

A long suspension bridge at night, illuminated with vibrant, multi-colored lights (red, orange, yellow, green, blue) that create a rainbow-like effect. The bridge spans a body of water, and its structure is visible against a dark, hazy sky. The lights are arranged in vertical bands along the bridge's length.

Un sindacato a prova di Crisi Climatica

Cosa è, le conseguenze, cosa possiamo fare
e perché ci conviene agire sotto tutti i punti di vista

Giovanni Mori – ing energetico – 04.05.2022 – FIOM

(foto by Alexander
Radtke)

“Quello che stiamo facendo ora al pianeta, degradando le superfici, inquinando le acque e inserendo gas serra ad una velocità mai vista prima – tutto questo è nuovo nella storia della Terra.

Non esisterà profitto, per nessuno, se continuiamo a distruggere il nostro pianeta.”

“Quello che stiamo facendo ora al pianeta, degradando le superfici, inquinando le acque e inserendo gas serra ad una velocità mai vista prima – tutto questo è nuovo nella storia della Terra.

Non esisterà profitto, per nessuno, se continuiamo a distruggere il nostro pianeta.”

Mrs Margaret Thatcher

1989, Conferenza di Montreal











BRESCIA, 2019



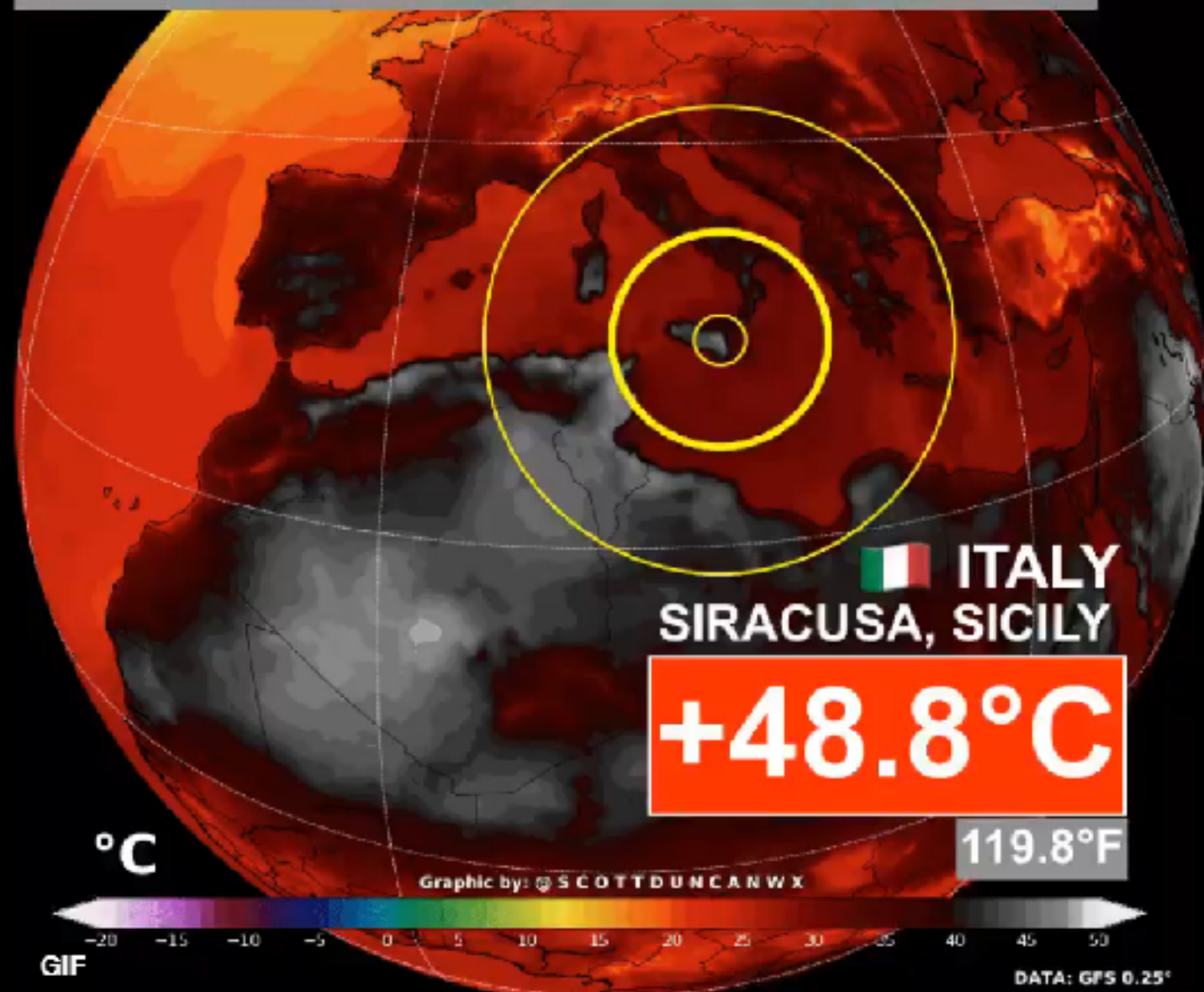


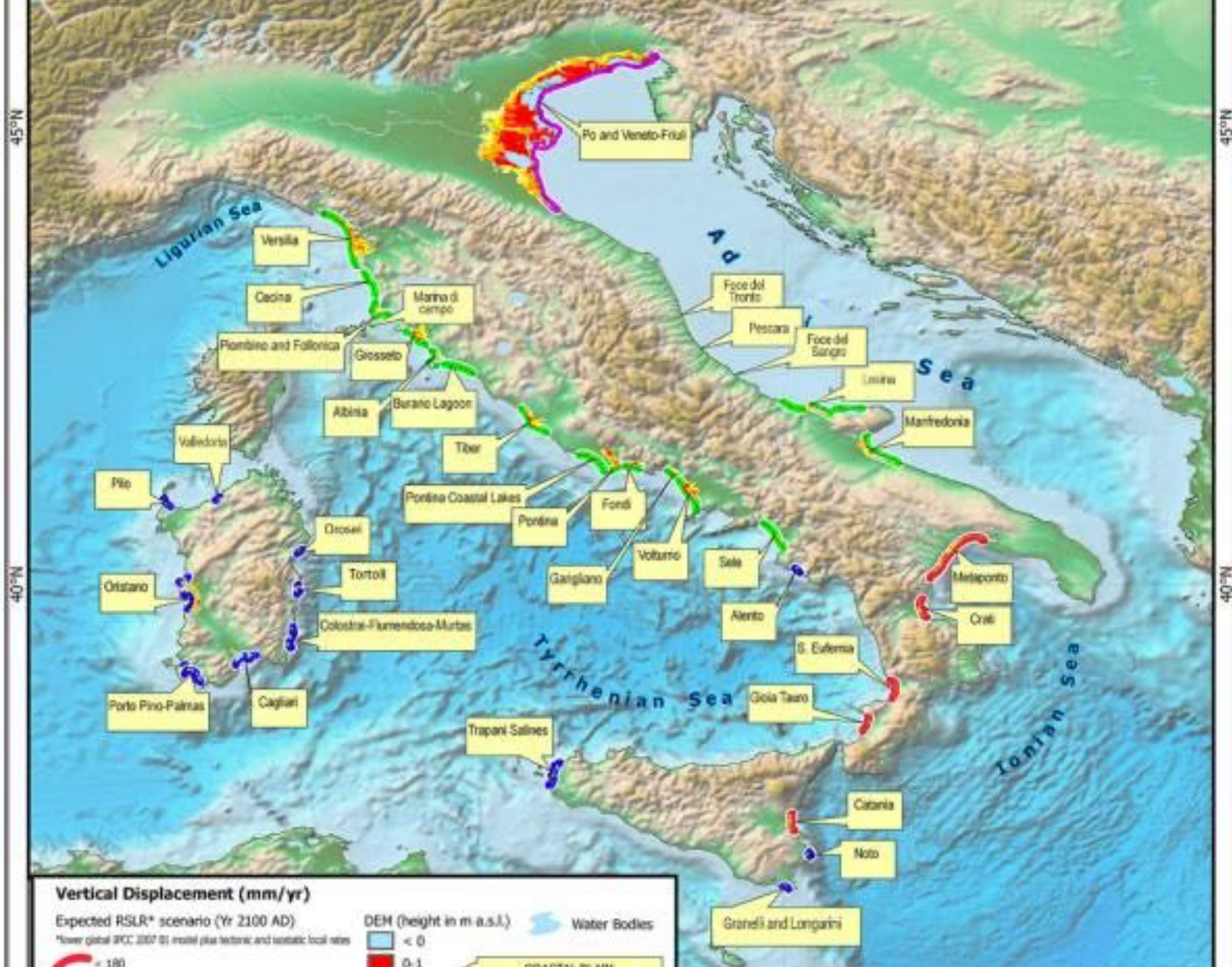


11 AUGUST
TEMPERATURE

 @ScottDuncanWX
 @ScottDuncanWX
 @ScottDuncanWX

HIGHEST TEMPERATURE IN EUROPEAN HISTORY

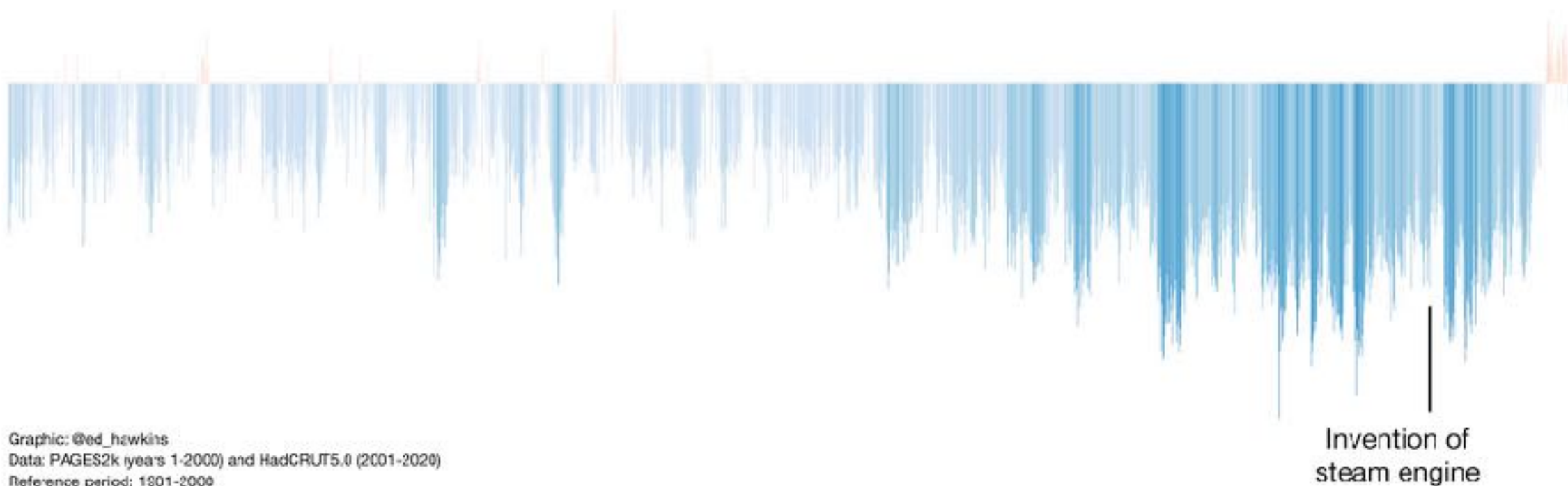




WE ARE HERE

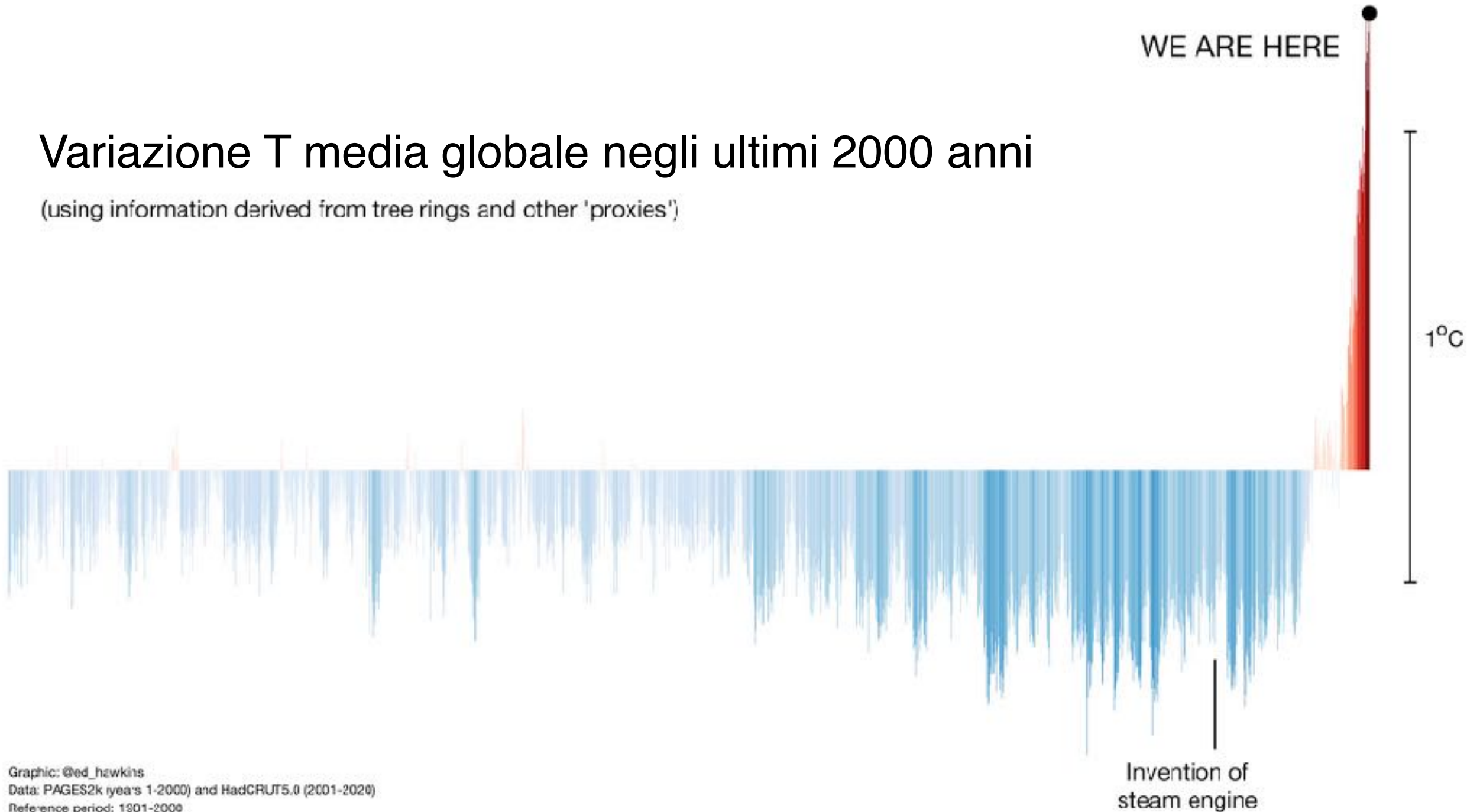
Variazione T media globale negli ultimi 2000 anni

(using information derived from tree rings and other 'proxies')



Variazione T media globale negli ultimi 2000 anni

(using information derived from tree rings and other 'proxies')



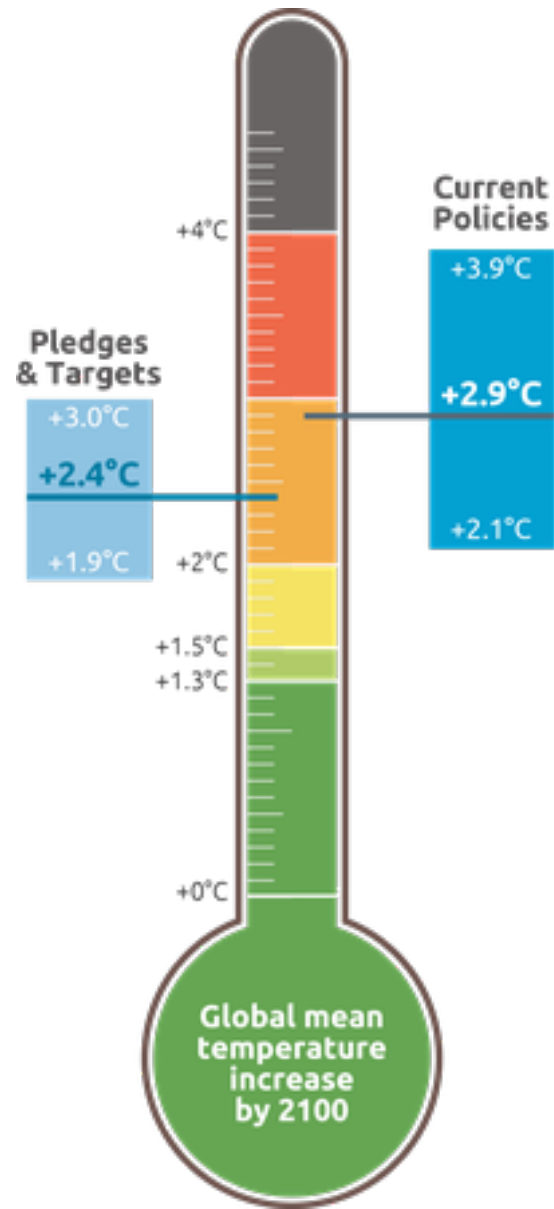
Graphic: @ed_hawkins

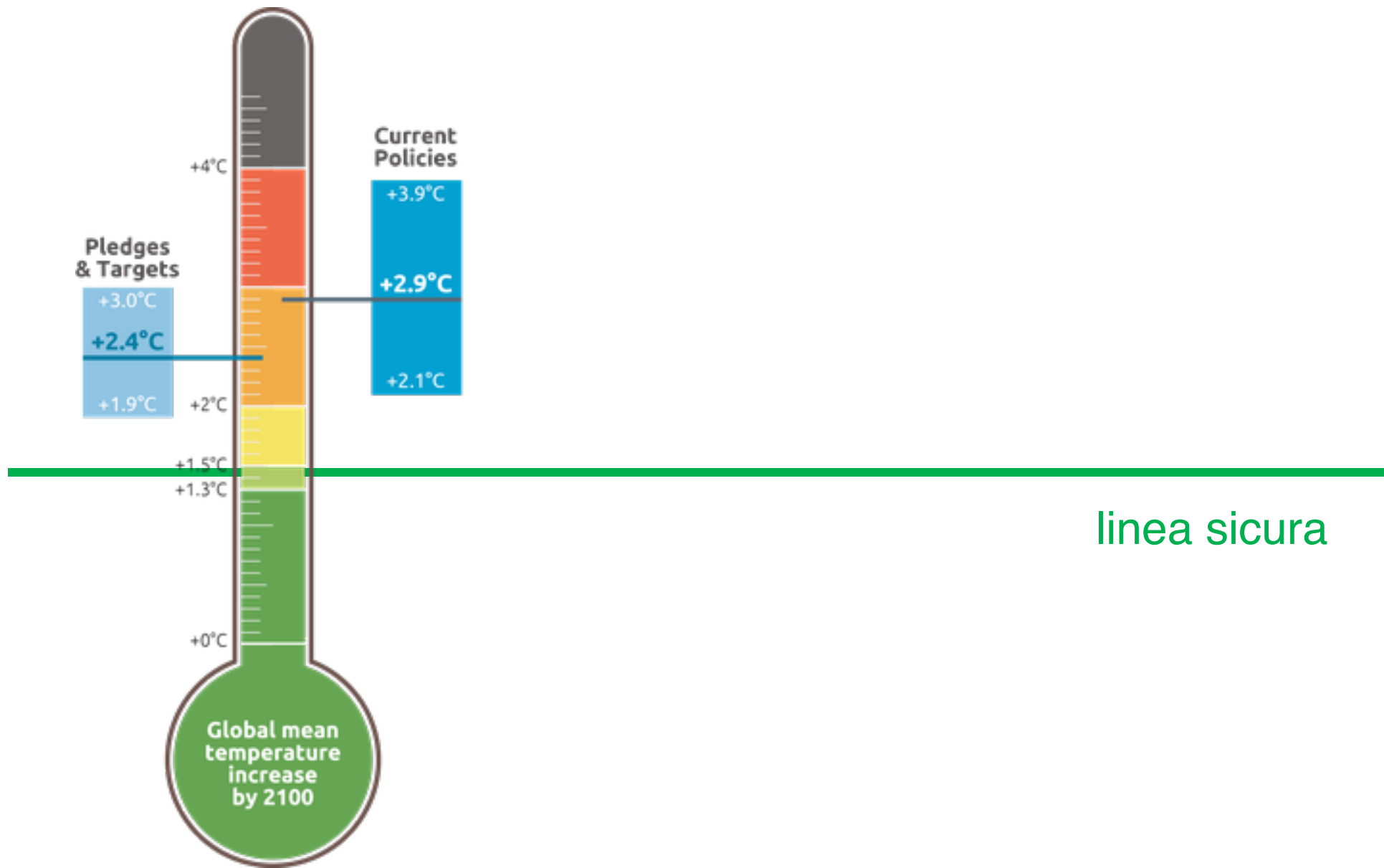
Data: PAGES2k (years 1-2000) and HadCRUT5.0 (2001-2020)

