



**SOGNAVO  
KYOTO  
202020**

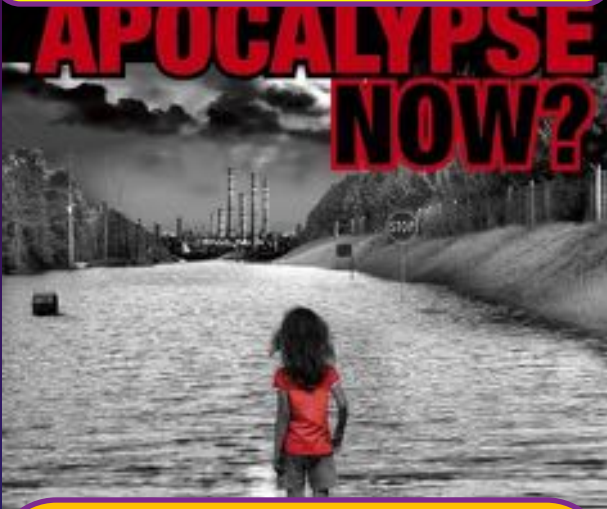


**LA CRISI CLIMATICA  
DALL'EARTH SUMMIT  
DEL 1992 A COP25:  
QUANTI PASSI AVANTI  
E QUANTI PASSI  
INDIETRO?**

**Luca Lombroso**

# CAMBIAMENTI CLIMATICI, SMOG, BUCO OZONO: 3 PROBLEMI DISTINI MA COLLEGATI

## CLIMATE CHANGE



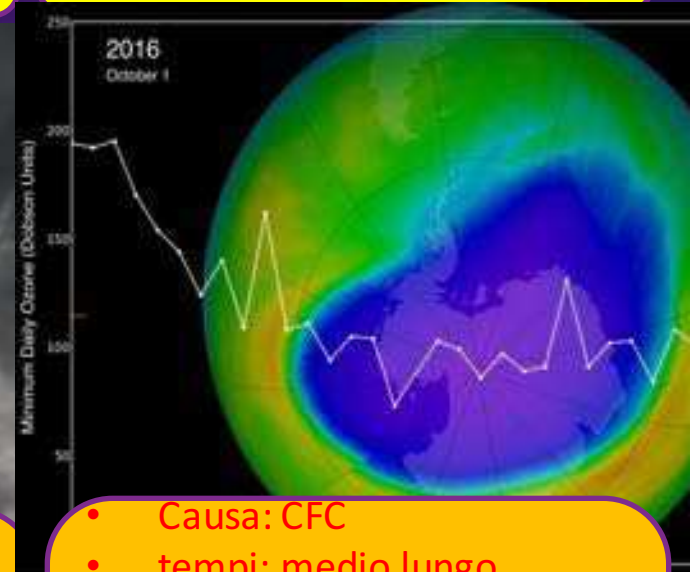
- Causa: gas serra
- Tempi: lungo termine
- Effetti: globali
- Rimedi: negoziati ONU, globali e subnazionali
- Fallimento totale

## SMOG



- Causa: emissioni inquinanti
- tempi: a breve termine
- Effetti: locali
- Rimedi: regionali
- Miglioramenti, ma non sufficienti

## BUCO OZONO



- Causa: CFC
- tempi: medio lungo termine
- Effetti: globali
- Rimedi: globali,
- (quasi) risolto da vertice Montreal 1988

Affrontare i problemi separatamente tampona un problema, ma può aggravarne un altro (esempi: rottamazioni, biomasse, gas "combustibile ecologico, diesel, HCFC)

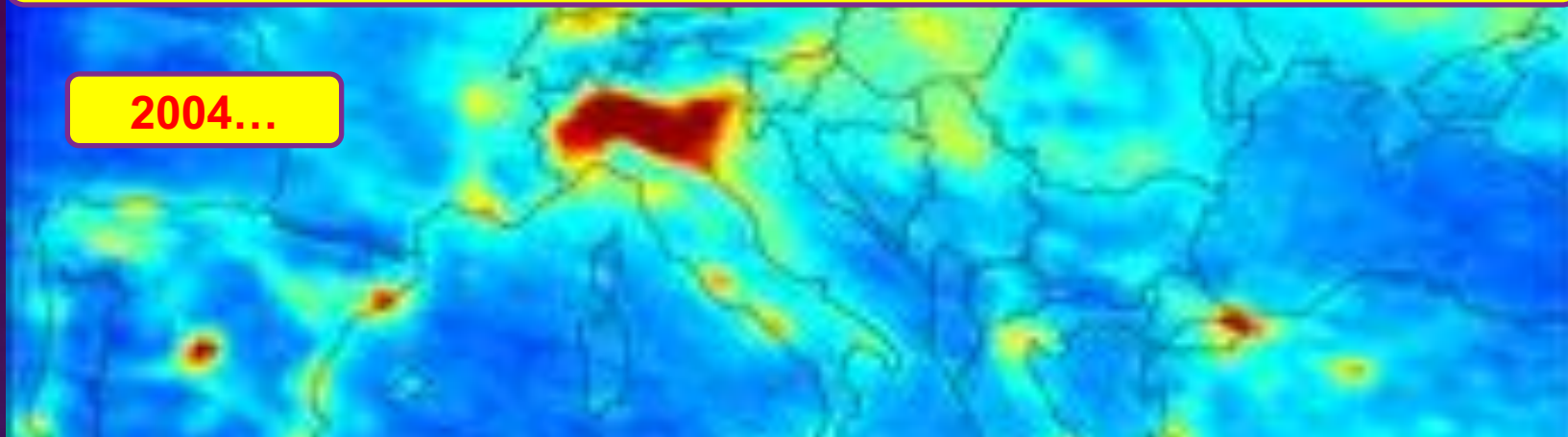
# INQUINAMENTO ATMOSFERICO E CAMBIAMENTI CLIMATICI



Sono entrambi due gravi problemi, indirettamente collegati l'uno all'altro ma diversi. La causa principale è la stessa (uso dei combustibili fossili) ma le soluzioni non sempre coincidono. Affrontare i due problemi separatamente talvolta tampona un problema, aggravando l'altro (esempi: rottamazioni, biomasse, gas "combustibile ecologico, diesel)

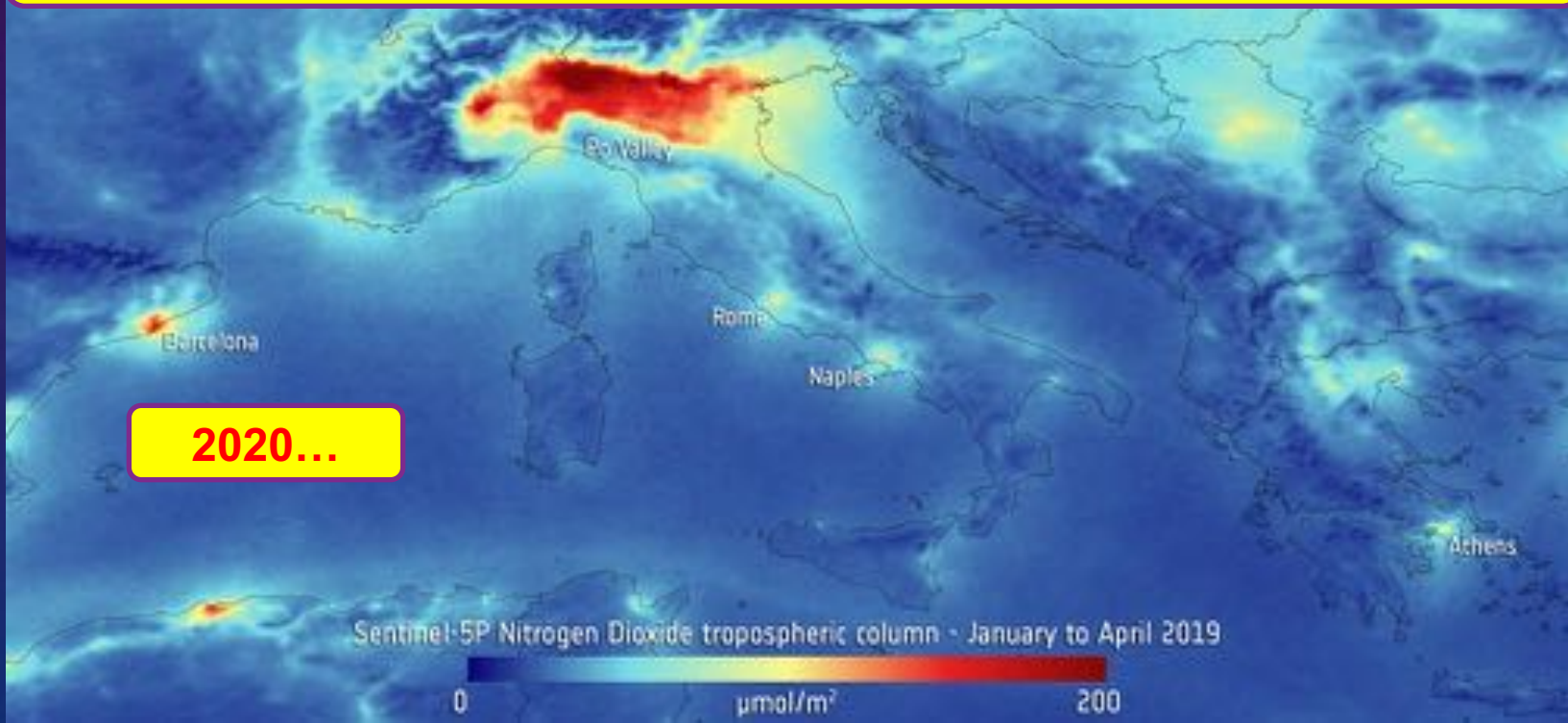
## The dirty Po Valley: concentrazioni di Nox da satellite

2004...



Come la settimana Enigmistica.... Trovate le piccole differenze...

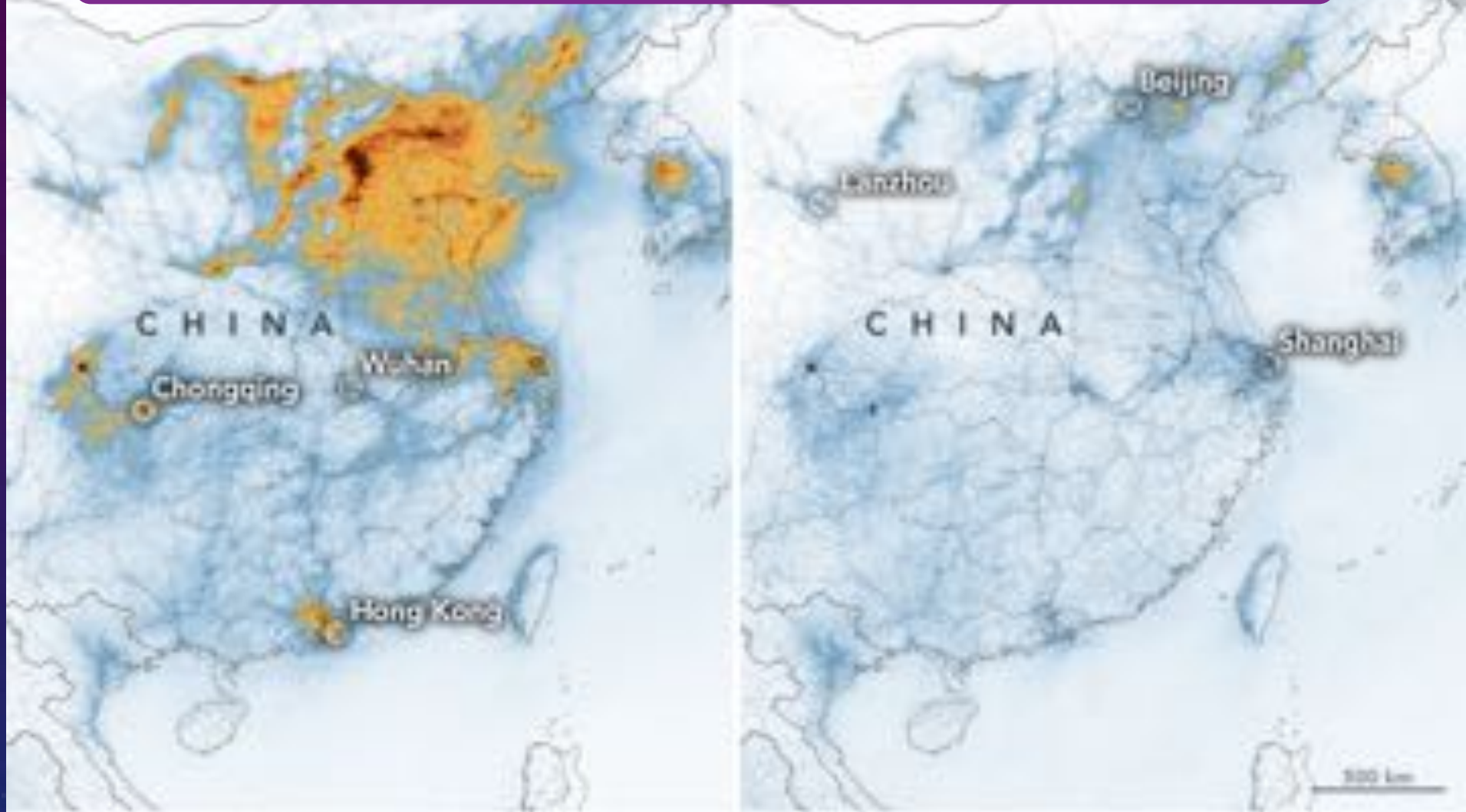
2020...



