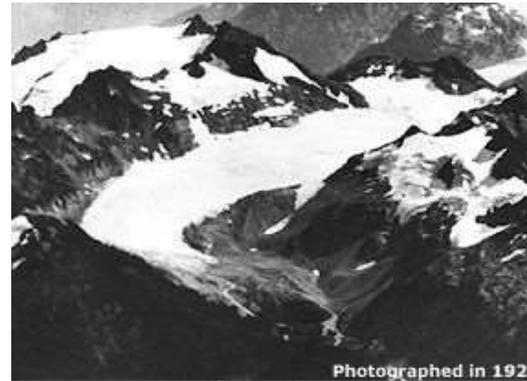
Aumento delle intensita'
delle precipitazioni



**“Piove meno frequentemente
ma piu' intensamente”**

Aumento di siccita' e
ondate di calore

Scioglimento dei ghiacciai



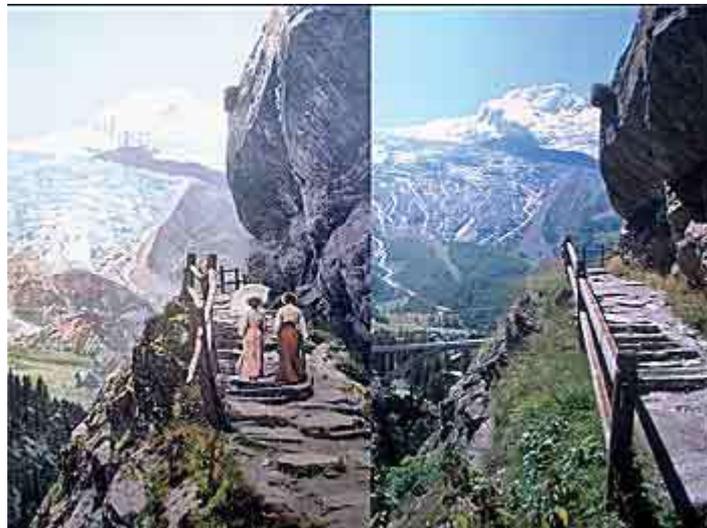
Scioglimento dei ghiacciai



Ghiacciaio Tvuiberi (Caucaso) – Ghiacciaio Reid, Alaska



Trift, Oberland bernese, Grosslockner, Saas Fee



Siamo tutti sullo stesso pianeta





Innalzamento del livello del mare



The Economist World politics Business & finance Economics Science & technology Culture Blogs