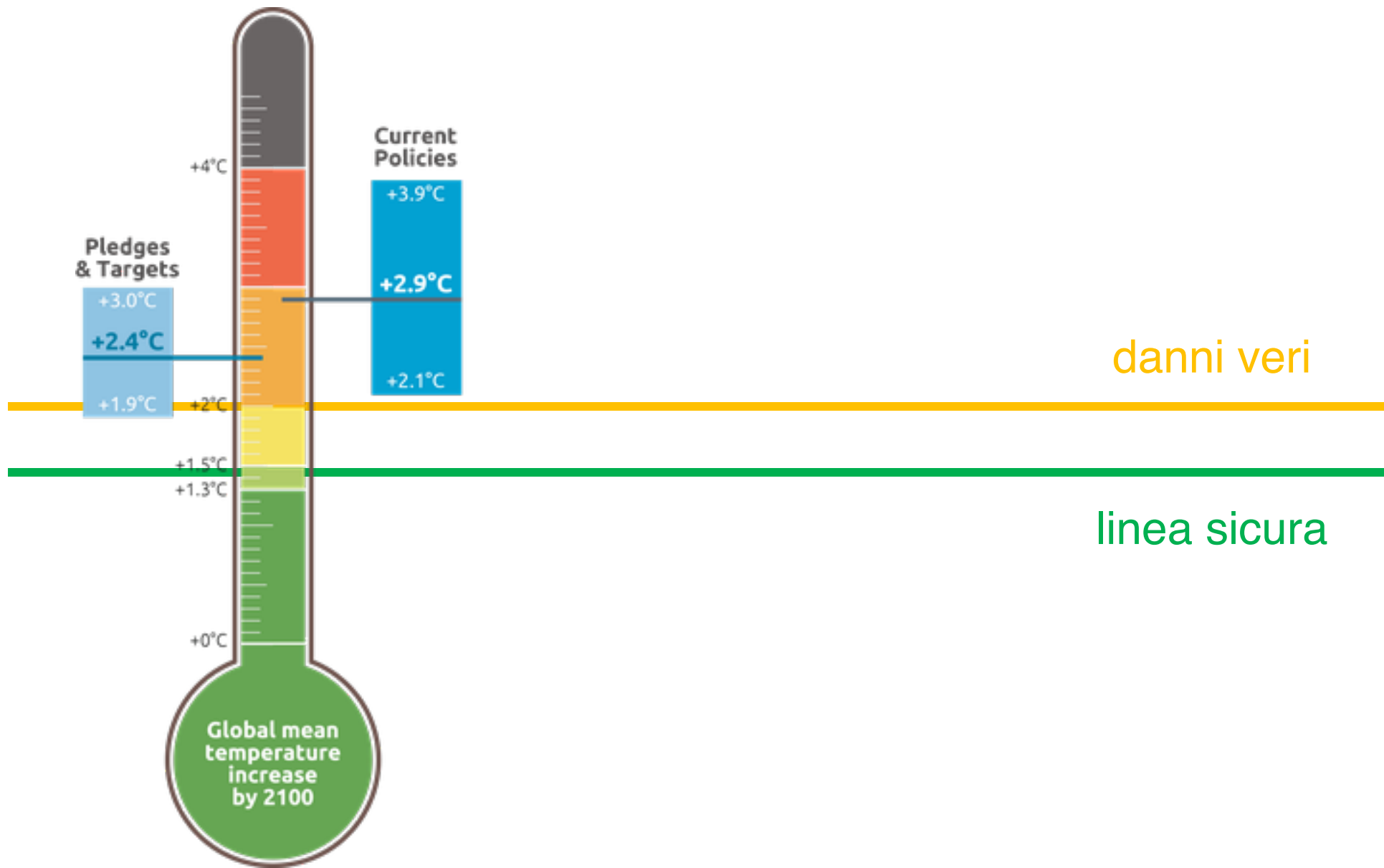
Reference period: 1901-2000

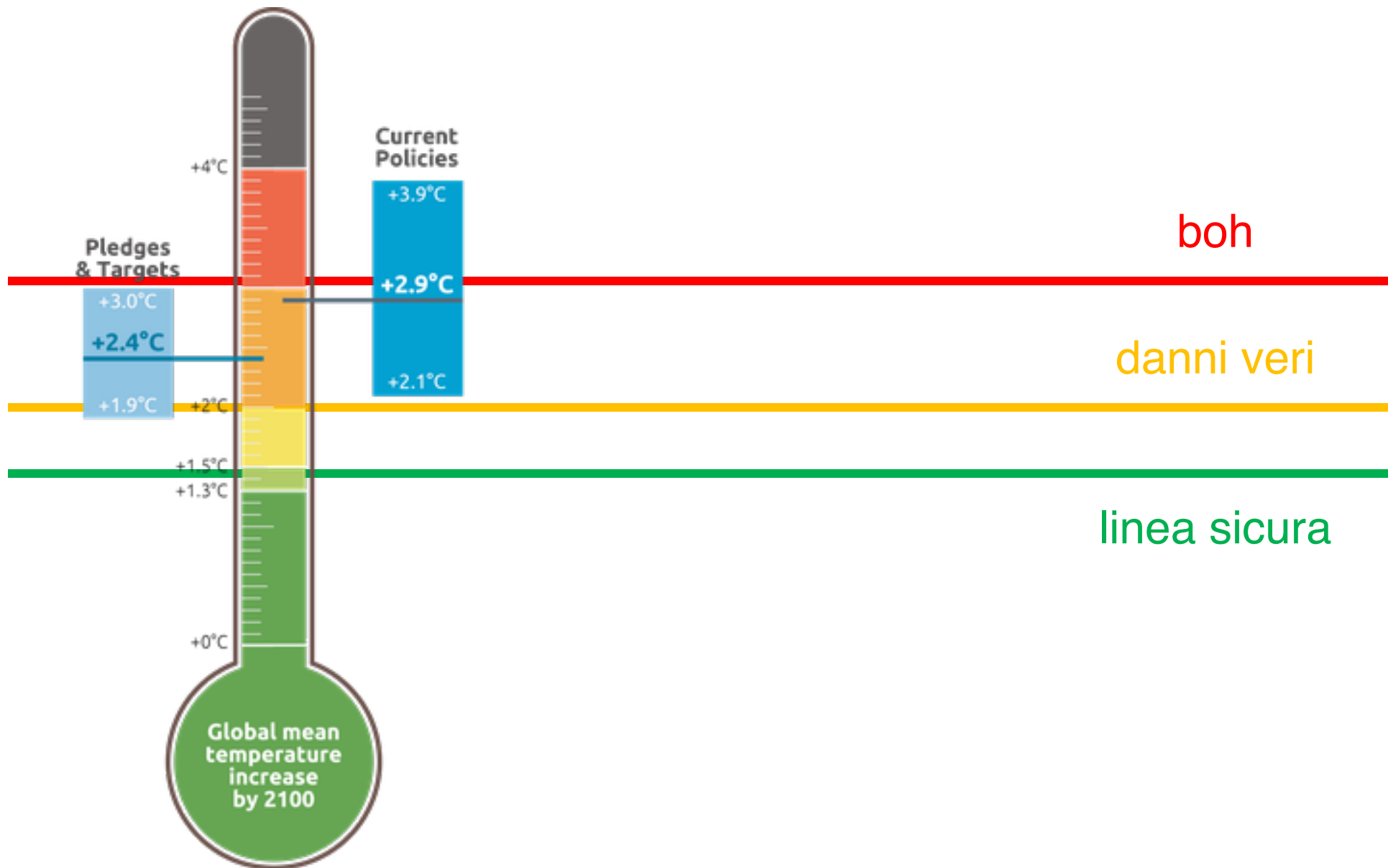


**400mila bombe atomiche al
giorno
di energia termica
OGNI GIORNO**







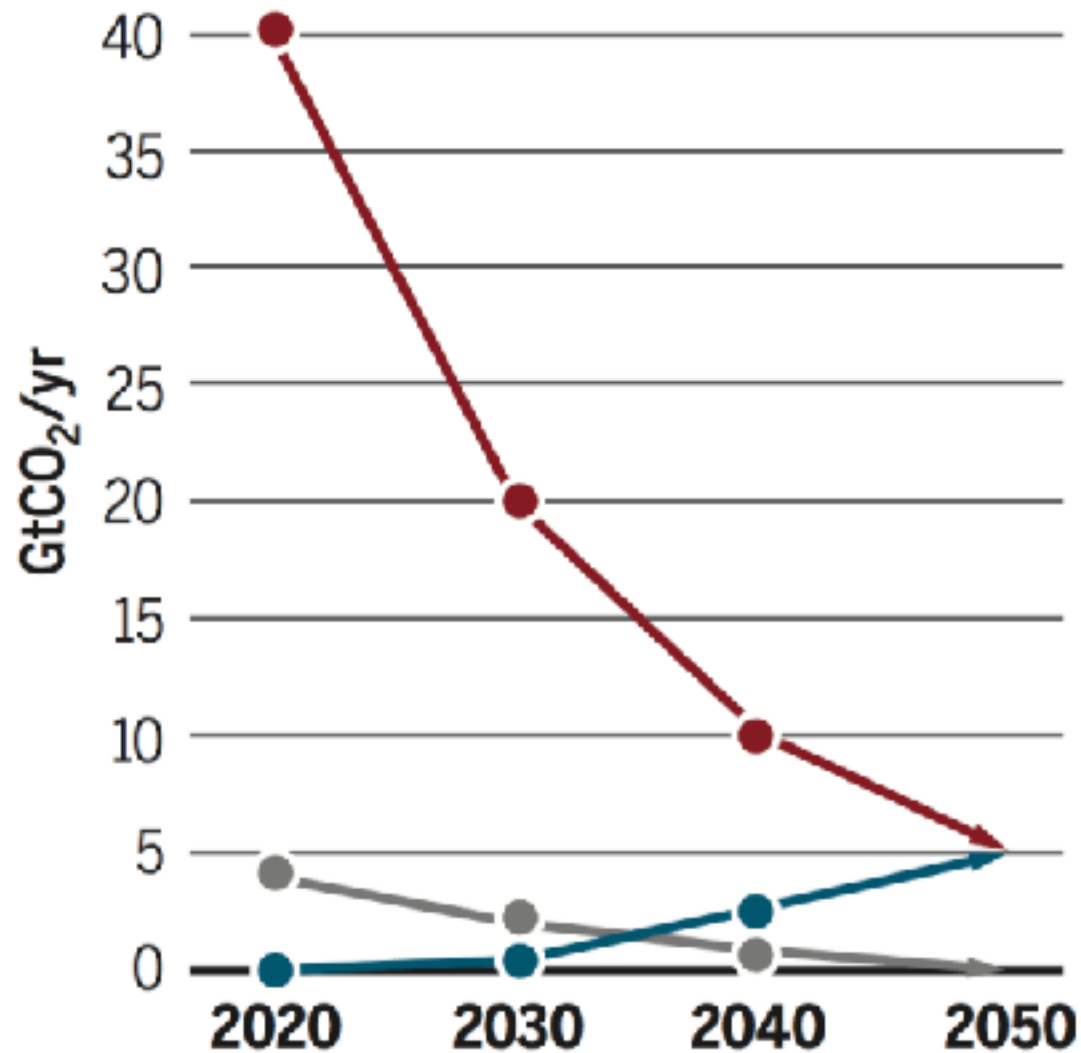






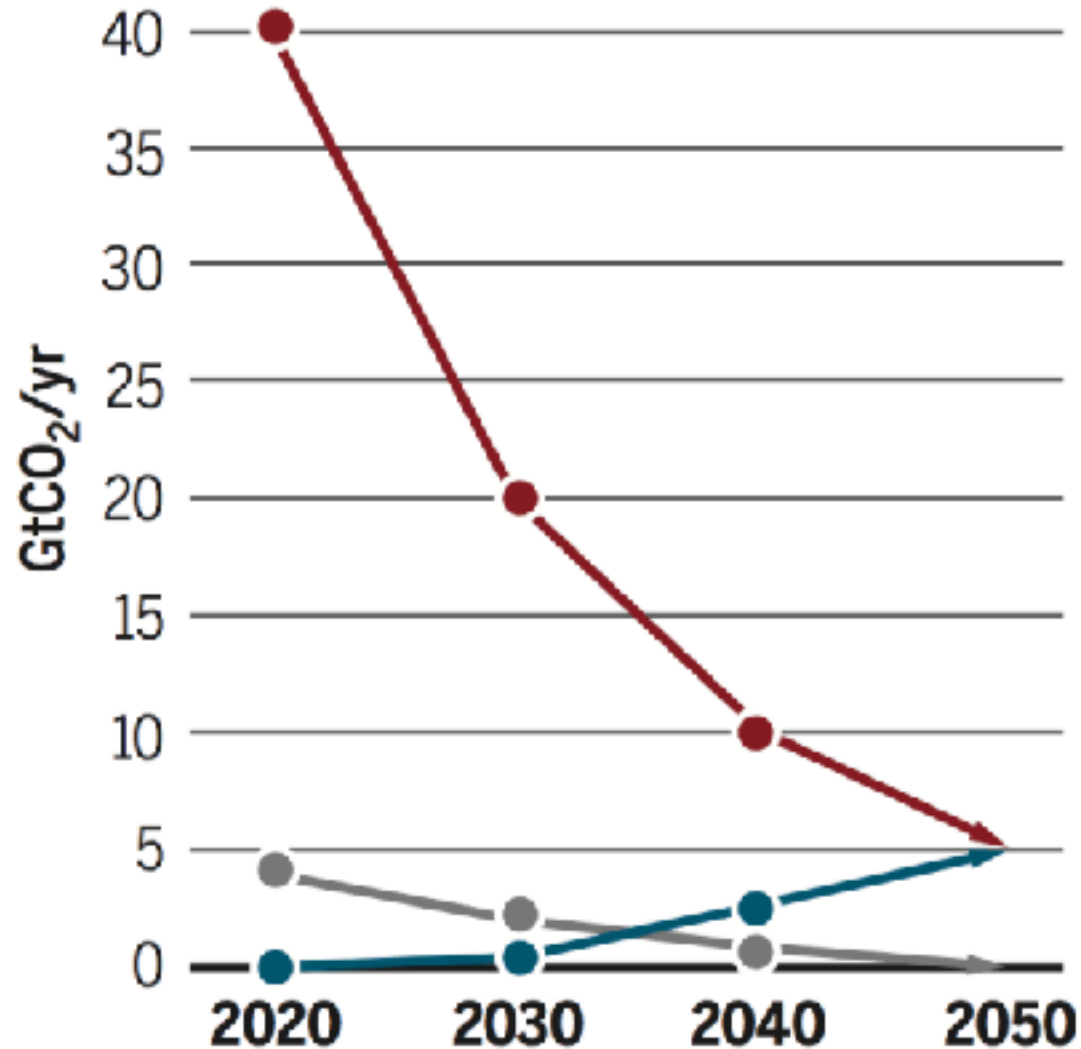
Cosa bisogna fare?

Serve tagliare le emissioni. Di quanto ?



Rockström et al.
A roadmap for rapid
decarbonization.
Science, 2017

Serve tagliare le emissioni. Di quanto ?