January 1-20, 2020

February 10-25, 2020

**Le prime sconvolgenti immagini sugli effetti del lockdown in Cina sull'inquinamento atmosferico da NO<sub>2</sub>**

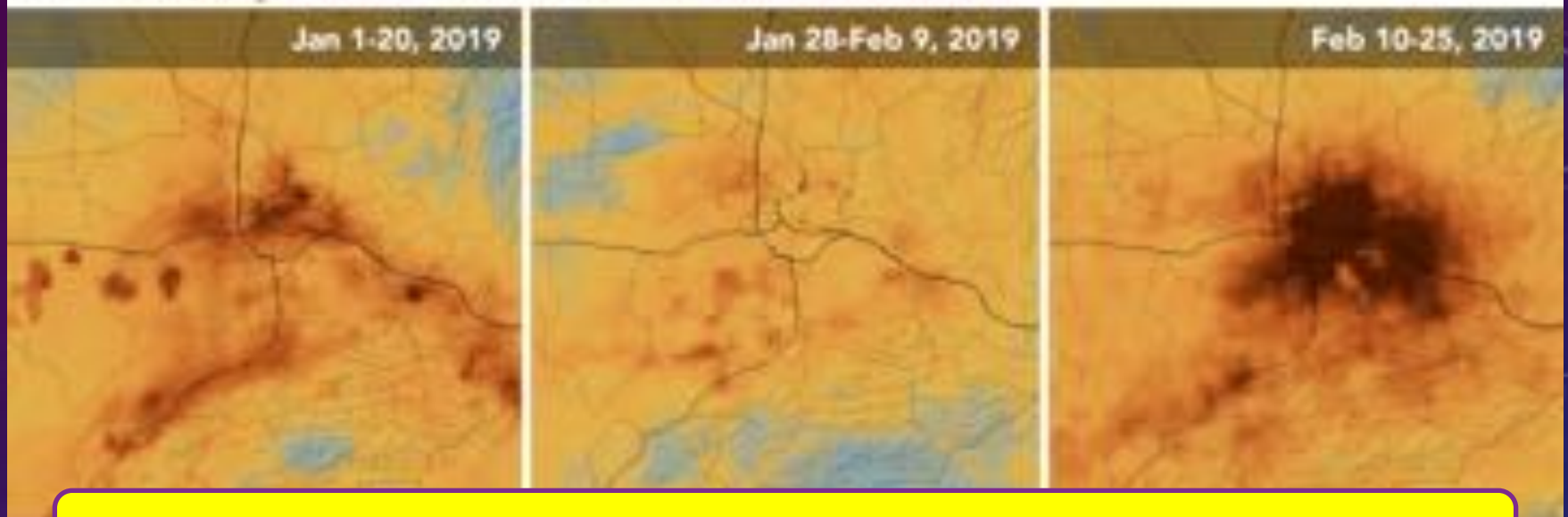


Mean Tropospheric NO<sub>2</sub> Density ( $\mu\text{mol}/\text{m}^3$ )



## Pollutant Drops in Wuhan—and Does not Rebound

Unlike 2019, NO<sub>x</sub> levels in 2020 did not rise after the Chinese New Year.

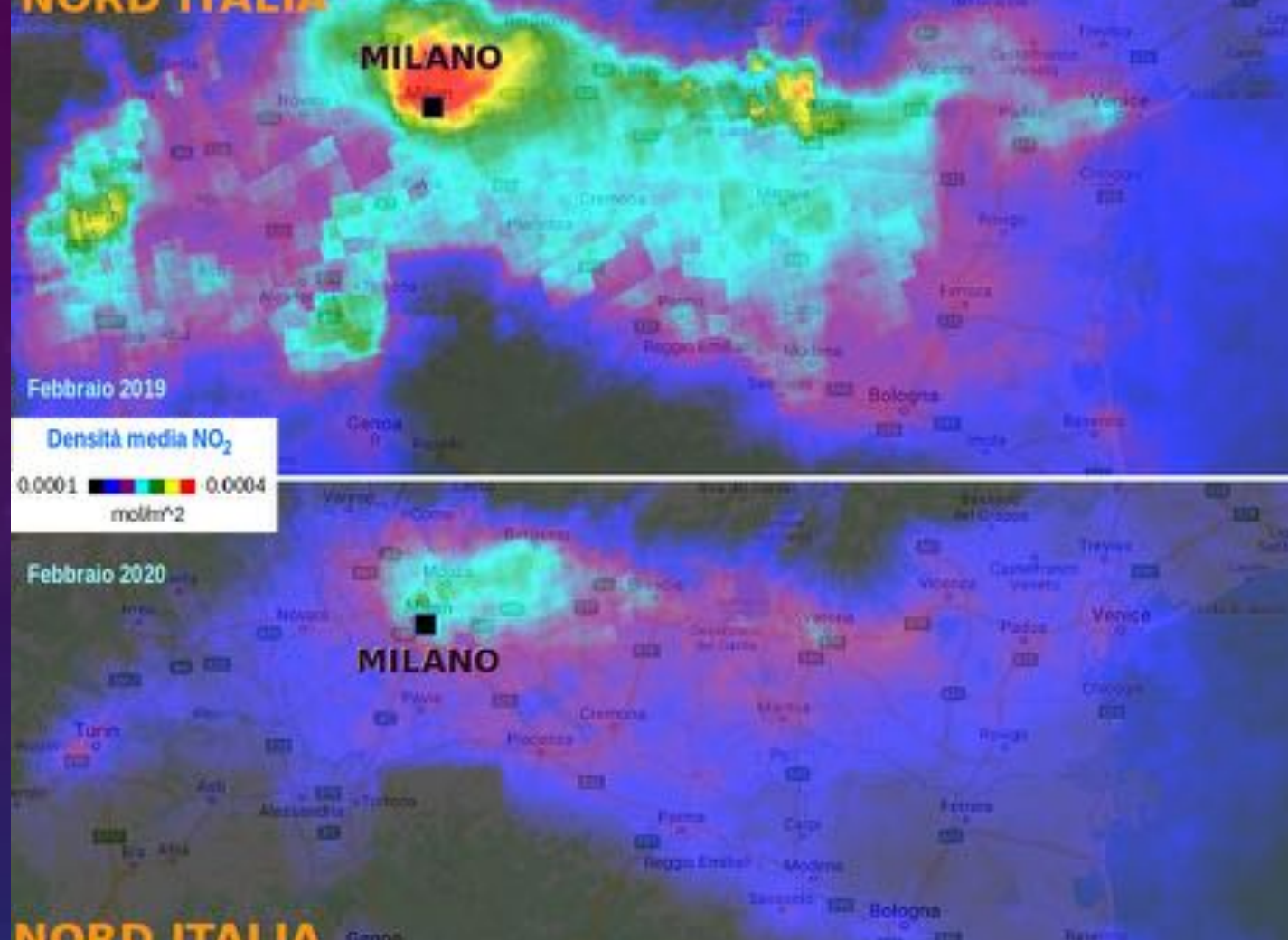


Le conferme e i dettagli su Wuhan



Mean Tropospheric NO<sub>2</sub> Density ( $\mu\text{mol}/\text{m}^2$ )

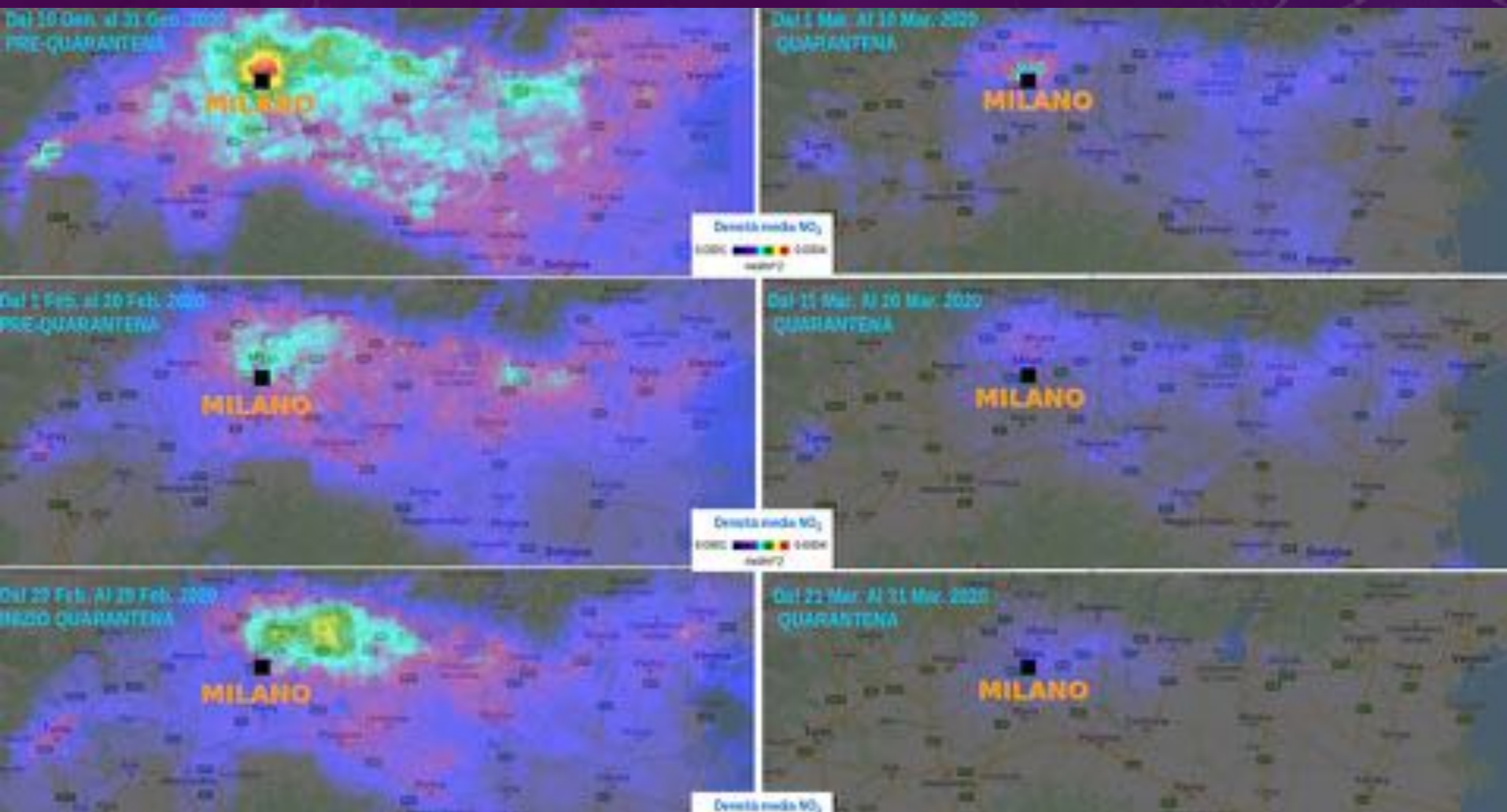




## Italia: primi dati su febbraio 2020

“Febbraio con inquinamento di biossido di azoto MOLTO ridotto sul nord italia! E' grazie alle misure restrittive adottate in Italia a causa del Coronavirus? ... per l'Italia non è così semplice da stabilire.