Coastal cities and climate change

You're going to get wet

Americans are building beachfront homes even as the oceans rise

Jun 15th 2013 | FORT LAUDERDALE AND NEW YORK | From the print edition

Timekeeper Like 1.1k Tweet 226

Eyevine



Nel 2100 sott'acqua interi tratti di costa italiana

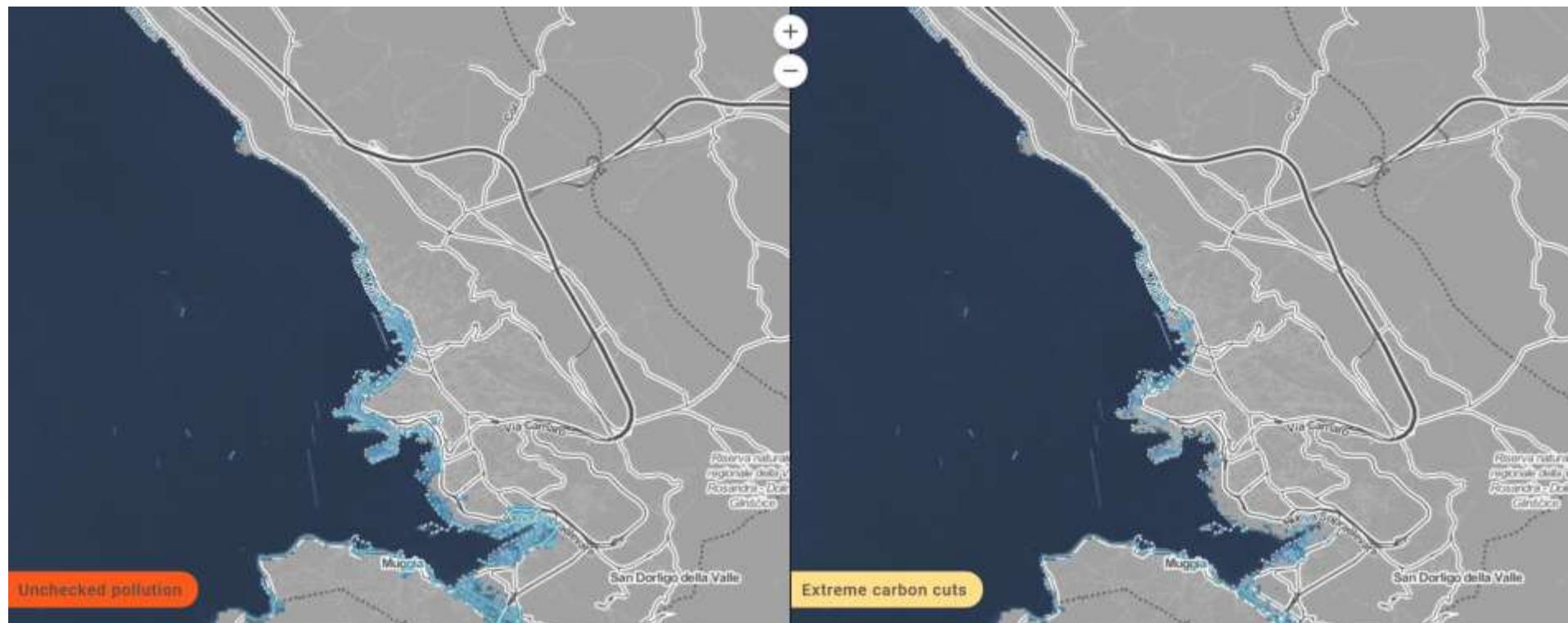


- Secondo un recente studio dell'Enea, 5.500 km quadrati saranno sommersi a causa dell'innalzamento del livello del mare. A rischio il Nord Adriatico, il Golfo di Taranto, il Golfo di Oristano e quello di Cagliari.



Previsioni al 2200: Trieste – Italia

- “unchecked pollution” (RCP 8.5: emissions continue to rise throughout the 21st century),
- “extreme carbon cuts” (RCP 2.6), peak in emissions near the year 2020 followed by a sharp decline to zero near 2070.
- Simulations from: <http://sealevel.climatecentral.org/>



Una prova del riscaldamento globale ???





**NON ESISTE UN PROBLEMA DI
MAGGIORE IMPORTANZA!**

Si concludono le spedizioni sull'Everest, ma rimangono i rifiuti



Di chi è la colpa??

- Secondo le testimonianze dei molti alpinisti che in questi giorni hanno fatto ritorno al campo base dell'Everest dopo le scalate, **i campi alti sarebbero costellati di rifiuti**. Si parla di tutti i tipi di sporcizia: dai residui di materiale esaurito o rovinato, abbandonato sulla montagna, fino agli escrementi umani.
- Oltre agli scalatori incivili, uno dei principali responsabili della creazione di questa spiacevole situazione sarebbe proprio il governo nepalese, che avrebbe fallito nel compito di monitorare durante la stagione le attività umane ad alta quota. *“Ovunque dal campo II al campo IV, si vede spazzatura”*, dice **David Liano Gonzales** all'Himalayan Times, profondo conoscitore dell'Everest. *“Le spedizioni hanno lasciato spazzatura da campo 2 fino al colle sud, dopo aver rimosso i loro loghi dalle tende,”* – prosegue – *“gli ufficiali di collegamento non si sono presentati al campo base per monitorare le attività degli alpinisti.”*

L'Everest ha 5000 kg di rifiuti in meno. Ma è solo l'inizio



L'immondizia dell'Everest preoccupa più gli sherpa che gli scalatori



- ***“C’è urgente necessità di mantenere pulite le montagne”*** – prosegue il ricercatore – ***“poiché comprendono le maggiori riserve di acqua dolce del mondo, oltre 1,4 miliardi di persone dipendono dall’acqua dei fiumi dell’Himalaya”***. Risaputo e vero.





Un impianto biogas al campo base dell'Everest per risolvere il problema escrementi



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI DI TRIESTE



**“L’età della pietra non è finita
perchè si sono esaurite le pietre; ...
... l’età del petrolio non finirà con
l’esaurirsi del petrolio”**

Don Huberts

**Shell
Hydrogen**



Siamo tutti sullo stesso pianeta

Trieste, venerdì 5 ottobre 2018 - 27