Dimezzare le
emissioni
OGNI 10
ANNI

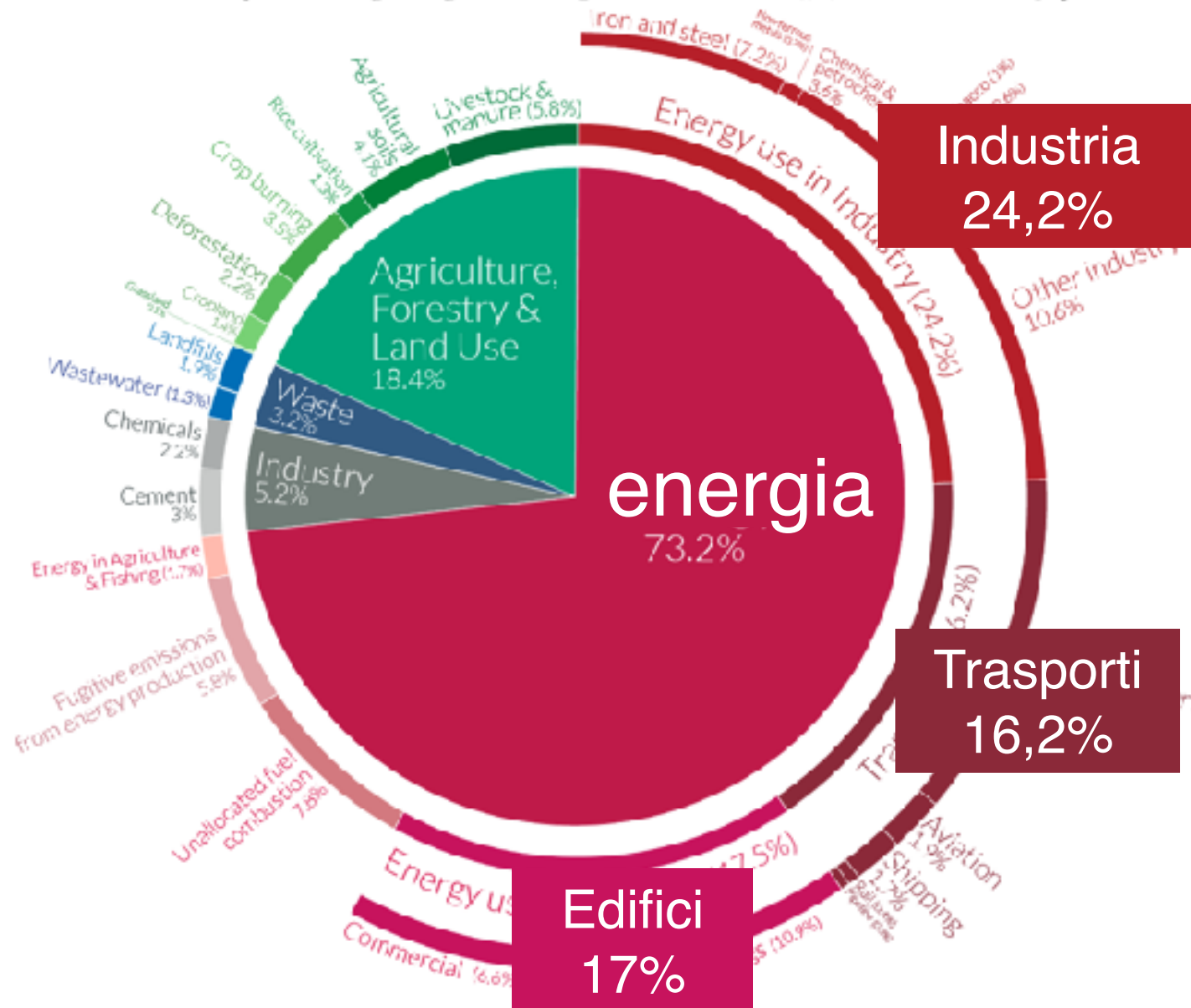
Rockström et al.
A roadmap for rapid
decarbonization.
Science, 2017

Da dove
vengono le
emissioni ?

Global greenhouse gas emissions by sector

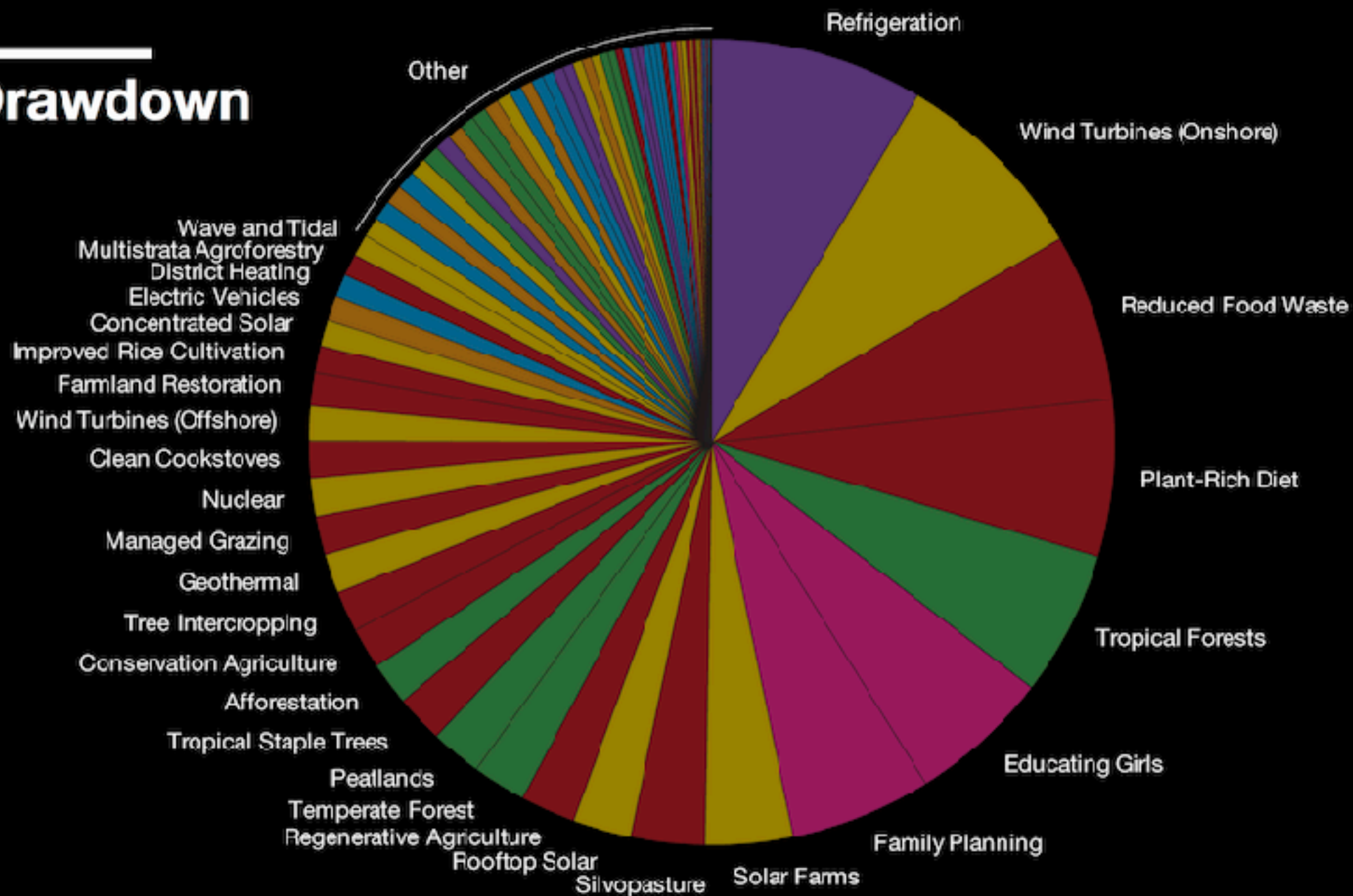
Our World
in Data

This is shown for the year 2016 – global greenhouse gas emissions were 49.4 billion tonnes CO₂eq.



Conosciamo le soluzioni !

Drawdown



Quanto ci costa fare questa
transizione?
Ma soprattutto: quanto ci costa
NON farla?



Numero di posti di lavoro diretti e indiretti per 10 mln\$

Tecnologie rinnovabili
(solare, eolico, geotermico, idro, ...)



75 jobs

Efficienza energetica
(industriale, smart grid, trasporti, ...)



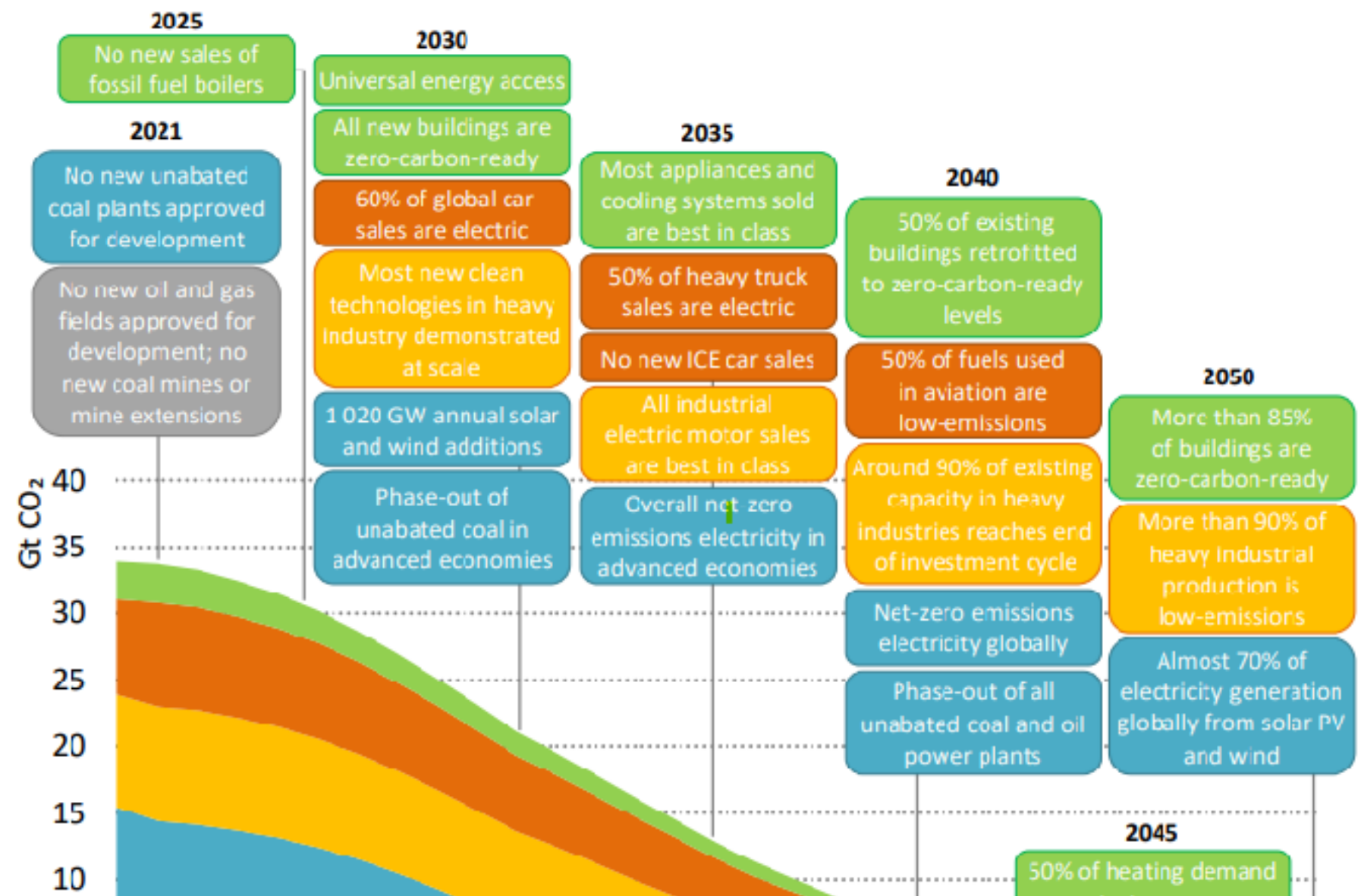
77 jobs

Combustibili fossili
(carbone, petrolio, gas)



27 jobs

Figure 4.1 ▶ Selected global milestones for policies, infrastructure and technology deployment in the NZE