Fonte: Modified Copernicus Sentinel data/ESA - Elaborazione: M. Miluzio



## Marzo 2020: la conferma

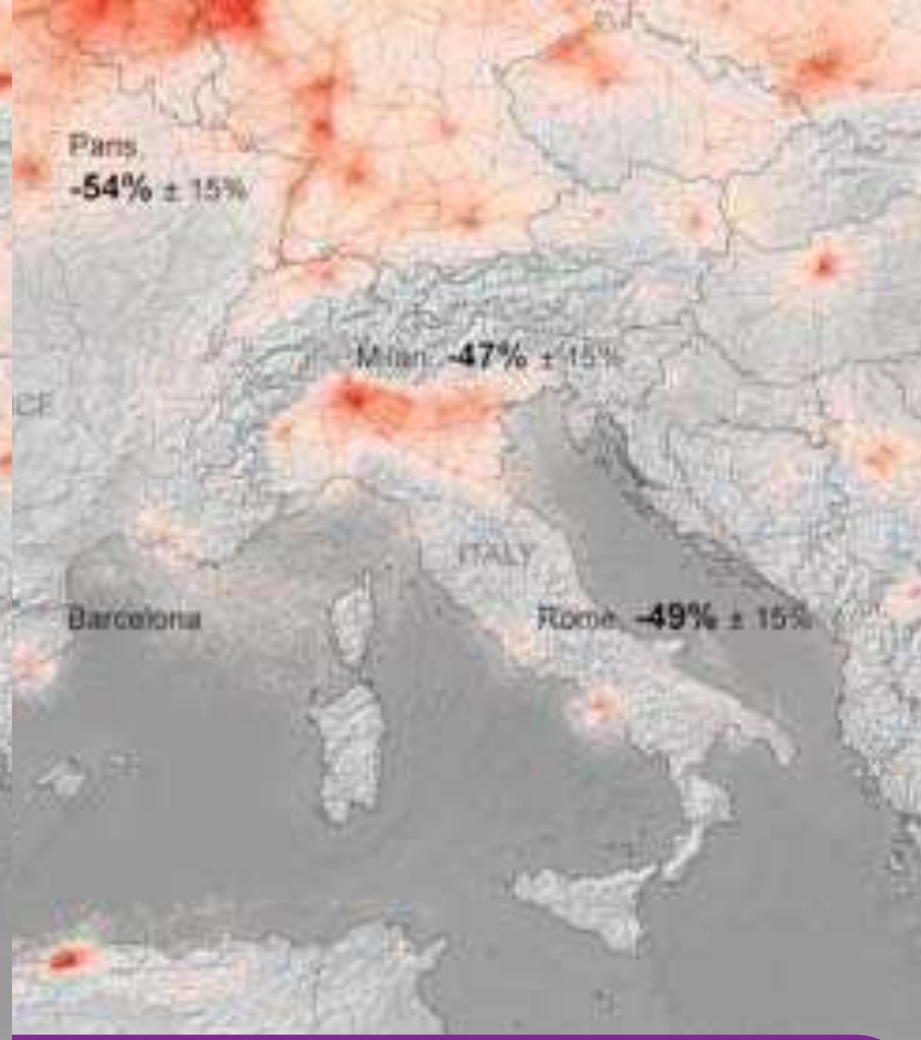
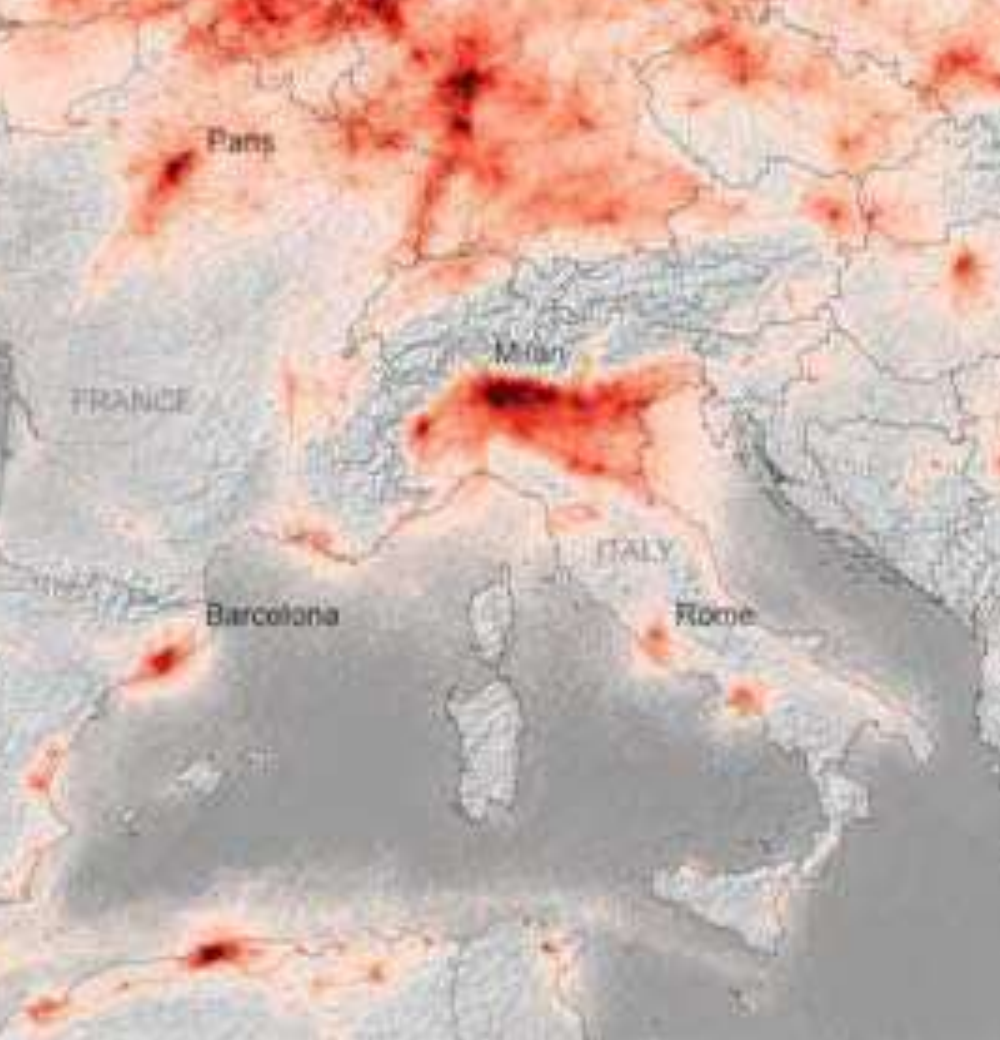
le concentrazioni medie di biossido di azoto si sono quasi azzerate

Fonte: Modified Copernicus Sentinel data/ESA - Elaborazione: M. Miluzio



Sentinel-5P Nitrogen Dioxide Tropospheric column





**Marzo –aprile 2020:**

**E' ufficiale, inquinamento più che dimezzato**

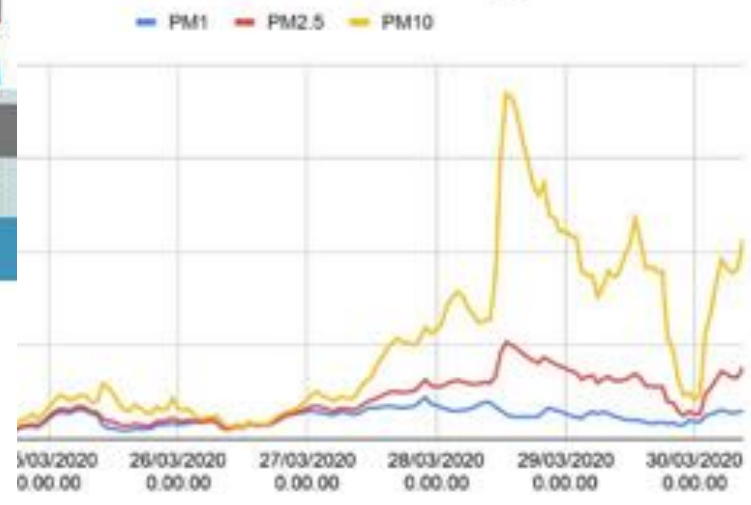
Fonte: [https://www.esa.int/Applications/Observing\\_the\\_Earth/Copernicus/Sentinel-5P/Air\\_pollution\\_remains\\_low\\_as\\_Europeans\\_stay\\_at\\_home](https://www.esa.int/Applications/Observing_the_Earth/Copernicus/Sentinel-5P/Air_pollution_remains_low_as_Europeans_stay_at_home)

Ti trovi in : Arpae / Aria /

## Dati PM10 ultimi 14 giorni

Provincia	24/03	25/03	26/03	27/03	28/03	29/03	30/03	31/03	1/04	2/04	3/04	4/04	5/04	6/04
Piacenza	22	28	17	44	89	77	43	20	25	25	30	30	29	38
Parma	13	23	22	52	109	78	54	9	22	26	32	35	29	35
Reggio nell'Emilia	20	29	16	47	132	91	61	14	23	26	38	35	31	37
Modena	23	29	19	64	99	104	62	15	22	27	32	38	27	36
Bologna	22	29	20	39	136	97	53	24	21	25	25	31	22	34
Ferrara	22	21	28	49	116	106	58	14	16	28	28	33	23	40
Ravenna	24	22	20	45	124	102	52	19	18	28	35	35	28	45
Forlì-Cesena	21	22	17	32	133	121	54	17	17	28	30	26	24	33
Rimini	48	24	29	38	140	127	62	23	25	22	27	33	31	36

## Evoluzione oraria rilevata a San Lazzaro di Reggio Emilia

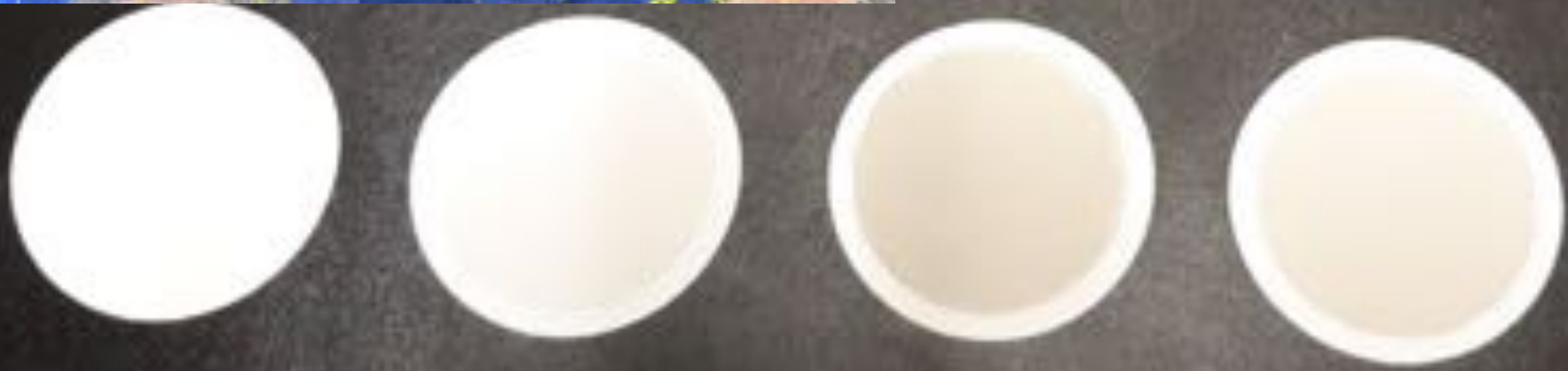
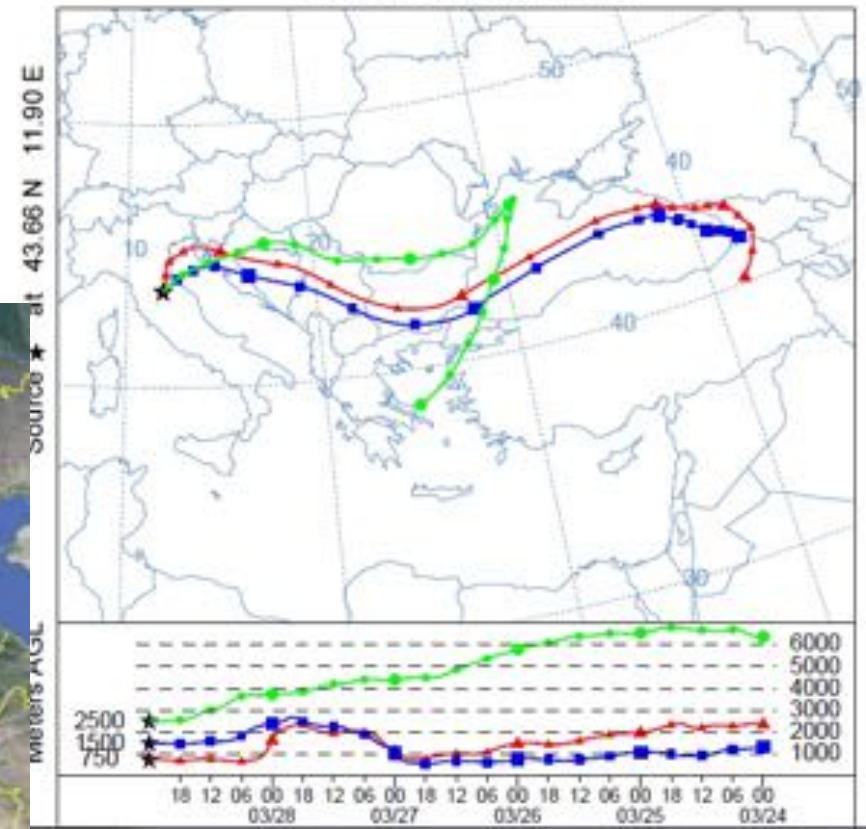


## E i PM10?

Discorso molto più complesso per il particolato, che risente anche di altre fonti emissive, e di fattori meteo e naturali. L'impressione comunque è che anche i PM10 sono nettamente migliorati

[https://www.snpambiente.it/2020/03/31/polveri-dal-mar-caspio-allitalia/?fbclid=IwAR0zQGsxag4OyEEk1NZZXiM\\_APyWXMkDM7BIRWizWPXon5PwNw\\_26029YG4](https://www.snpambiente.it/2020/03/31/polveri-dal-mar-caspio-allitalia/?fbclid=IwAR0zQGsxag4OyEEk1NZZXiM_APyWXMkDM7BIRWizWPXon5PwNw_26029YG4)

NOAA HYSPLIT MODEL  
Backward trajectories ending at 0000 UTC 29 Mar 20  
GDAS Meteorological Data





**La maggior parte degli inquinanti atmosferici hanno  
tempi di permanenza in atmosfera brevi  
“se smettessimo totalmente di inquinare , in 8-10  
giorni l’aria si ripulisce quasi totalmente!”**



La CO<sub>2</sub> si accumula in atmosfera!

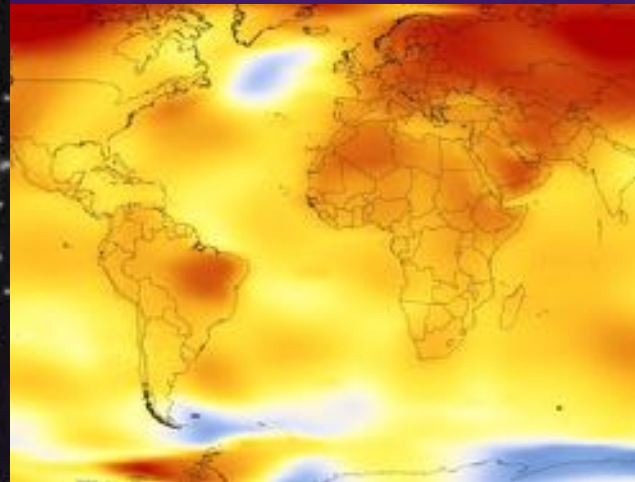
“se smettessimo totalmente di emettere gas serra, ci vorrebbero secoli per ripulire l'eccesso di CO<sub>2</sub>, e le temperature comunque aumenterebbero di circa mezzo grado”

# Global warming, effetto serra, CAMBIAMENTI CLIMATICI

Effetto serra

Global warming

CLIMATE CHANGE



Fenomeno naturale determinato da alcuni gas presenti in piccola ma giusta dose (gas serra); le attività umane ne aumentano la concentrazione

Aumento (non uniforme) delle temperature medie globali, a causa dell' "effetto serra antropico"

La conseguenza del global warming sono i cambiamenti climatici che coinvolgono tutti i parametri (piogge, venti, ghiacci, ecc).

# 1850-1900



Wodney & Otamatea Times  
WAITEMATA & KAIPARA GAZETTE.  
5-10s per annum in advance  
MARKWORTH, WEDNESDAY, AUGUST 14, 1912.  
1d per Copy.

## Science Notes and News.

### COAL CONSUMPTION AFFECTING CLIMATE.

The furnaces of the world are now burning about 2,000,000,000 tons of coal a year. When this is burned, uniting with oxygen, it adds about 7,000,000,000 tons of carbon dioxide to the atmosphere yearly. This tends to make the air a more effective blanket for the earth and to raise its temperature. The effect may be considerable in a few centuries.