2021

Net-zero report

International Energy Agency



Bus a metano  Green Bus for Future

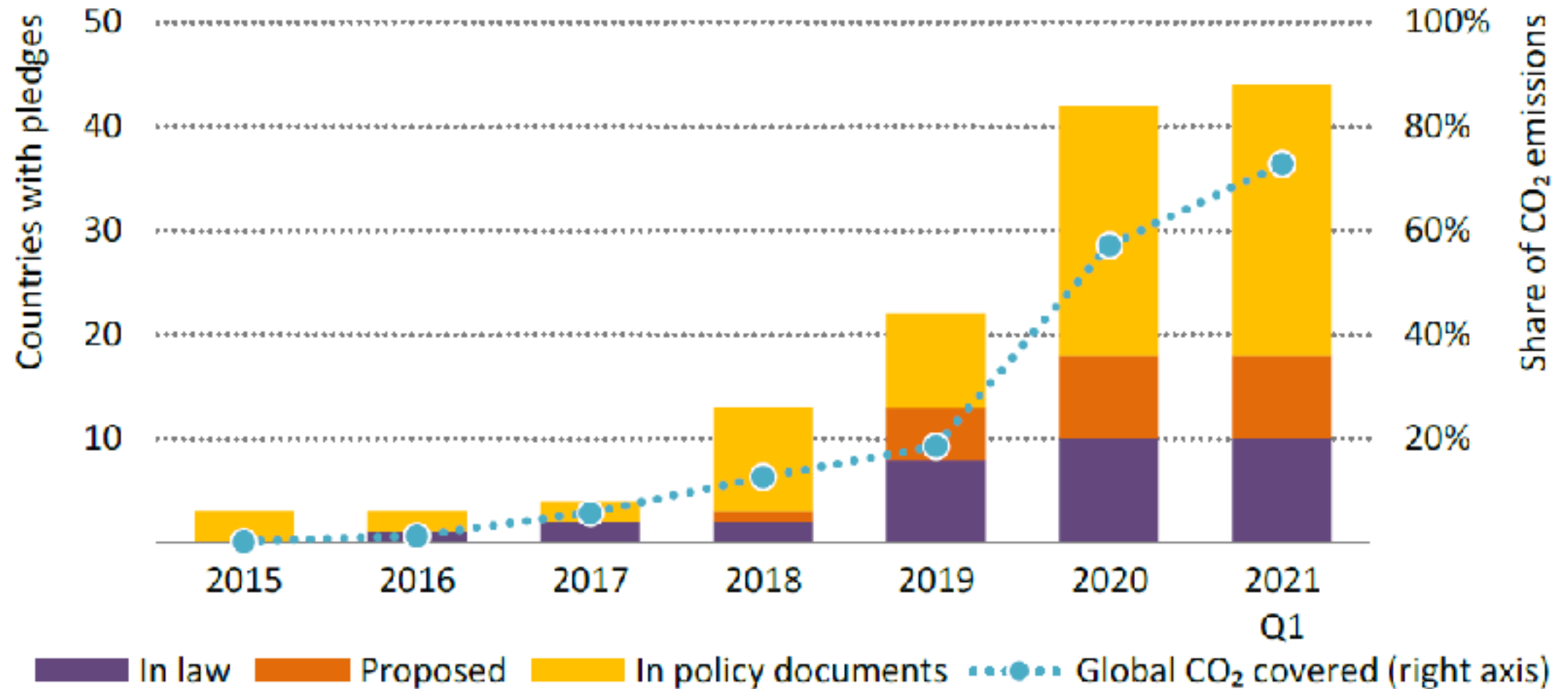
Siamo

#greenwashing

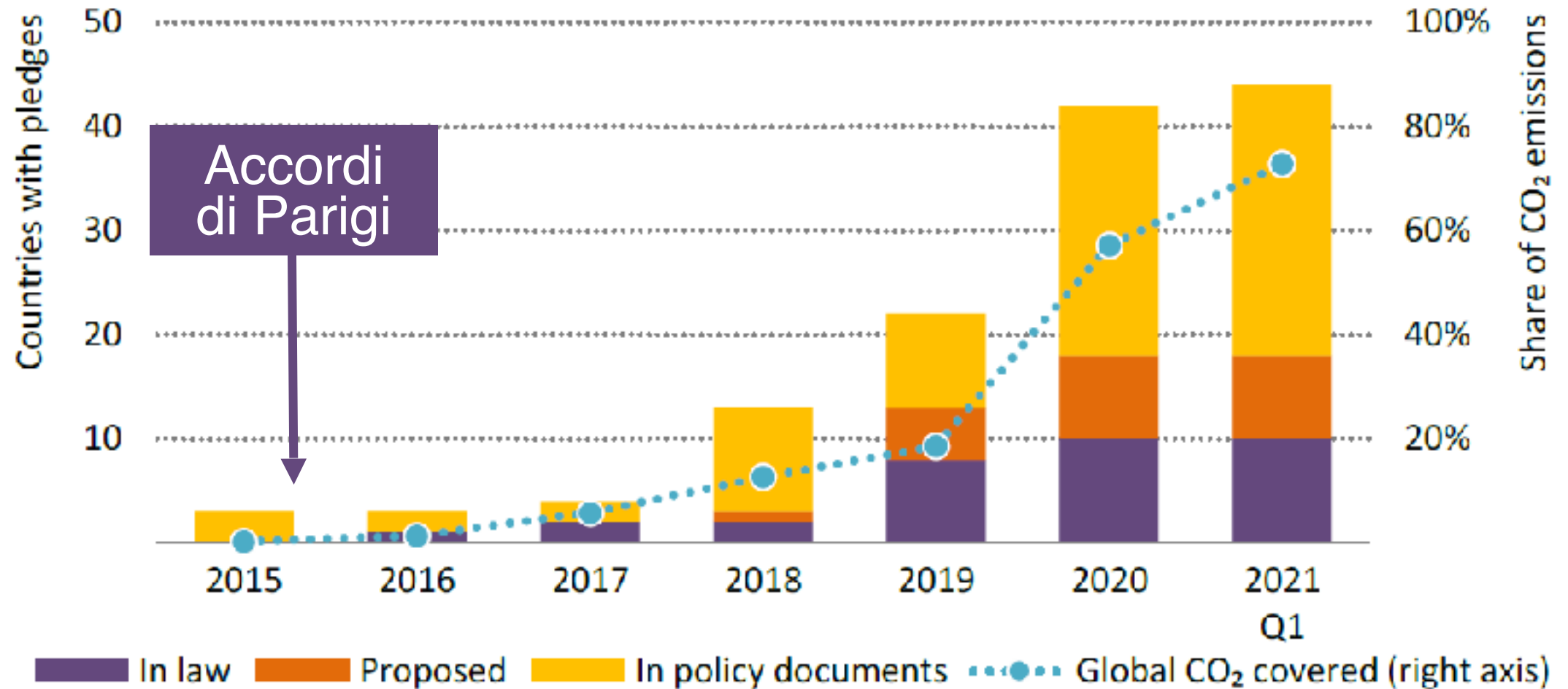
persone



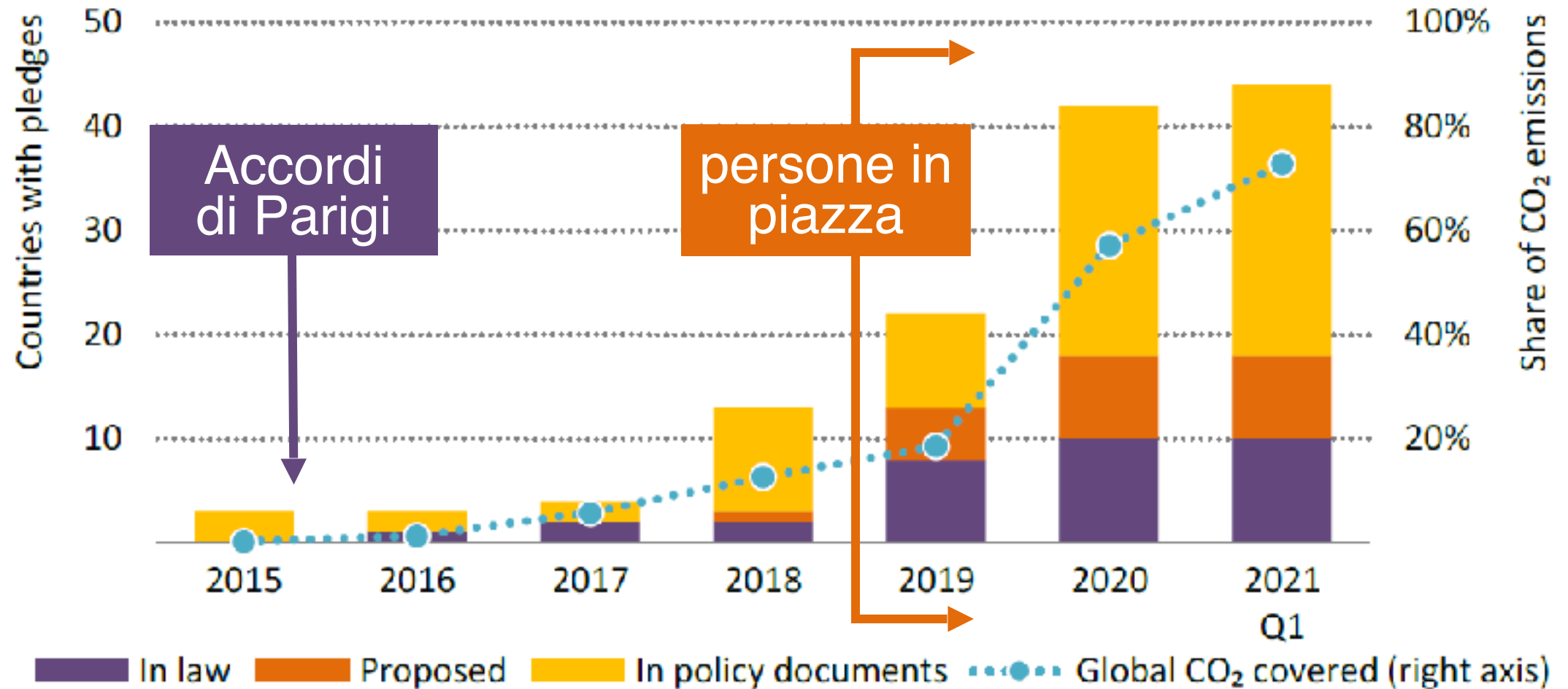
E gli stati ?



Trend degli impegni di raggiungimento Zero Emissions



Trend degli impegni di raggiungimento Zero Emissioni

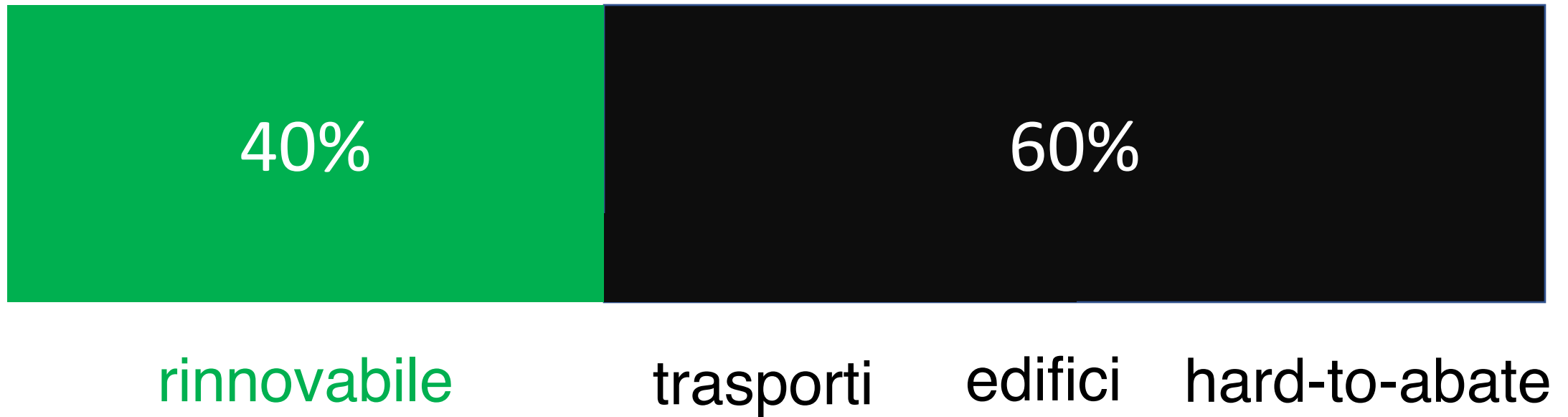


Trend degli impegni di raggiungimento Zero Emissioni

red.