# 1956



## Carbon Dioxide Exchange Between Atmosphere and Ocean and the Question of an Increase of Atmospheric CO<sub>2</sub> during the Past Decades

By ROGER REVELLE and HANS E. SUESS, Scripps Institution of Oceanography, University of California, La Jolla, California

(Manuscript received September 4, 1956)

silicates are weathered to carbonates (Table 2). Thus human beings are now carrying out a large scale geophysical experiment of a kind that could not have happened in the past nor be reproduced in the future. Within a few centuries we are returning to the atmosphere and oceans the concentrated organic carbon stored in sedimentary rocks over hundreds of millions of years. This experiment, if adequately

<sup>1</sup> World production of CO<sub>2</sub> from the use of lime-



*Hans E. Suess*

**il genere umano sta conducendo un gigantesco esperimento geofisico, inimmaginabile in passato e irripetibile in futuro: nel giro di qualche secolo immetteremo nell'atmosfera e negli oceani tutto il carbonio organico immagazzinato nei sedimenti durante centinaia di milioni di anni**



1992: Rio de Janeiro, Earth Summit, Stipula convenzione UNFCCC:  
obiettivo: *ridurre le concentrazioni dei gas serra per prevenire interferenze antropogeniche pericolose con il sistema climatico terrestre*



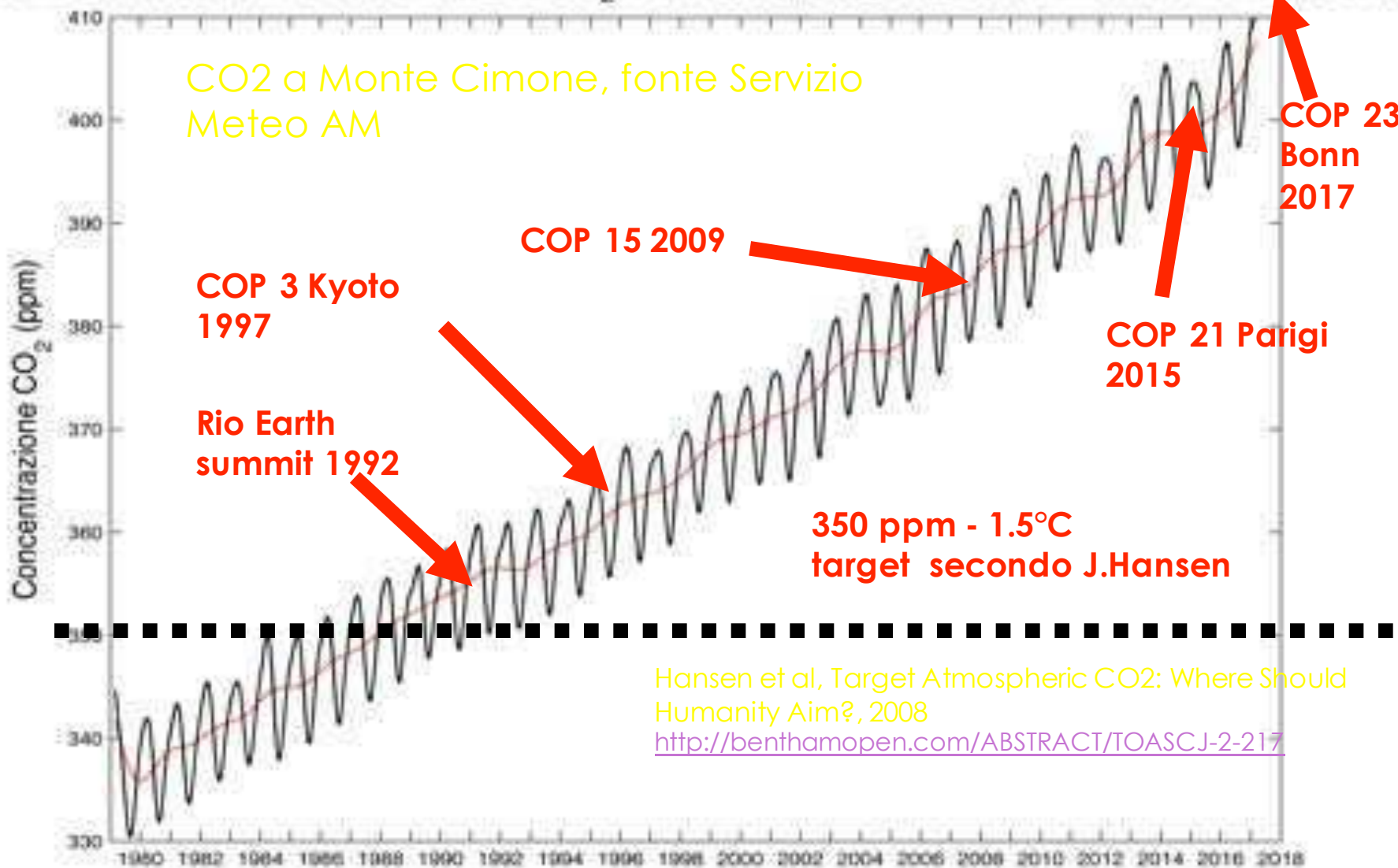
COP Conference on parties è l'organo di governo della Convenzione sui Cambiamenti Climatici

Da allora si sono svolte 24 conferenze ONU sui cambiamenti climatici



# Nonostante i 24 “vertici sul clima” concentrazioni (ed emissioni) sono aumentate così\_

Serie storica concentrazione di fondo di CO<sub>2</sub> in atmosfera presso stazione di Monte Cimone (16134).



**Perché abbiamo “fallito” o meglio avuto risultati scarsi?**

# Perché abbiamo “fallito”?

- poca educazione ambientale?
- Sbagliato metodi educativi/formativi?
- Sbagliato target dei “colpevoli”?
- Gli scienziati sono stati poco credibili?
- E gli ambientalisti, dove hanno sbagliato?
- Colpa dei negazionisti?
- I politici non hanno avuto coraggio?
- Il popolo non lo vuole?
- Nessuno vuole la “colpa” e tutti vogliono un colpevole?
- **ERRORI DI COMUNICAZIONE!?**

# IPCC

Organizzazione no-profit  
The official Instagram account  
of the Intergovernmental Panel  
on Climate Change (IPCC).

Twitter: @ipcc\_ch... altro

[ipcc.ch/](http://ipcc.ch/)

C/O World Meteorological Organization, 7bis  
Avenue de la Paix, Geneva, Switzerland

Visualizza traduzione

**Followers: 14,3 MILA Seguiti: 200**

Account seguito da gretathunberg,  
federicobrocchieri e altri 3



Segui già ▾

Invia un m...

Invia



**Greta:** "la nostra casa brucia.  
Sono venuta qua per dirvi che  
la nostra casa brucia"

gretathunberg

Greta Thunberg



16-year old climate activist with  
Berlanger's  
#fridaysforfuture #climatestrike  
[www.facebook.com/73284649...](https://www.facebook.com/73284649...)  
Visualizza traduzione

**Followers: 1,8 MLN Seguiti: 881**

Account seguito da daviferia92, alibrag e altri  
20

Segui già ▾

Invia un messaggio



17/5 19



10/5 19



3/5 19



26/4 19



19/4



**IPCC:** E' estremamente probabile  
che le attività umane siano la  
causa dominante dei  
cambiamenti climatici

Effetto serra

Cambiamenti climatici

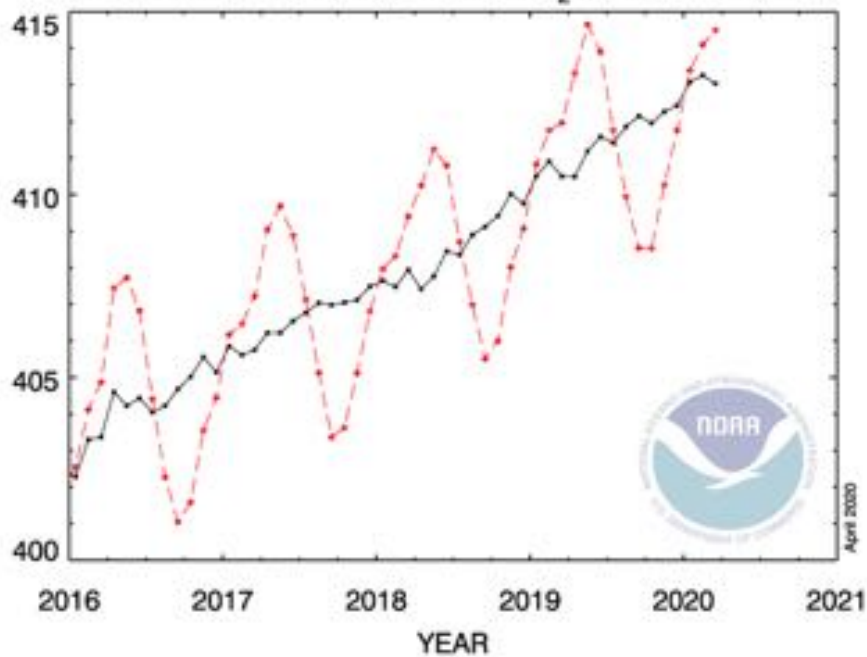
# Crisi climatica

Riscaldamento globale

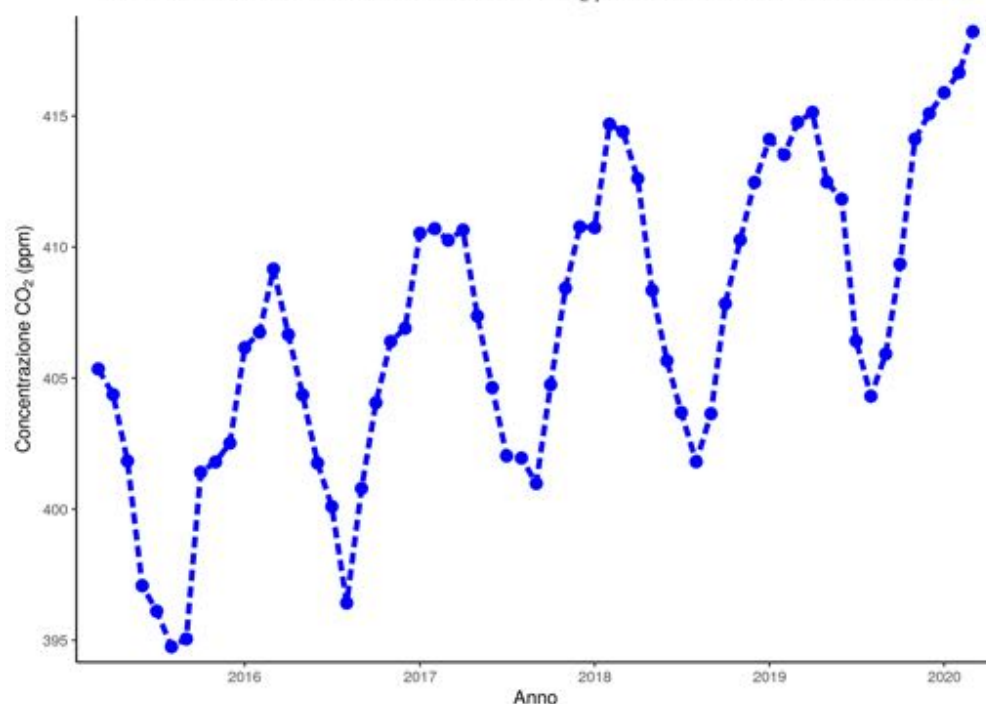


Marzo 2020	418.22 ppm
Marzo 2019	414.76 ppm
Marzo 2018	414.40 ppm
Marzo 2017	410.26 ppm
Marzo 2016	409.16 ppm
Marzo 2015	405.35 ppm

RECENT MONTHLY MEAN CO<sub>2</sub> AT MAUNA LOA



Concentrazione media mensile di fondo di CO<sub>2</sub> presso la stazione di Monte Cimone



# WANTED!

## Australopithecus Garhi

Wanted for physical evidence in representing a connection between the Genus of Australopithecus and Homo.



- Last Seen: 25 Million Years Ago
- Evidence of A. Garhi was last reported in 1999 and was found in the Afar Desert of Ethiopia.
- First of its ancestors to use stone technology for tools and weapons.
- Lifestyle and Social Culture Unknown

- Beware of violent activity, evidence of slaughtered antelopes has been found amongst them.
- Known to contain long powerful arms as well as a long femur bones than its ancestors, due to a new desire to walk on two feet.

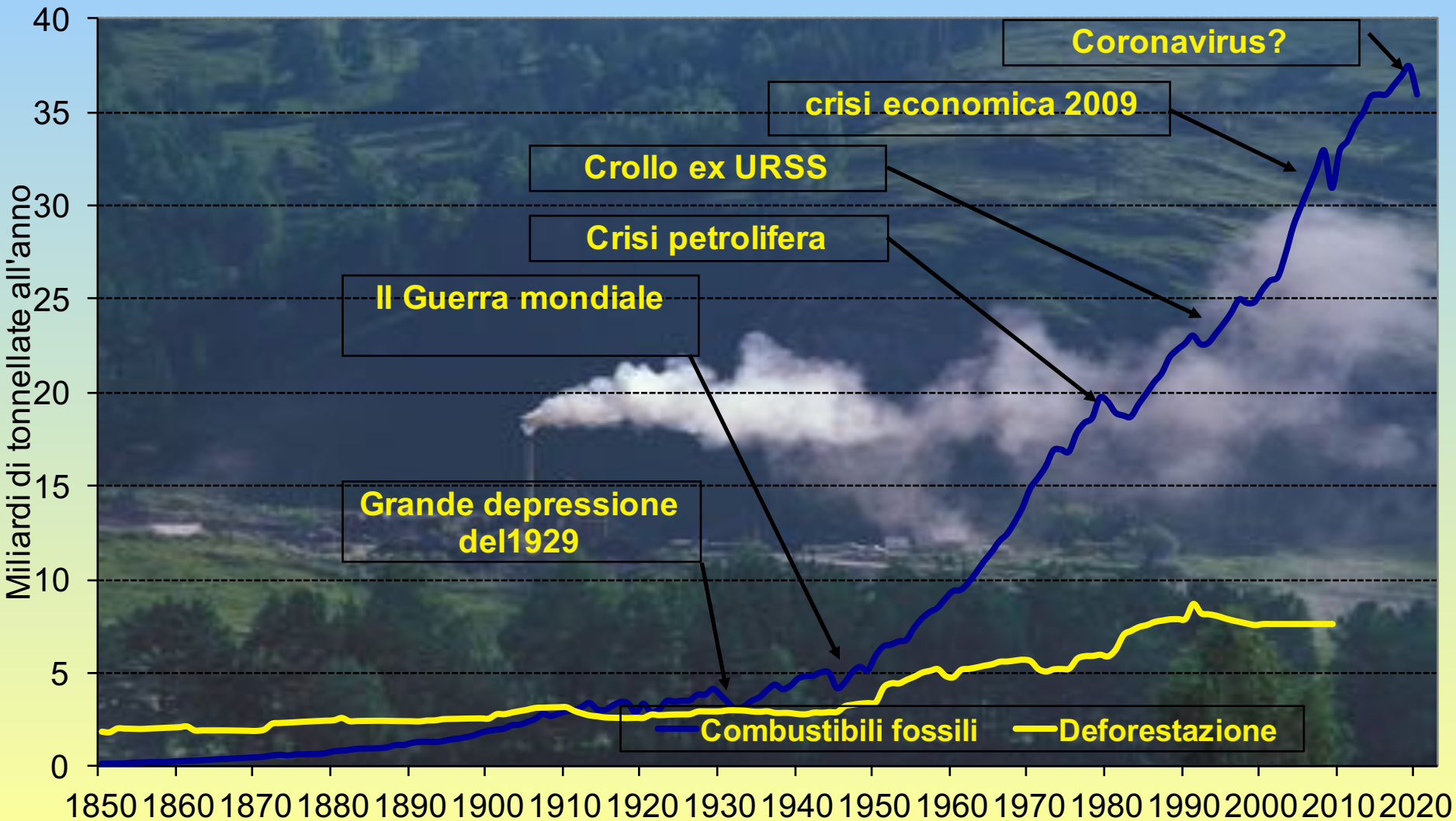


l'ultima volta che sulla Terra c'era un livello più alto di oggi di gas serra in atmosfer, a fu 2.5 milioni di anni fa: non c'è l'uomo e la pianura padana era sommersa da 70 metri di mare

# EMISSIONE di CO2 da combustibili fossili

un'emissione è la quantità di una sostanza inquinante introdotta nell'atmosfera

Emissioni globali di CO2 da combustibili fossili



# cosa emette gas serra? Nel mondo

Elettricità e produzione calore: 25%

Energia: 1.4%

Agricoltura e foreste: 24%

Industria: 11%

Edifici: 6.4%

Trasporti: 0.3%

Trasporti: 14%

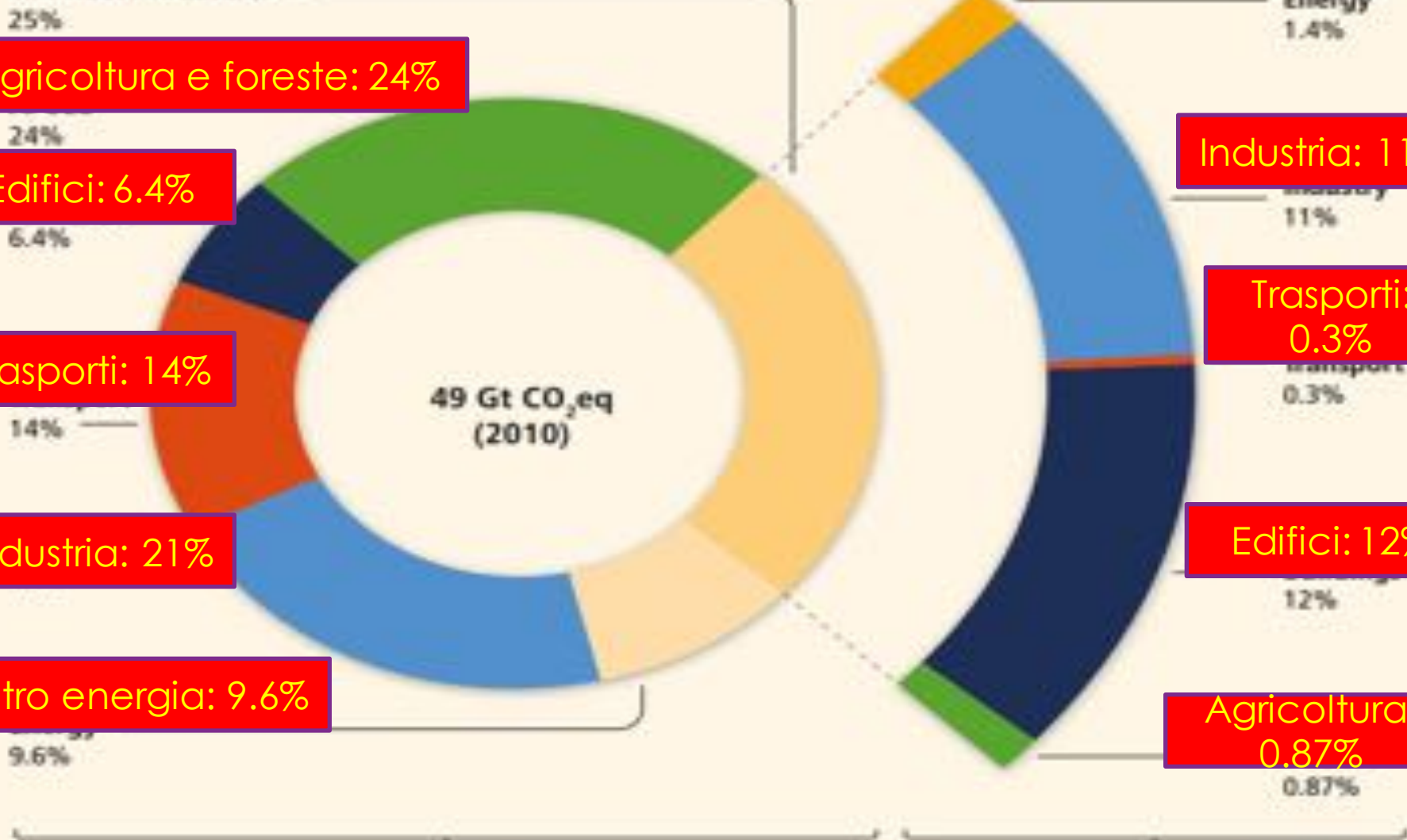
Edifici: 12%

Industria: 21%

Altro energia: 9.6%

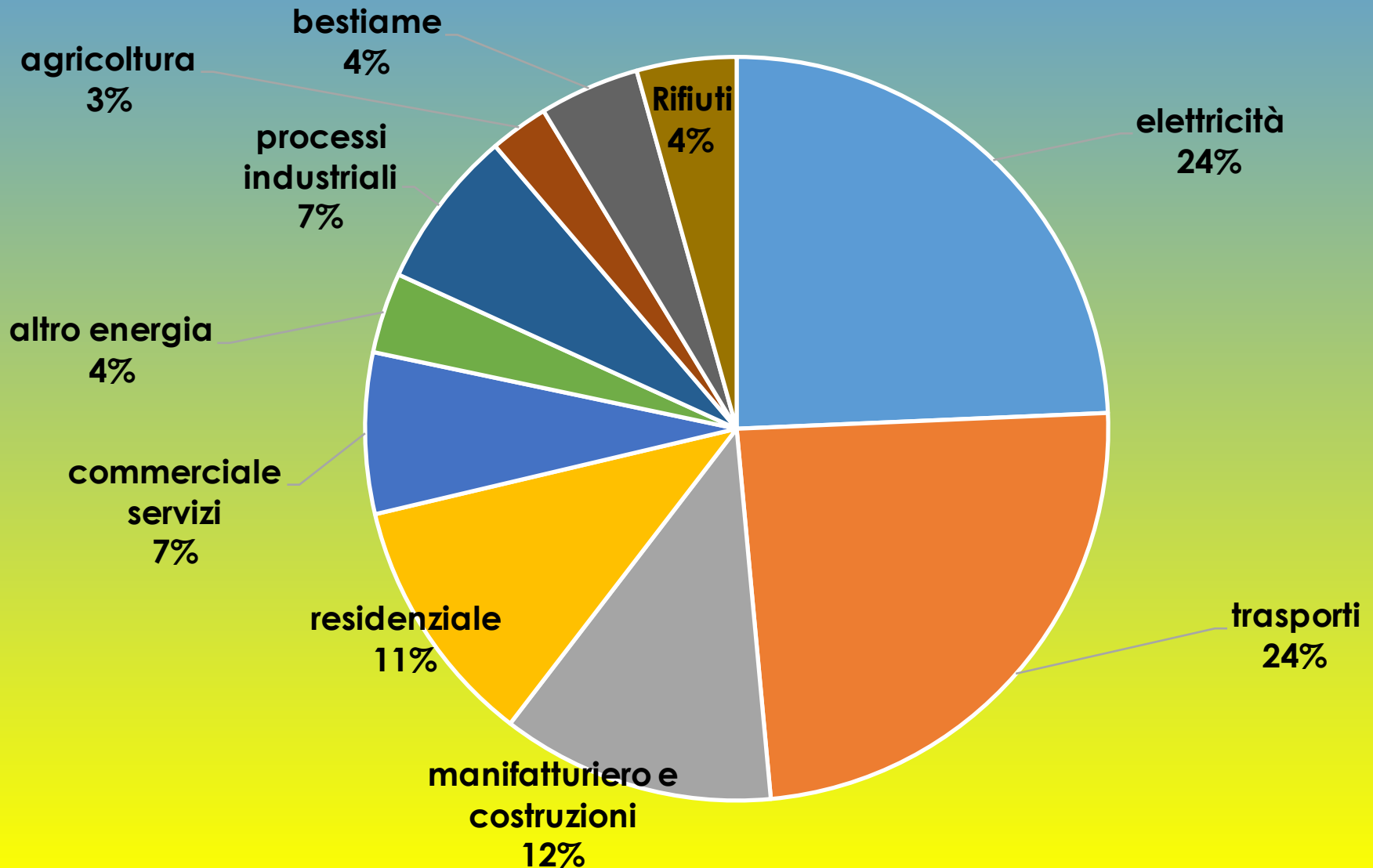
Agricoltura: 0.87%

49 Gt CO<sub>2</sub>eq  
(2010)



# Cosa emette gas serra? In Italia....

Italia: Emissioni serra per settori



# Chi è il “colpevole”?

“Tutti siamo vittime dei cambiamenti climatici, ma anche responsabili di agire”



## Tutta colpa delle mucche?

Domanda mal posta! Non si “salva il mondo” diventando tutti vegetariani, ma certo sono fondamentali anche corrette pratiche agricole e stili di vita alimentari equilibrati

<http://www.climalteranti.it/2017/07/05/il-consumo-di-carne-e-cambiamenti-climatici-e-la-salute>

*Sappiamo che la tecnologia basata sui combustibili fossili, molto inquinanti – specie il carbone, ma anche il petrolio e, in misura minore, il gas –, deve essere sostituita progressivamente e senza indugio.  
Papa Francesco, Laudato si'*

**NUOCE GRAVEMENTE  
AL CLIMA E ALL'AMBIENTE**  
1 litro produce 2.4 kg di CO2  
Può causare guerre, ondate di  
caldo, scioglimento ghiacciai,  
alluvioni, siccità, uragani,  
tempeste, in casi estremi  
estinzione homo sapiens



• IPCC AR1 1990: i dubbi e le evidenze del global warming

• IPCC AR4 2007: il riscaldamento è **INEQUIVOCABILE** e **MOLTO** **PROBABILMENTE** (90%) la maggior parte del riscaldamento è dovuta alle attività umane

**IPCC SR 1.5 - 2018: le attività umane hanno causato un riscaldamento di circa 1,0°C rispetto ai livelli preindustriali.**

Variation temperature globali dal 1880 al 2018  
#climatestrip #showyourstrip

Ghiacciaio Pasterze  
Grossglockner, Austria

Luglio 2019  
Foto © Luca Lombroso



2°C non è un obiettivo  
“sicuro”

È un confine fra  
pericoloso e catastrofico

oggi

Inazione “BAU”

Drastiche azioni

+4°C

than pre-industrial  
temperature

+1,5°C

0.8°C warmer

fascia di abitabilità

World Bank dice che  
l'inazione è incompatibile  
con la civilizzazione

SAFE  
CLIMATE  
ZONE

HUMAN CIVILISATION

GLOBAL TEMPERATURE OVER LAST 15,000 YEARS

-12000

-8000

-4000

0

2014

4000

# HALF A DEGREE OF WARMING MAKES A BIG DIFFERENCE:

EXPLAINING IPCC'S 1.5°C SPECIAL REPORT

1.5°C

2°C

2°C IMPACTS

## EXTREME HEAT

Global population exposed to severe heat at least once every five years



2.6X  
WORSE

## SEA-ICE-FREE ARCTIC

Number of ice-free summers

AT LEAST 1 EVERY  
100 YEARS

AT LEAST 1 EVERY  
10 YEARS

10X

## SEA LEVEL RISE

Amount of sea level rise by 2100



# HALF A DEGREE OF WARMING MAKES A BIG DIFFERENCE:

EXPLAINING IPCC'S 1.5°C SPECIAL REPORT

1.5°C

2°C

2°C IMPACTS

## ECOSYSTEMS

Amount of Earth's land area where ecosystems will shift to a new biome



1.86X  
WORSE

## PERMAFROST

Amount of Arctic permafrost that will thaw



38%  
WORSE

## CROP YIELDS

Reduction in maize harvests in tropics



2.3X  
WORSE

## CORAL REEFS

Further decline in coral reefs



UP TO  
29%  
WORSE



2X

Stazione meteoclimatica e biologica "Italia Costa Rica"  
Riserva Karen Mogensen, lat nord 9.87 - lon W 85.06



# 2100 town climate shift : some example

## How Hot Will Summers Be By 2100?

Summer highs in **Amsterdam, Netherlands** could be more like **Paris, France** by 2100 with moderate emissions cuts.