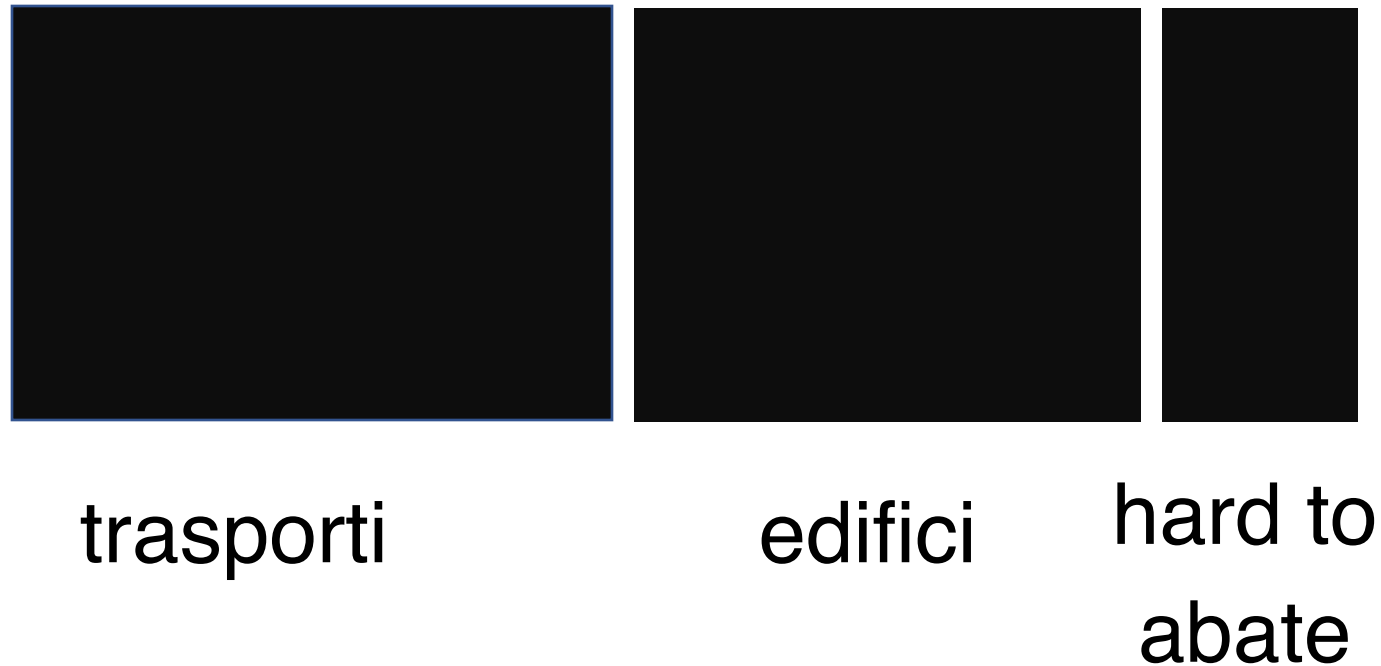
Nuovi strumenti a disposizione

- **Elettrificazione** (aumenteranno consumi, ma tutti elettrici) di **320 TWh**



Nuovi strumenti a disposizione

- Elettrificazione (aumenteranno consumi, ma tutti elettrici)



Nuovi strumenti a disposizione

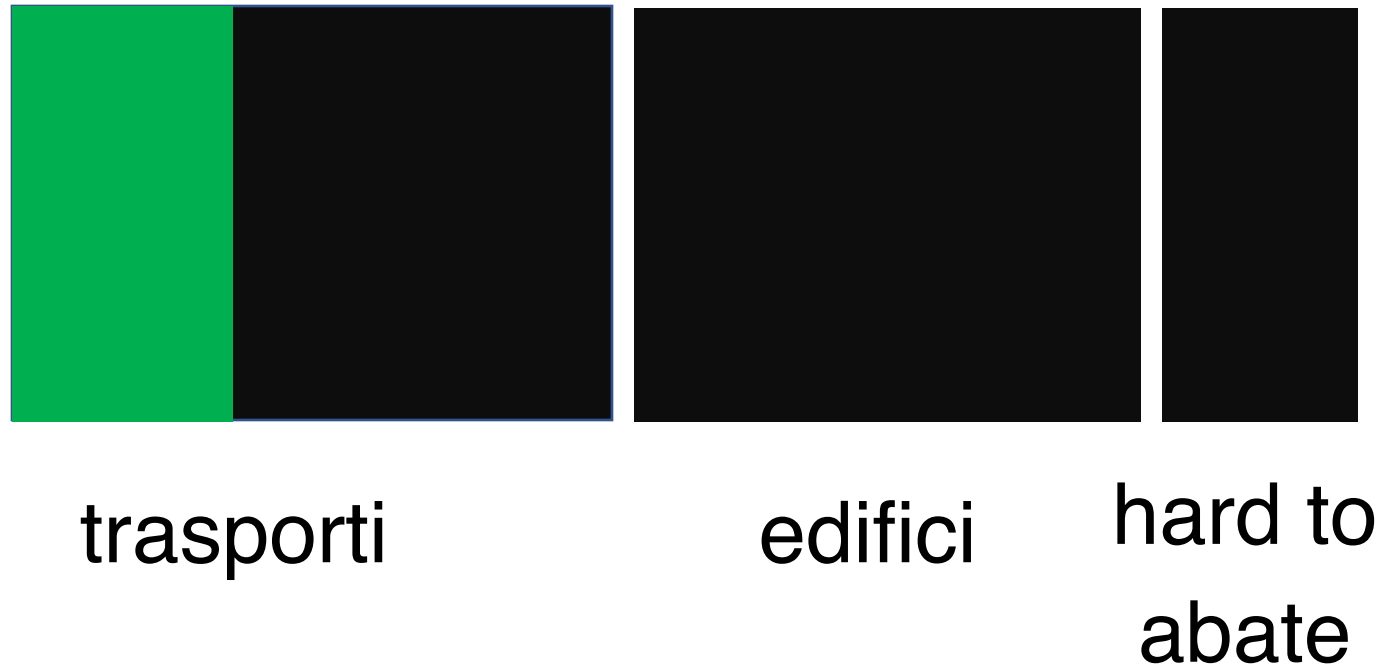
- Elettrificazione (aumenteranno consumi, ma tutti elettrici)

Veicoli elettrici

(80% efficienza vs 20%)

Trasporti diversi:

bus elettrici, bici,
monopattini,



Nuovi strumenti a disposizione

- Elettrificazione (aumenteranno consumi, ma tutti elettrici)

Isolamento case
Pompe di calore
Rinnovabili su edifici



Nuovi strumenti a disposizione

- Elettrificazione (aumenteranno consumi, ma tutti elettrici)

Efficienza

Elettrificazione

Idrogeno verde

Biocarburanti



trasporti

edifici

hard to
abate

E le aziende?

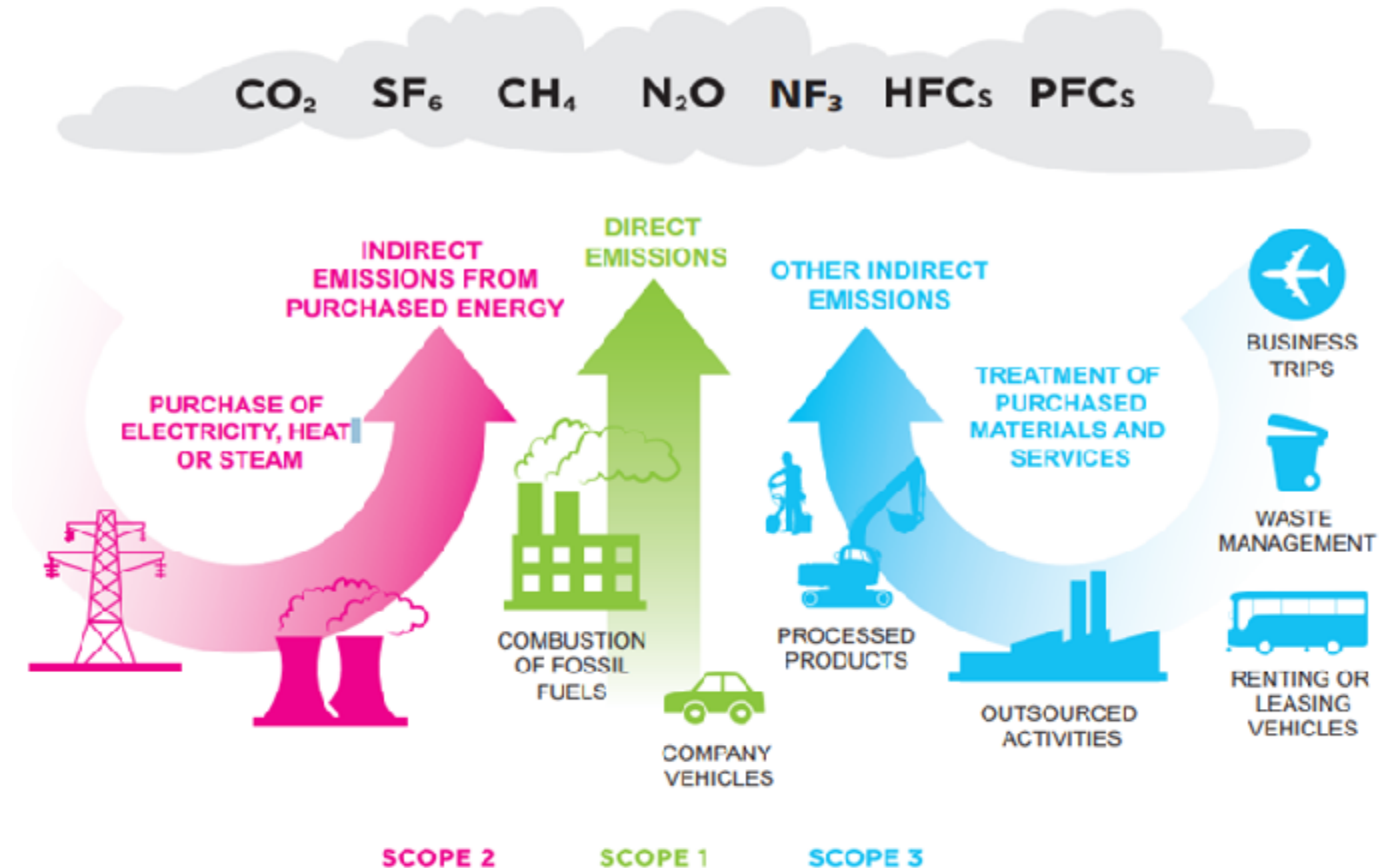
Ora tutti parlano di ESG & tassonomia (che è un altro modo per dire #sostenibilità)

ESG indica tre modi per gestire la sostenibilità, che si divide in 3 parti, ossia

- Ambientale
- Sociale
- Economica



Come si misurano le emissioni di gas serra?



Come si misurano le emissioni di gas serra?