Amsterdam, Netherlands



Amsterdam -> Milano

## How Hot Will Summers Be By 2100?

Summer highs in **Milan, Italy** could be more like **Madrid, Spain** by 2100 with moderate emissions cuts.

Milan, Italy



Milano -> Egitto

## Shifting Cities

### How Hot Will Summers Be By 2100?

Summer highs in **Port Said, Egypt** could be more like **Aleppo, Syria** by 2100 with moderate emissions cuts.

Port Said, Egypt



Egitto > Arabia

## Shifting Cities

### How Hot Will Summers Be By 2100?

Currently, there is no place on Earth that is as hot as summers could be in **Baghdad, Iraq** by 2100 even with moderate emissions cuts.

Baghdad, Iraq

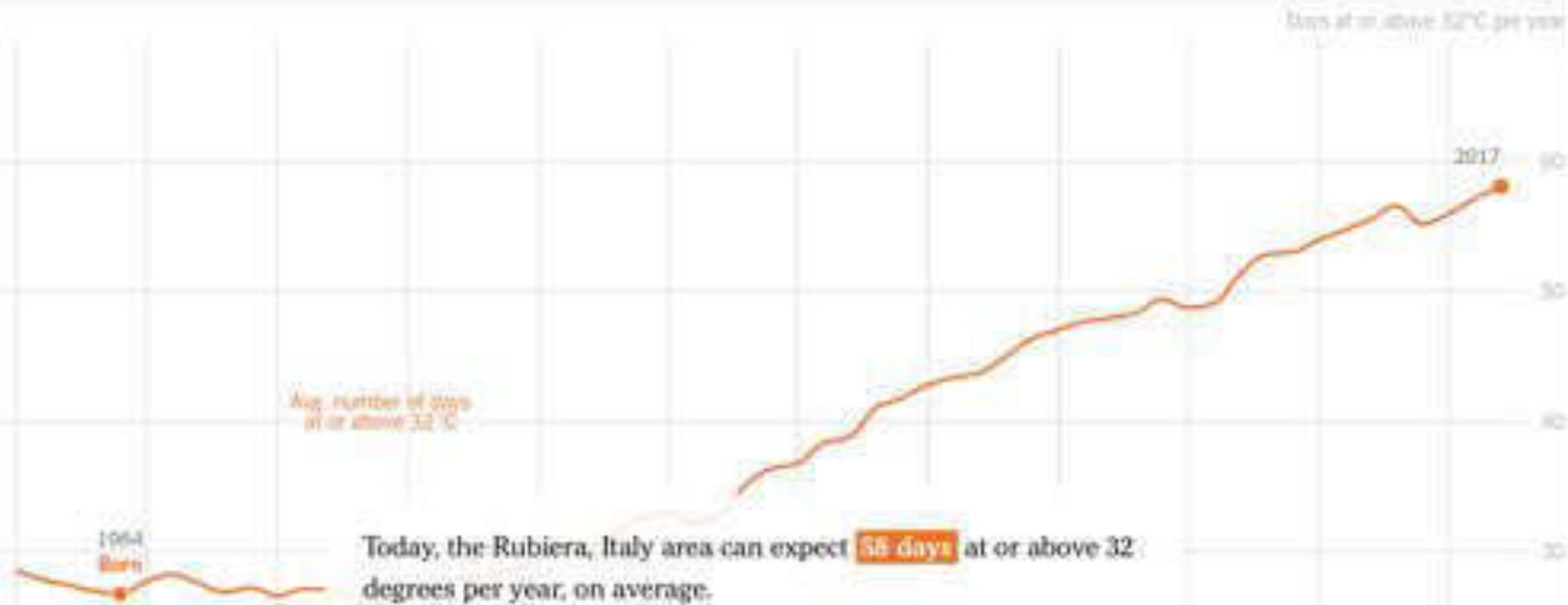


Iraq > invibilità

# Come è cambiato, e come cambierà, il clima di Pordenone?

Rubiera, Italy

1964



**1964**  
**1gg caldi**

**2017**  
**8gg caldi**

**2044**  
**62-83 gg caldi**

## EVENTI INTENSI

Eventi dannosi, anche per la vita umana, poco frequenti ma entro la variabilità naturale

## EVENTI ESTREMI

Eventi estremamente pericolosi, anche catastrofici, rari e spesso fuori dalla variabilità naturale

SCIENCE CONNECTIONS

### EXTREME WEATHER & CLIMATE CHANGE

→ Strongest Scientific Evidence Shows Human-Caused Climate Change Is Increasing Heat Waves and Coastal Flooding



Per gli "Eventi meteorologici estremi" la transizione da rischio moderato ad alto si colloca tra 1.0 ° C e 1.5 ° C di riscaldamento globale

# Schianto alberi, problema emergente: cause meteo



Downburst  
Es: Terracina 28/10/2018



Bora/tramontana  
Es: Toscana 05/03/2015



Neve bagnata  
Es: Emilia 05/02/2015



Vento da cicloni extratrop.  
Es: Vaia 28/10/2018



Foehn  
Es: Alto Adige 11/01/2015



Tornado  
Es: Cervia 10/07/2019

# Il mare arriverà a Mirandola?



**Scenario 4°C**

**Scenario 1.5°C**

# Accordo di Parigi sul Clima:

mantenere l'aumento della temperatura globale **ben al di sotto di 2 °C** rispetto ai livelli pre- industriali, e **proseguire l'azione volta a limitare l'aumento di temperatura entro 1.5°C**  
**E' legge in 186 paesi del mondo, Usa e Cina comprese. In Italia, legge 204/2016**

B  
o  
t  
t  
o  
m  
  
u  
p

1.5 DEGREES

UNITED NATIONS  
**PARIS CLIMATE  
AGREEMENT**  
SIGNING CEREMONY  
— 22 APRIL 2016 —



WE SAVED THE WORLD!

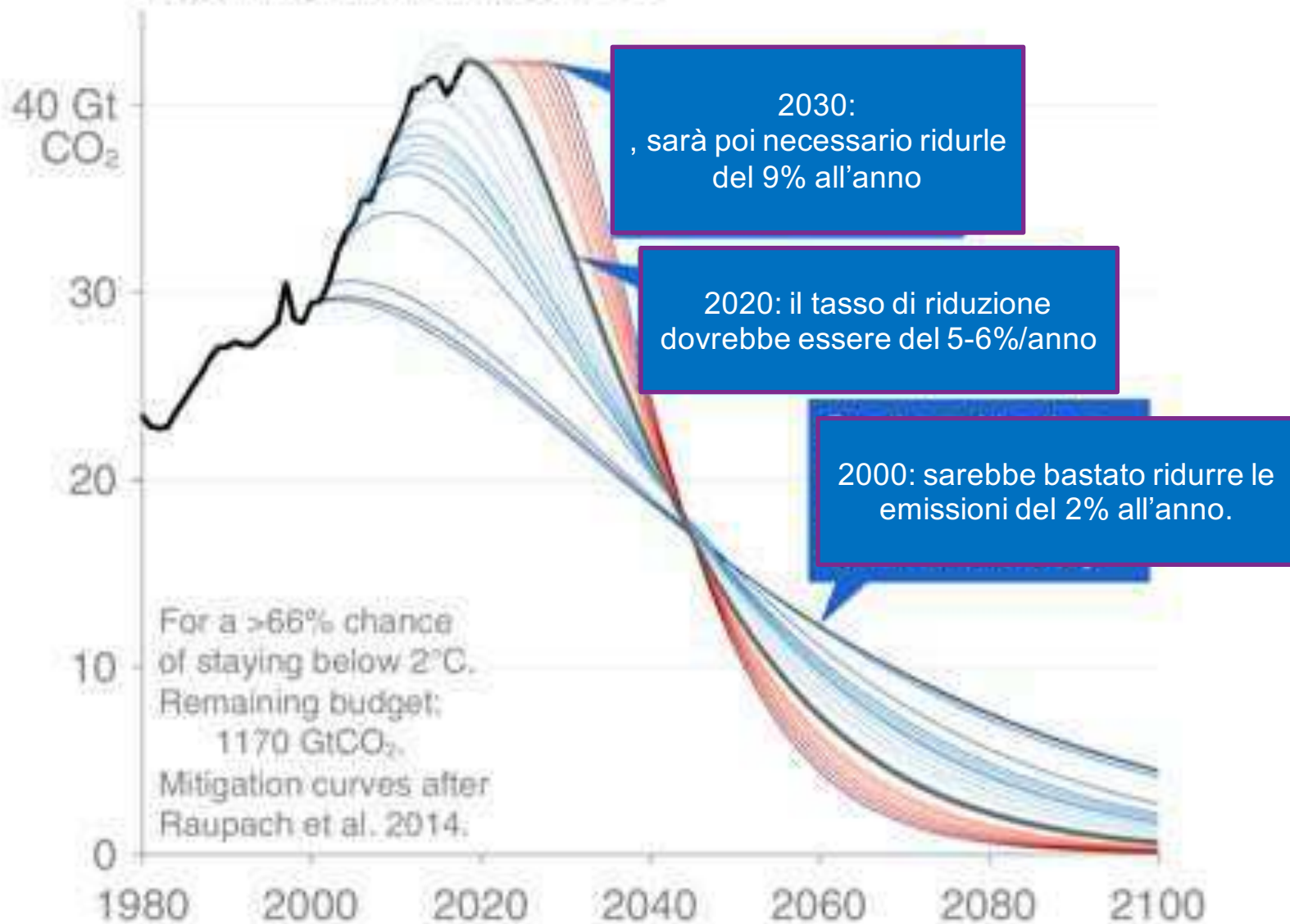


Oltre 180 paesi (inclusi USA, Cina, India, UE) hanno preso impegni, ma sono ampiamente insufficienti



# Curve di mitigazione CO<sub>2</sub> per obiettivo 2°C

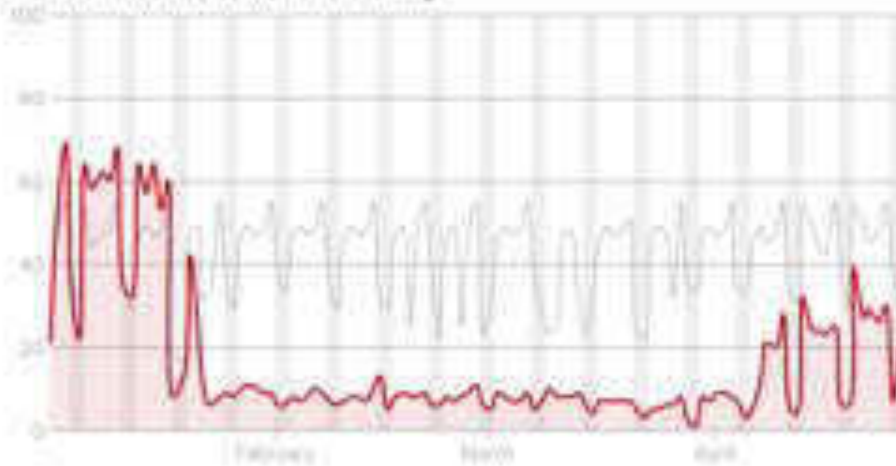
CO<sub>2</sub> mitigation curves: 2°C



# Dati di traffico prima e dopo il lockdown: Cina e Italia

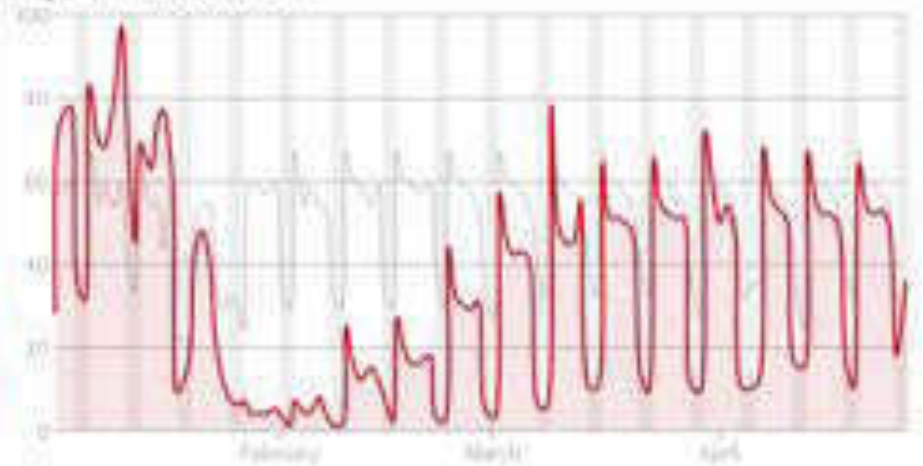
## Wuhan

After 10 weeks of lockdown, traffic returning



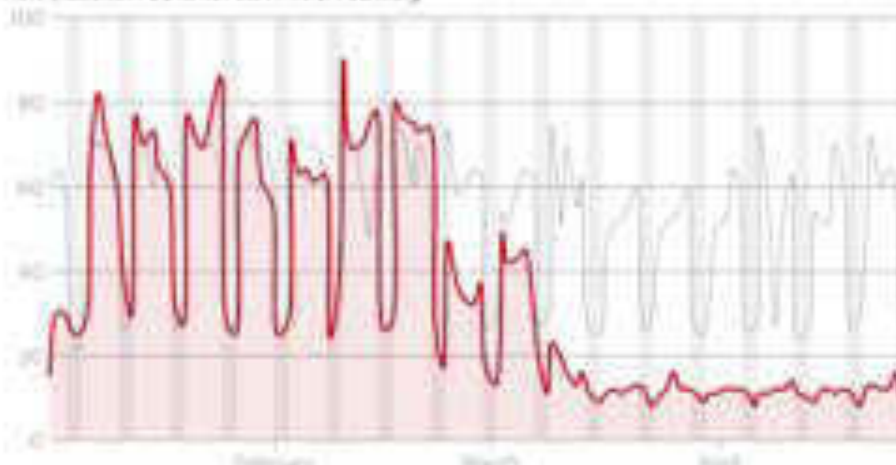
## Shanghai

Congestion now at 2019 levels



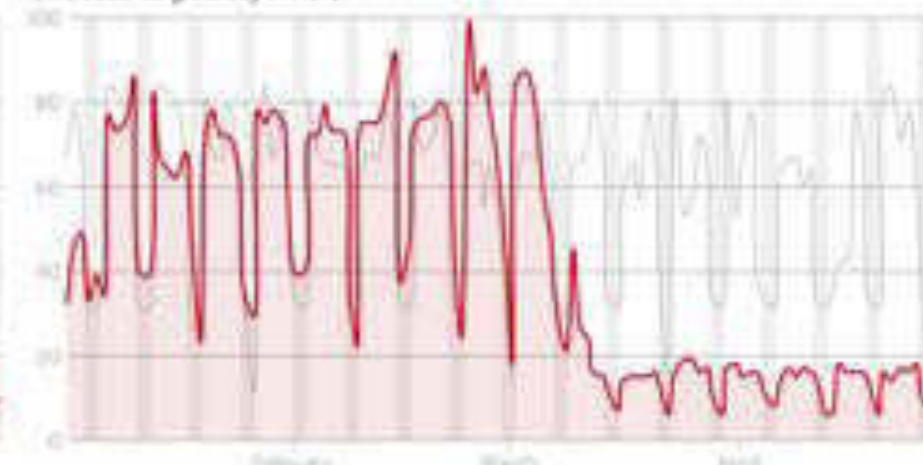
## Milan

Traffic last saw 2019 levels in mid-February



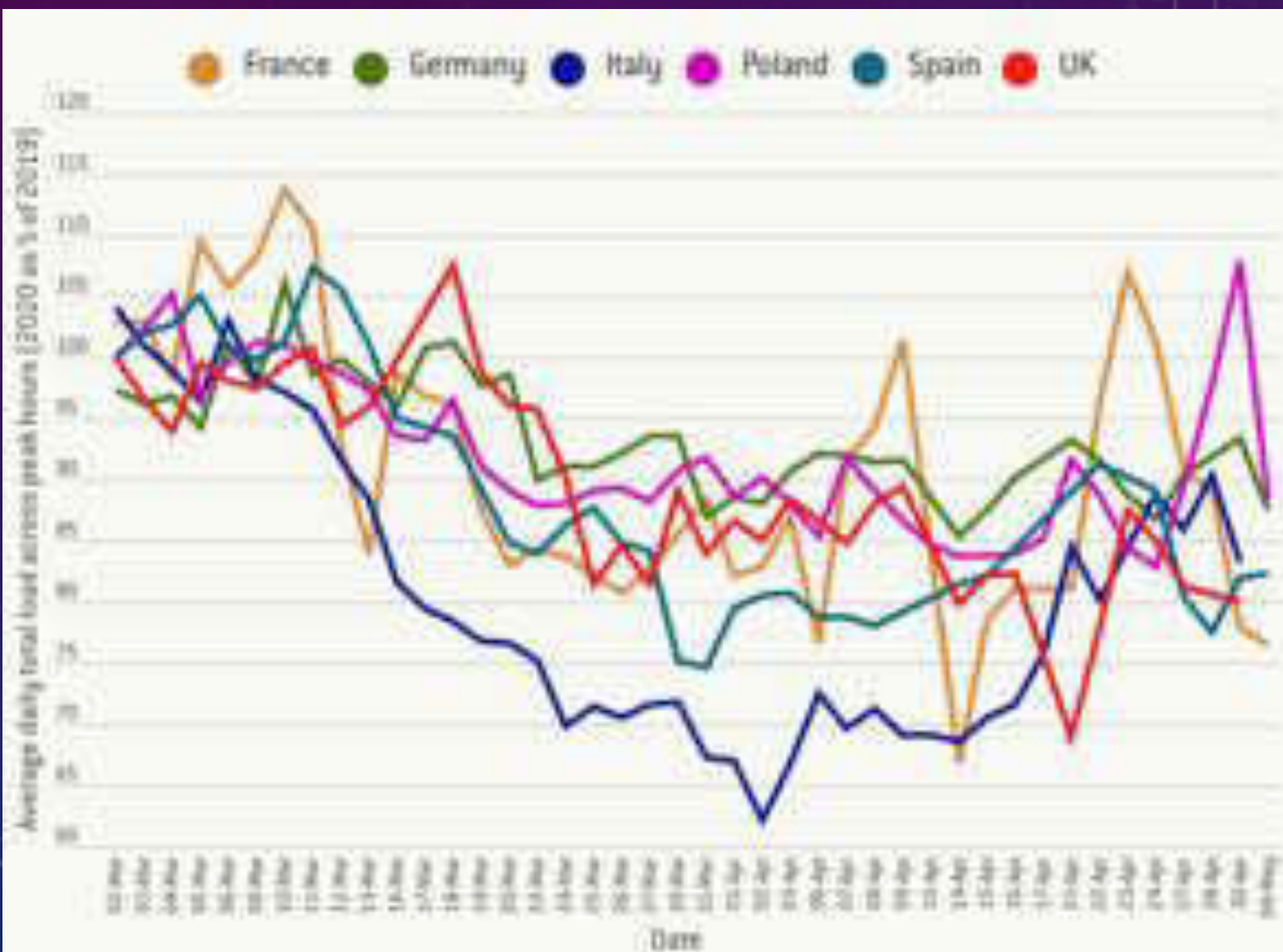
## Rome

Traffic declined gradually in March



<https://www.theguardian.com/world/ng-interactive/2020/apr/27/the-traffic-data-that-shows-the-road-into-and-out-of-covid-19-lockdown>

# Domanda di elettricità durante il lockdown, confronto 2020-2019



# Domanda di elettricità durante il lockdown,

30 marzo – 3 aprile



27 aprile – 1 maggio



<https://www.bruegel.org/publications/datasets/bruegel-electricity-tracker-of-covid-19-lockdown-effects/>

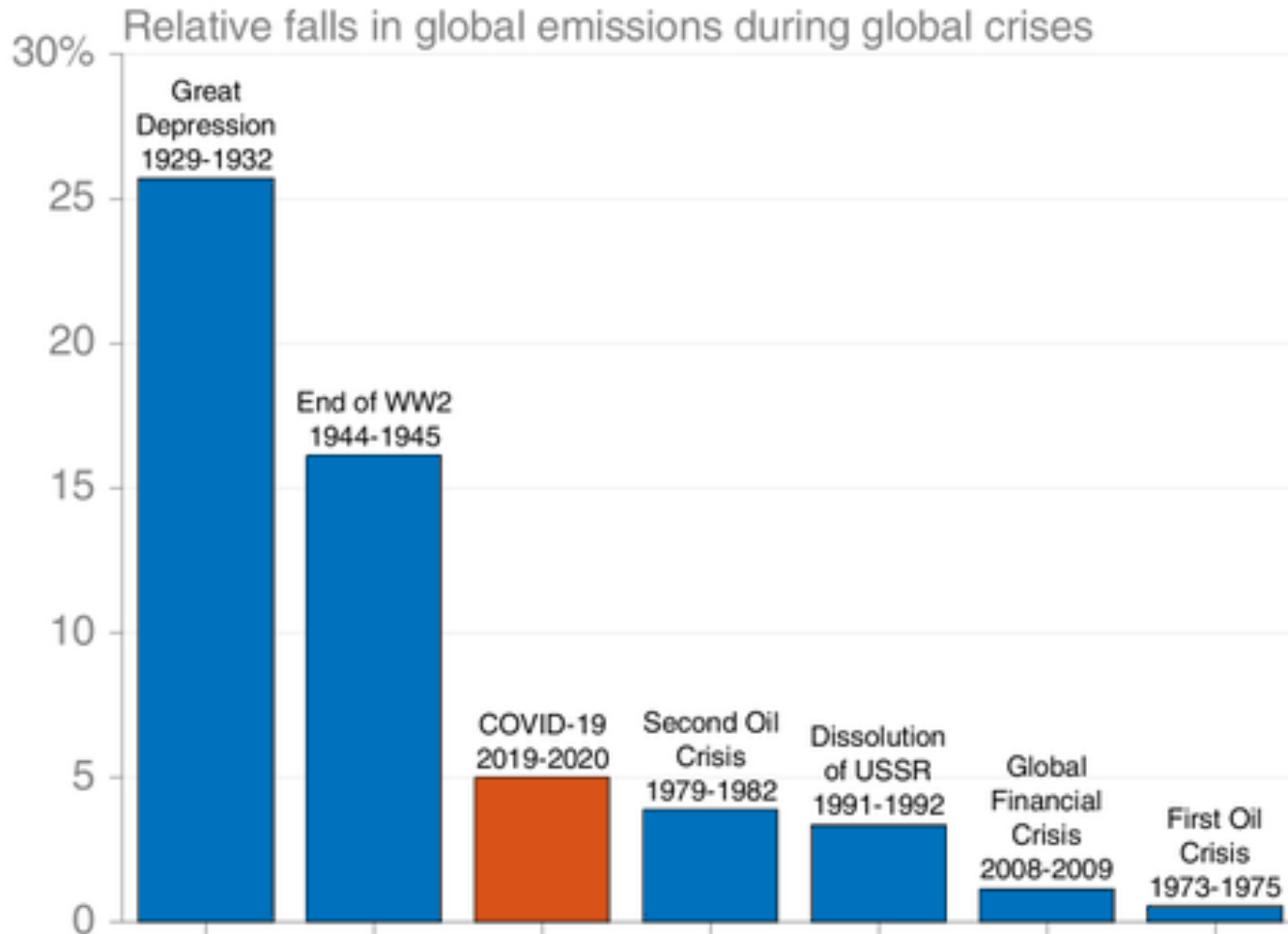


Total number of flights tracked by Flightradar24, per day (UTC time), last 90 days.



# Diminuzione relativa delle emissioni globali durante le crisi storiche: stima globale crisi COVID 5%

Per centrare gli obiettivi dell'accordo di Parigi sul clima DOVREMMO MANTENERE, E INTENSIFICARE, LE RIDUZIONI IN CORSO FINO A PORTALE A ZERO!



«Faccio sciopero. Lo faccio perché gli adulti stanno rubando il mio futuro»  
Se i politici non ascoltano gli scienziati,  
perché mai dovrei studiare?.  
Greta Thunberg, agosto 2018



Non dubitate che un piccolo gruppo di cittadini  
coscienti e risoluti possa cambiare il mondo. In realtà è  
l'unico modo in cui è sempre successo. Margaret Mead



 **António Guterres**   
@antonioguterres

I am disappointed with the results of #COP25.

The international community lost an important opportunity to show increased ambition on mitigation, adaptation & finance to tackle the climate crisis.

But we must not give up, and I will not give up.

COP	CMP	CMA
1. Chile Madrid Time for Action	1. Chile Madrid Time for Action	1. Chile Madrid Action
2. Dates and venues of future sessions	4. Report of the Adaptation Fund Board	4. Warsaw International Mechanism for Damage
3. Terms of reference for the review of the Doha work programme on Article 6 of the Convention	2. Guidance relating to the clean development mechanism	2. Matters relating to Standing Committee on Finance
4. The scope of the next periodic review of the long-term global goal under the Convention and of overall progress towards achieving it	3. Matters relating to the forum and its Katowice Committee of Experts on the implementation of response measures	3. Guidance to the Climate Fund
5. National adaptation plans	5. Budget for the international transaction log and a methodology for the collection of its fees for the biennium 2020-2021	5. Guidance to the Environment

of the UNFCCC reporting is on national communications for Parties included in the Convention	2. Programme budget for the biennium 2020-2021	4. Matters relating to technology development and transfer to support implementation of the Paris Agreement
of the Executive Committee of the International Mechanism and Damage associated with Change Impacts and the 2019 of the Mechanism	3. Administrative, financial and institutional matters	3. Initial institutional arrangements for capacity-building under the Paris Agreement
d Lima work programme on and its gender action plan	Expression of gratitude	2. Matters relating to the forum and its Katowice Committee of Experts on the impacts of the implementation of response measures
of the Standing Committee on		3. Matters relating to Article 6 of the Paris Agreement
of the Green Climate Fund to the Green Climate Fund		Expression of gratitude
of the Global Environment		



United Nations  
Climate Change

# COP26 Postponed<sup>1</sup>



***COVID-19 è oggi la minaccia più urgente per l'umanità, ma non possiamo dimenticare che il cambiamento climatico è la più grande minaccia per l'umanità a lungo termine***



POLICY FORUM

“Carbon Law”: cos'è?