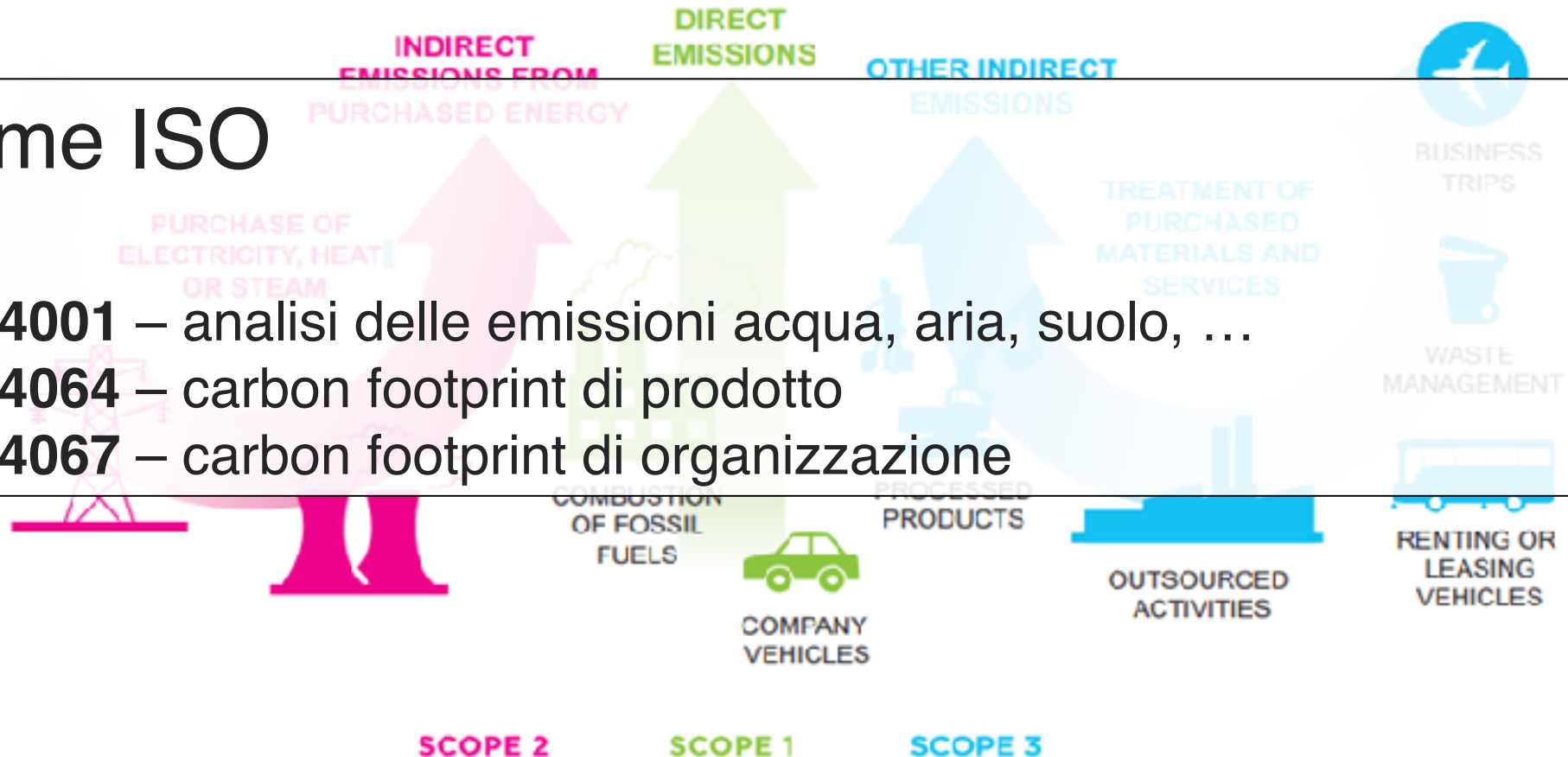


Norme ISO

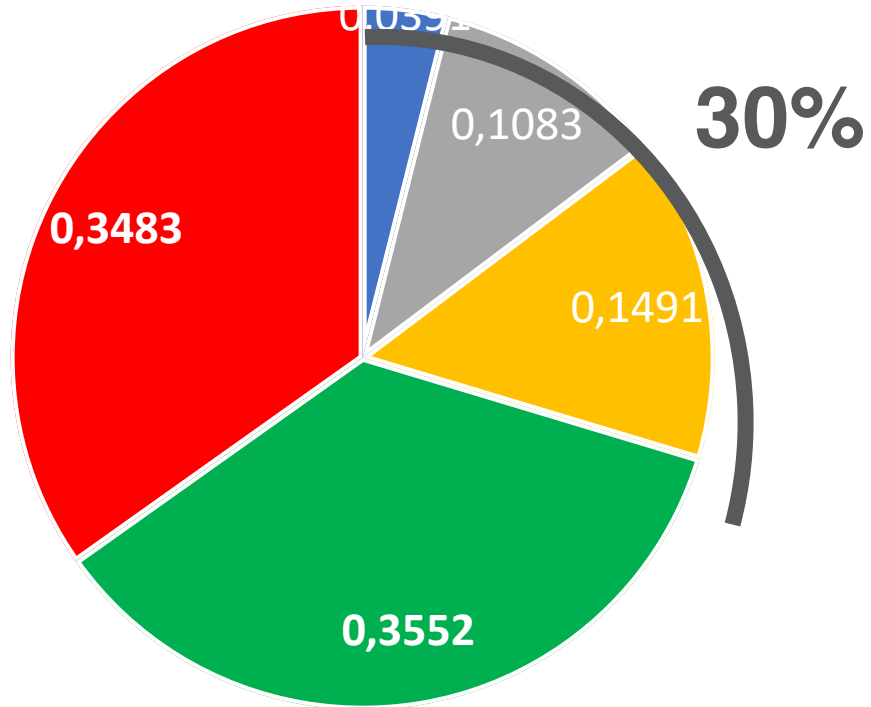
ISO 14001 – analisi delle emissioni acqua, aria, suolo, ...

ISO 14064 – carbon footprint di prodotto

ISO 14067 – carbon footprint di organizzazione



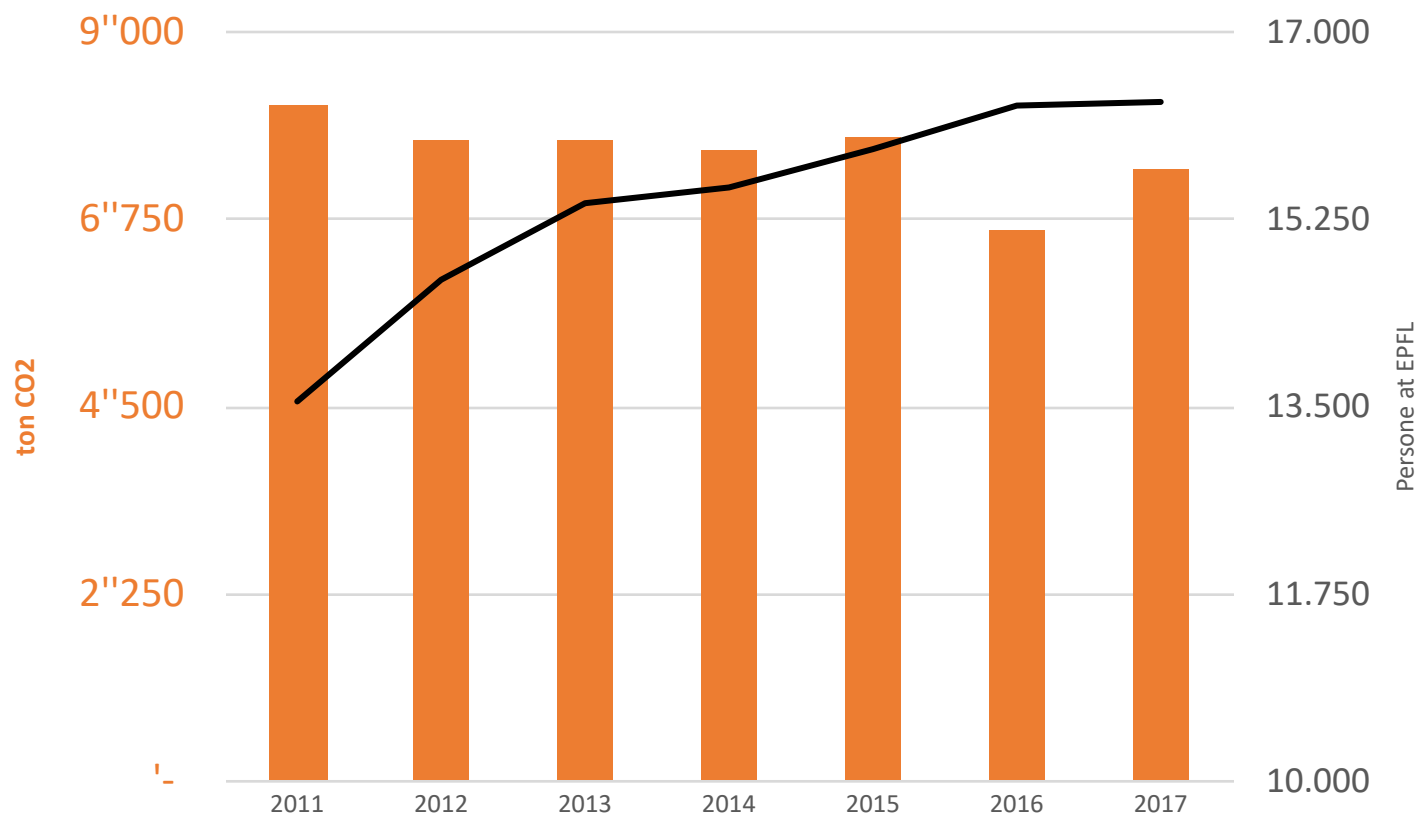
Un esempio concreto: un campus



1. Produzione di energia 30%
 - elettricità
 - gas
 - olio diesel
2. Spostamenti personale 36%
(88% auto private)
3. Viaggi di lavoro 34%
(94% aerei)

● Electricity ● Oil ● Gas ● Commuting ● Business travel

Mobilità: gli spostamenti casa-lavoro



È possibile farlo:

Le persone sono di più

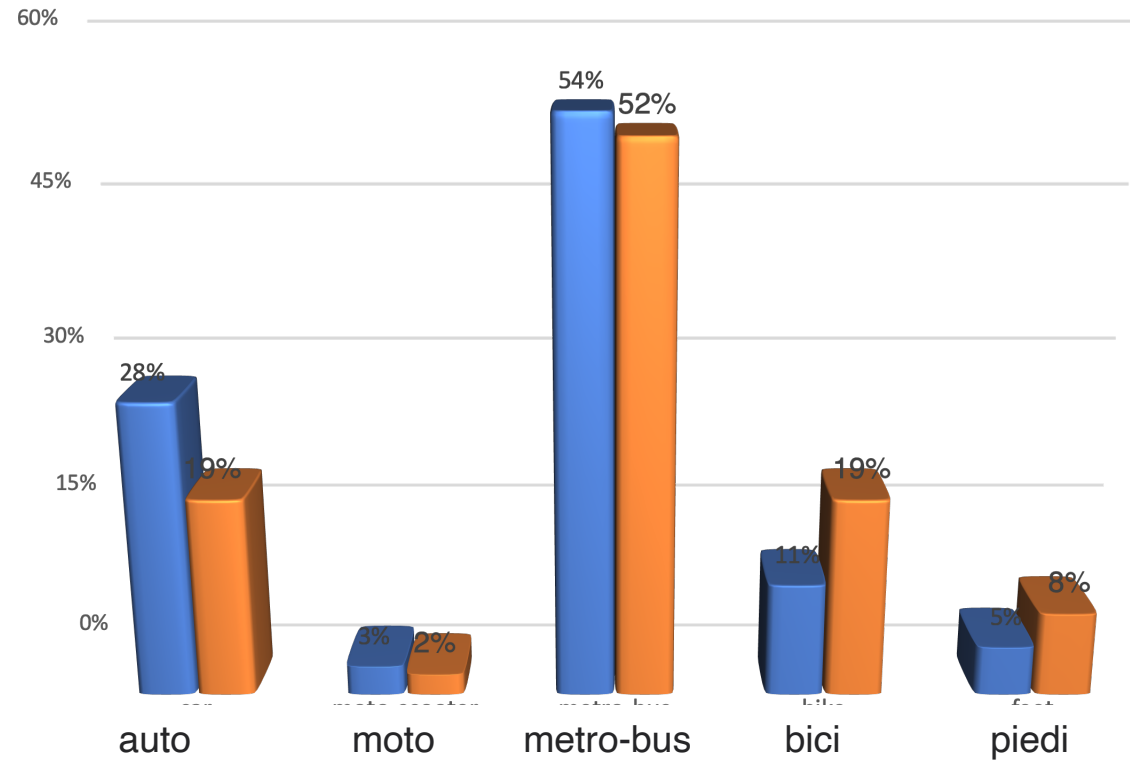
eppure

le emissioni vanno giù



Mobilità: un esempio di evoluzione

2006 - 2017

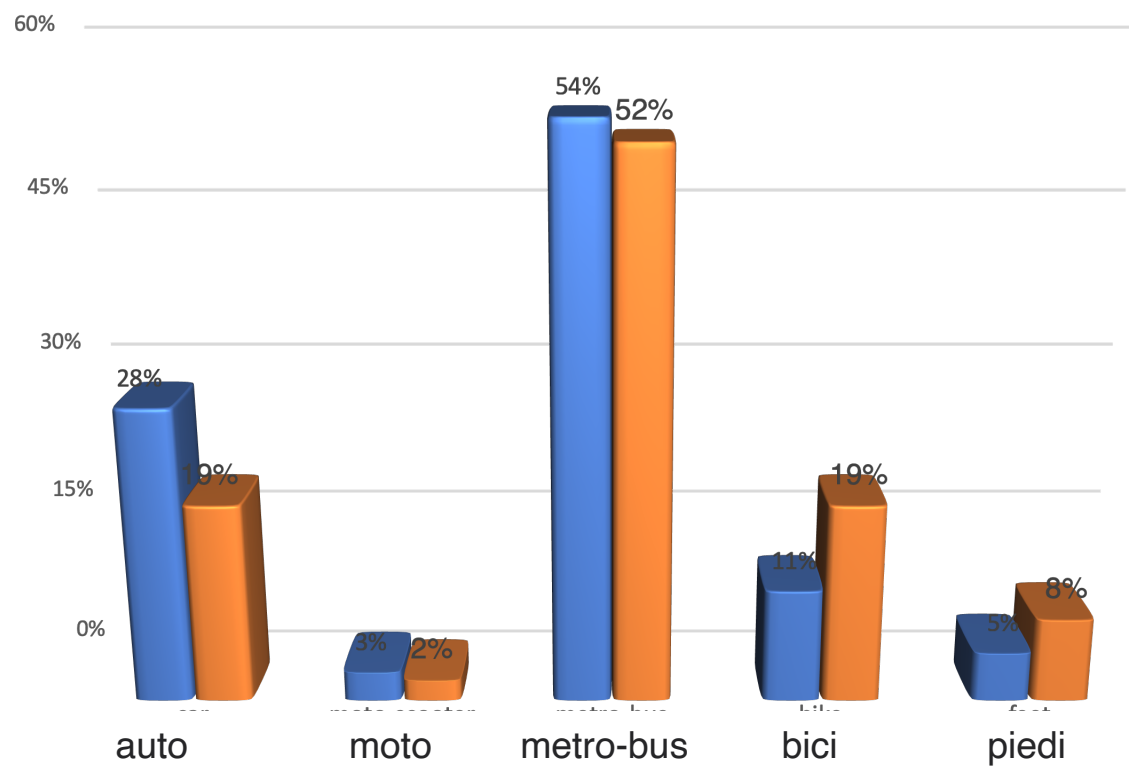


Azioni con un impatto

- Incentivazione car-pooling
- Incentivazione trasporti pubblici
- Servizio bike-leasing aziendale
- Docce
- Convenzioni con trasporti