-50% emissioni ogni 10 anni

CLIMATE POLICY

## A roadmap for rapid decarbonization

Emissions inevitably approach zero with a “carbon law”



Raddoppio rinnovabili ogni 5-7 anni

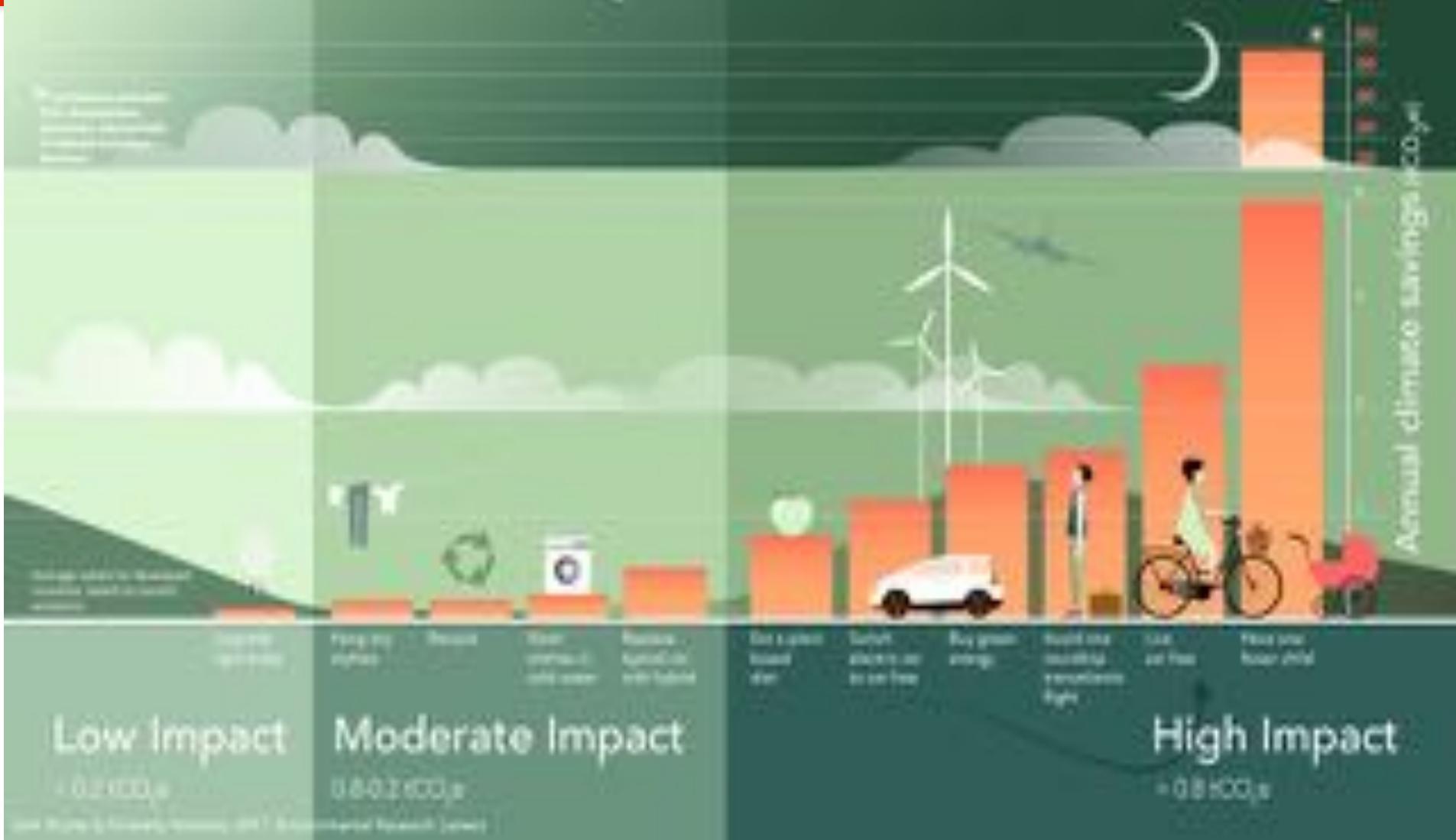
Elettrificazione!

Foreste, città, cibo e agricoltura

Centro de Educacion Ambiental  
FONDO DE COOPERACION INTERNACIONAL  
PROVINCIA DE MENDOZA

Susta  
Sydn

# Personal choices to reduce your contribution to climate change



**Piccoli gesti quotidiani? L'impatto delle nostre scelte**

<https://www.theguardian.com/environment/2017/jul/12/want-to-fight-climate-change-have-fewer-children>

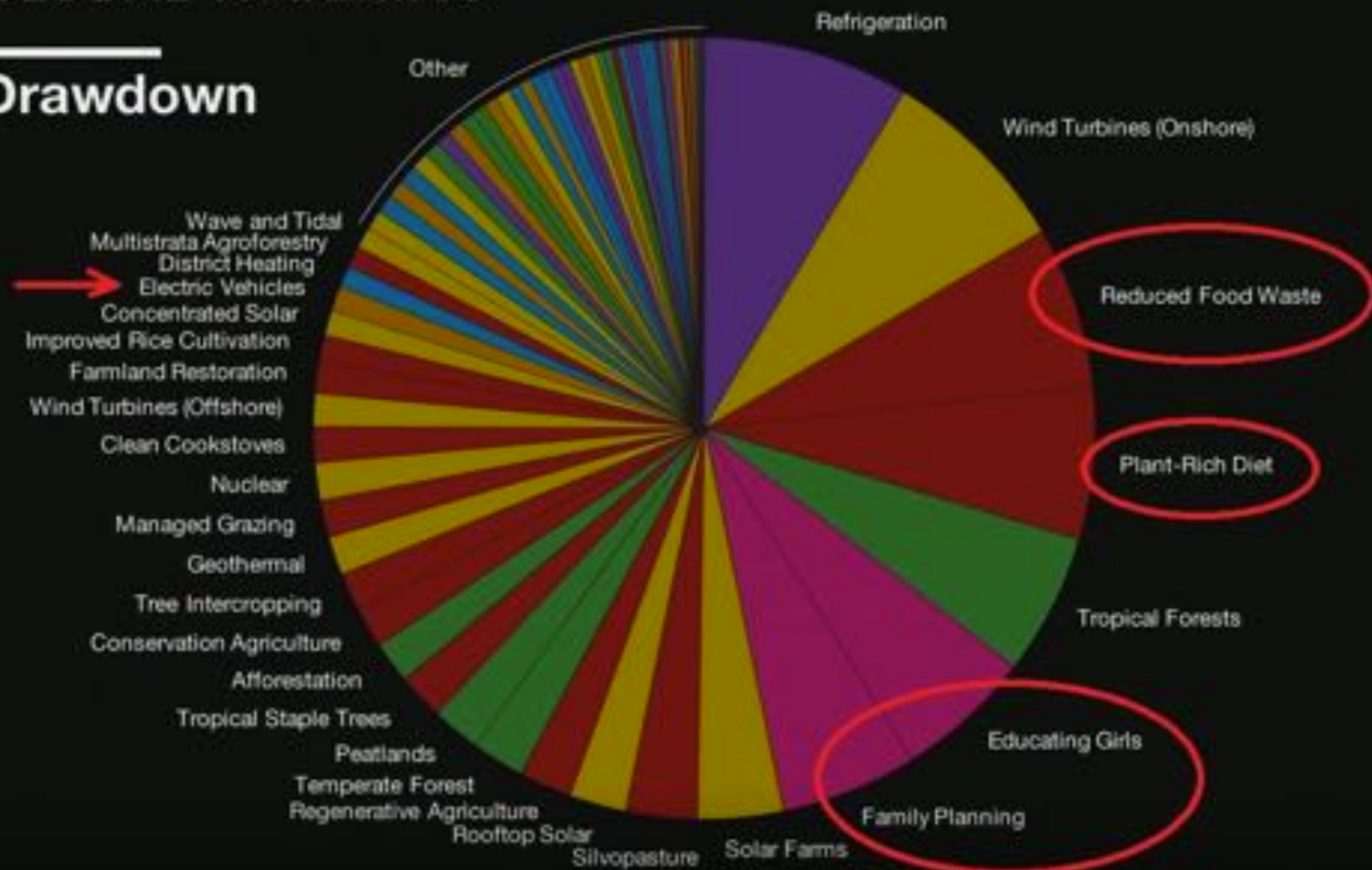
Purtroppo non sono affatto sorpreso da questo fatto, ma sono scioccato di non averlo mai sentito prima. Questo è il motivo per cui abbiamo bisogno di cambiamenti a livello di sistema, persone. Le azioni individuali sono dolorosamente insufficienti per risolvere il problema

<https://www.nytimes.com/2020/03/27/opinion/sunday/coronavirus-climate-change.html>

Which is to say, in order to be meaningful for global emissions, changes in consumption habits as a result of the virus would need to extend beyond individuals to the larger structures that shape our lives. In China, it wasn't telecommuting or grounded planes that led to the 25 percent drop in emissions. It was the abrupt halt of industrial manufacturing. (The concept of the "personal carbon footprint" was popularized by BP in a 2005 media campaign costing over \$100 million — a campaign that, research has indicated, deflected responsibility for climate change away from the corporation and onto the individual consumer.) This is not to

# GLOBAL WARMING

## Drawdown



**anticipare**

**organizzarsi**



**RESILIENCE**

**proteggerci**

**adattarci**

**SOSTENIBILE**

**RESILIENTE**

- Raccolta differenziata
- Bioplastica
- Cibo biologico
- Climate smart agricolture
- Rafforzare gli argini
- Fare bacini
- Agroenergia
- Carbon neutral
- Innovazione, meritocrazia

- Riduzione e rifiuti zero
- Eliminare usa e getta
- Agroecologia, permacultura
- Recuperare antichi saperi
- Dare spazio al fiume
- Ridurre i consumi idrici
- Rinnovabili elettriche
- Post Carbon
- Invenzione, collaborazione

➤ Nuovi lavori e professioni

- Energie rinnovabili, trasporti sostenibili, edifici ZEB, smart city...



➤ Alcuni lavori cambieranno

- Trasporti, AGRICOLTURA, manifatturiero, rifiuti, edilizia, ecc



➤ Alcuni lavori sono destinati a sparire

- Carbone, oil&gas, settori ad alte emissioni, ARMAMENTI, ecc



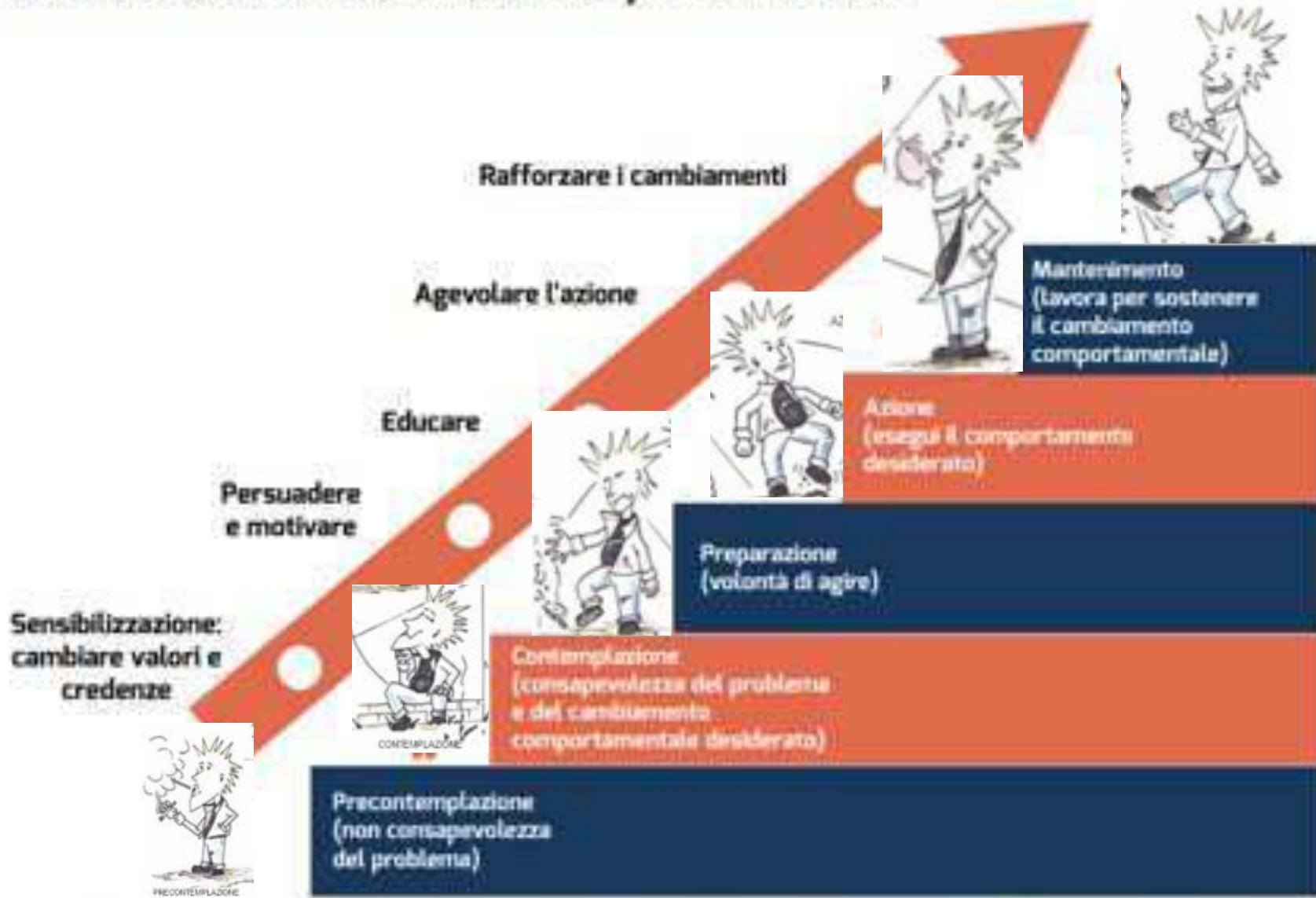
# Alcune (tossico) dipendenze



dobbiamo disintossicarci anche dai combustibili fossili. Ma... come?

# Modello Transteorico del cambiamento

## Gli stadi del cambiamento comportamentale



# Un esercizio molto semplice

- Incrociate le braccia
- Guardate che posto avete sopra poi abbassatele
- Incrociate di nuovo le braccia
- Alzi la mano che aveva sopra lo stesso polso
- Alzi la mano che ha sopra il polso destro
- Alzi la mano che ha sopra il polso sinistro

Ma a volte le cose cambiano, o siamo costretti a cambiare abitudini.

- Incrociate le braccia al contrario
- Guardate che posto avete sopra poi abbassatele
- Vi sarete accorti di 3 cose che valgono anche per la transizione al futuro sostenibile e resiliente
- É possibile Dobbiamo rifletterci, e specie all'inizio faremo degli errori
- É un po' scomodo all'inizio, ma poi ci si abitua e può anche piacere di più!