Mobilità: un esempio di evoluzione

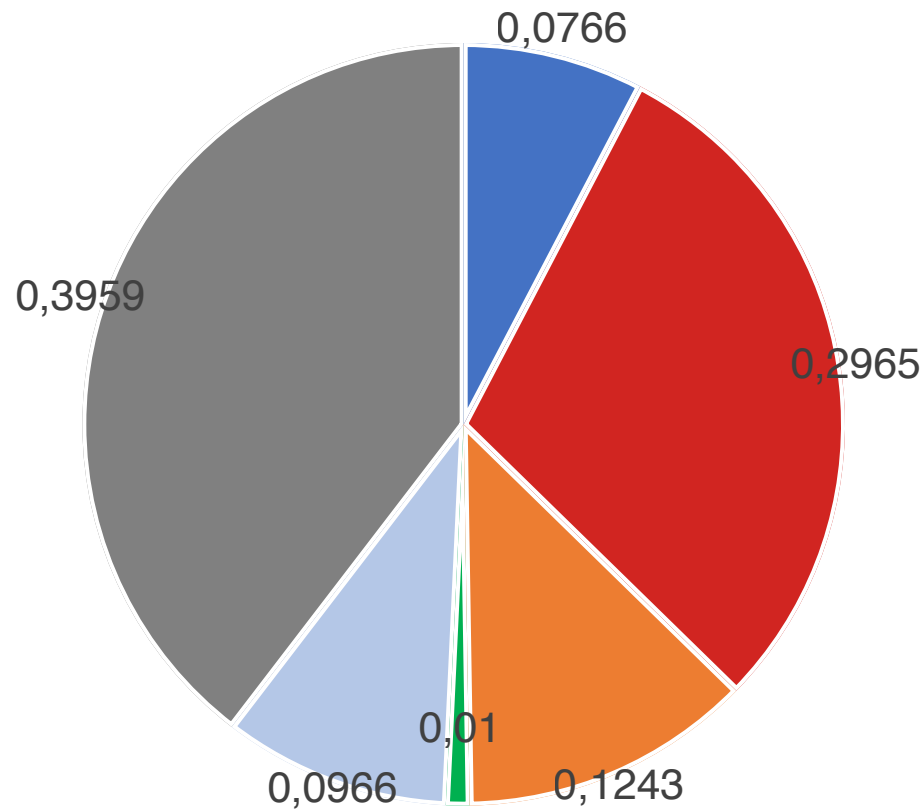
2006 - 2017



Azioni con un impatto

- Incentivazione car-pooling
 - Incentivazione trasporti pubblici
 - Servizio bike-leasing aziendale
 - Docce
 - Convenzioni con trasporti
- + servizi / benefit
- tempo alla guida
 - emissioni

Possibili strategie per ridurre le emissioni



Tante strategie
da applicare assieme

Efficienza energetica



miglior comfort termico
miglior salute

Trasporti più sostenibili



più risparmi
più salute

Trasporti più sostenibili

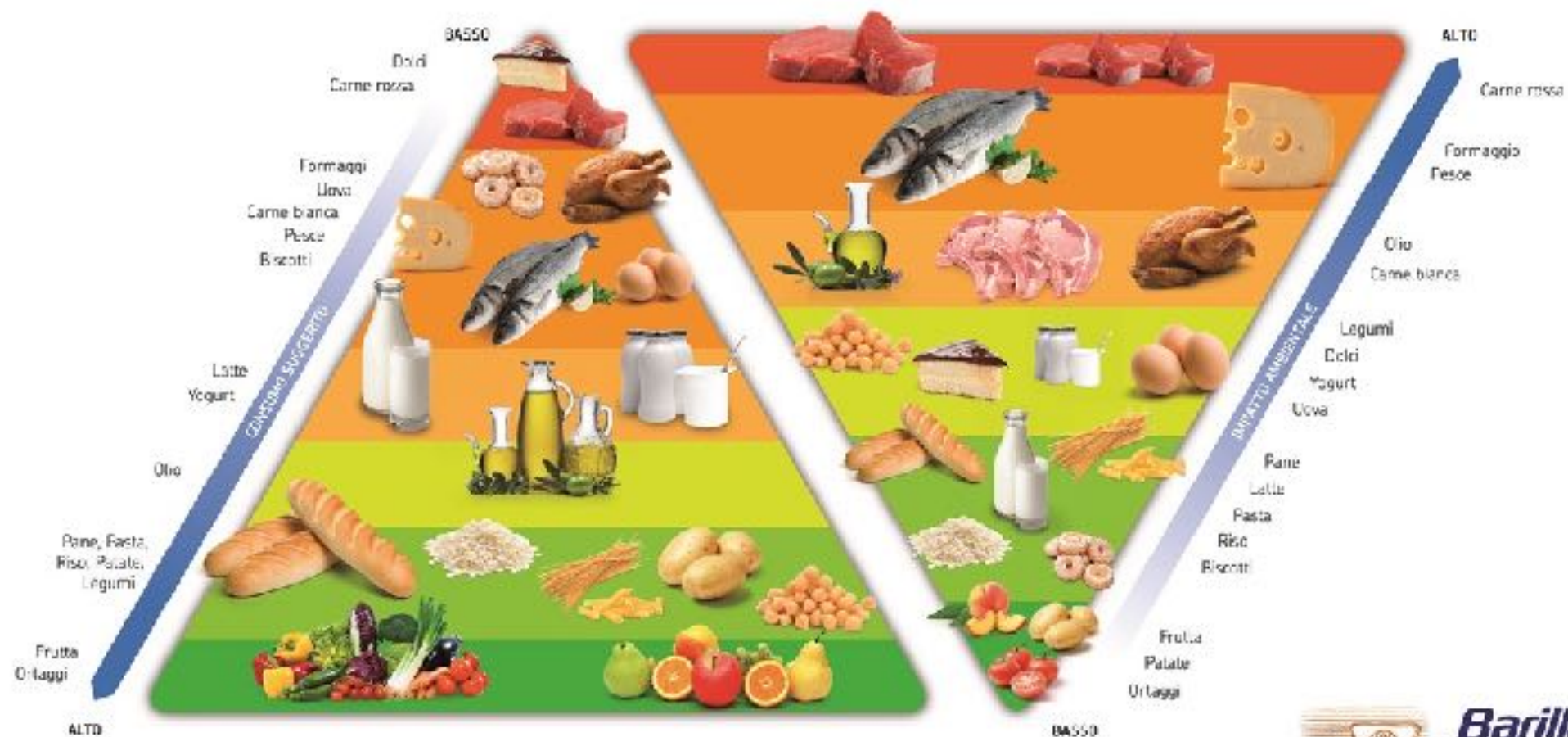


più risparmi
più salute

Perfino il cibo !

LA DOPPIA PIRAMIDE PER GLI ADULTI

Piramide ambientale



Piramide alimentare



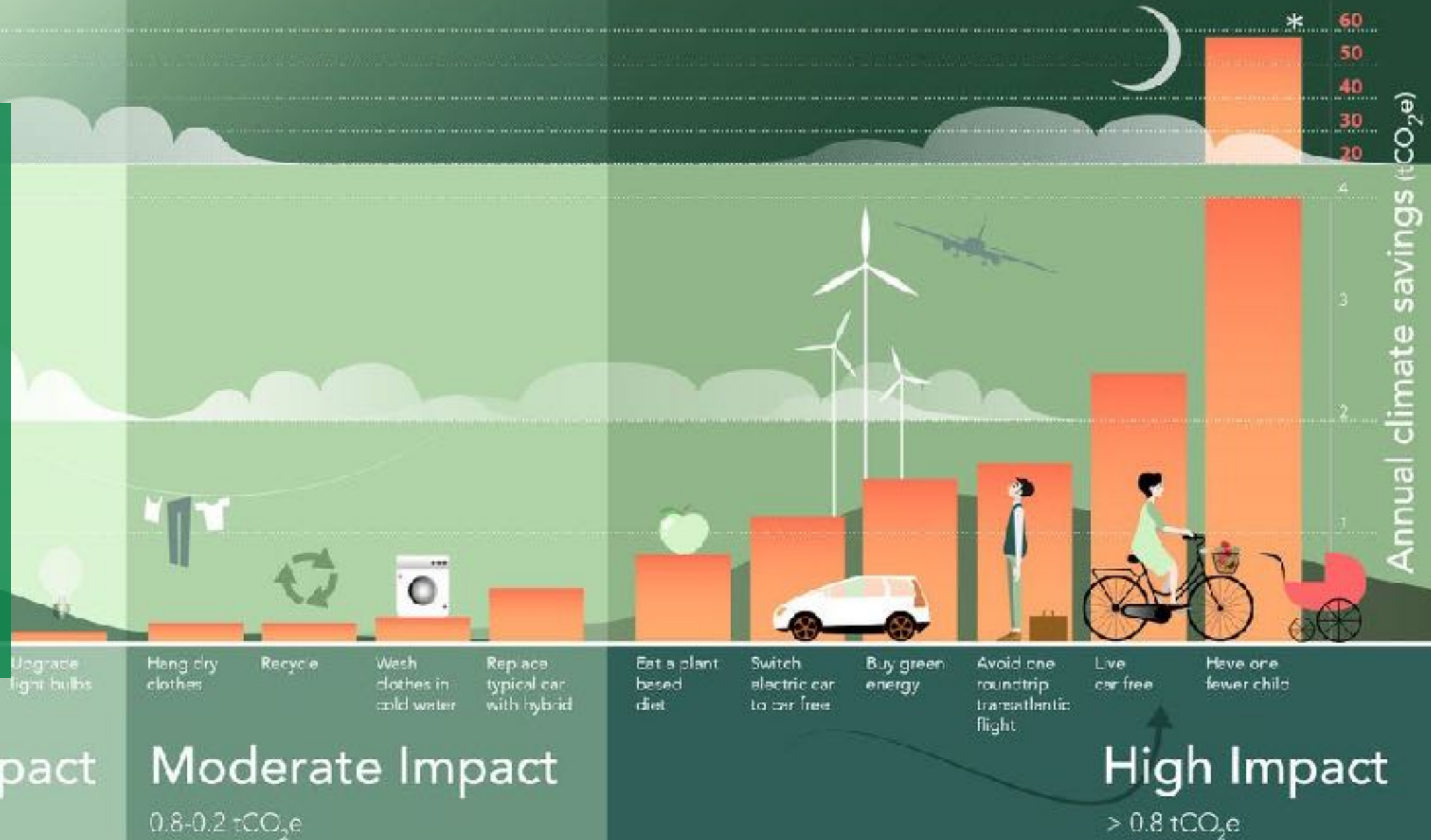
Barilla
Center
FOR FOOD
& NUTRITION
© BCFN 2012

Personal choices to reduce your contribution to climate change

* Cumulative emissions from developed countries decrease substantially if traditional emissions decrease

Average value for developed countries, based on per capita emissions

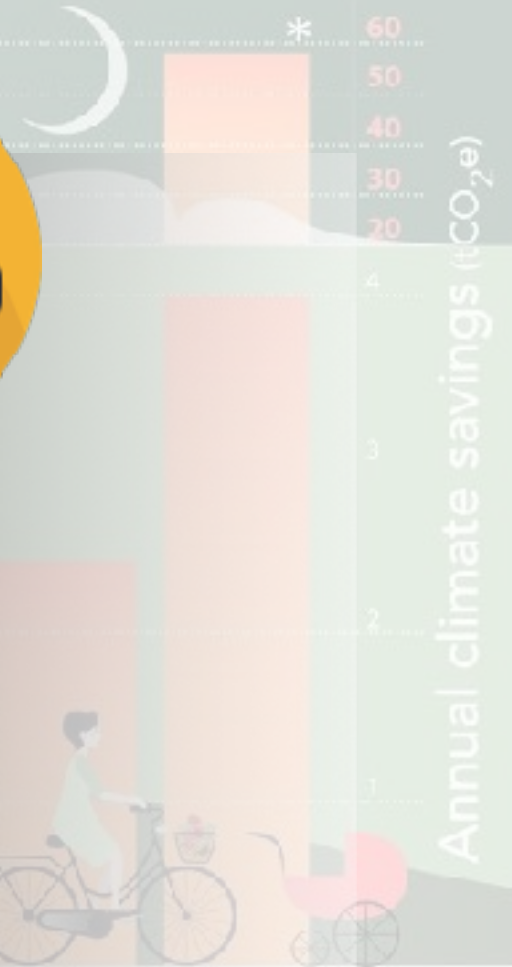
T
E
C



Personal choices to reduce your contribution to climate change

* Cumulative emissions from the decrease if carbon dioxide emissions decrease

Trasporti Energia Cibo



Low Impact

< 0.2 tCO₂e

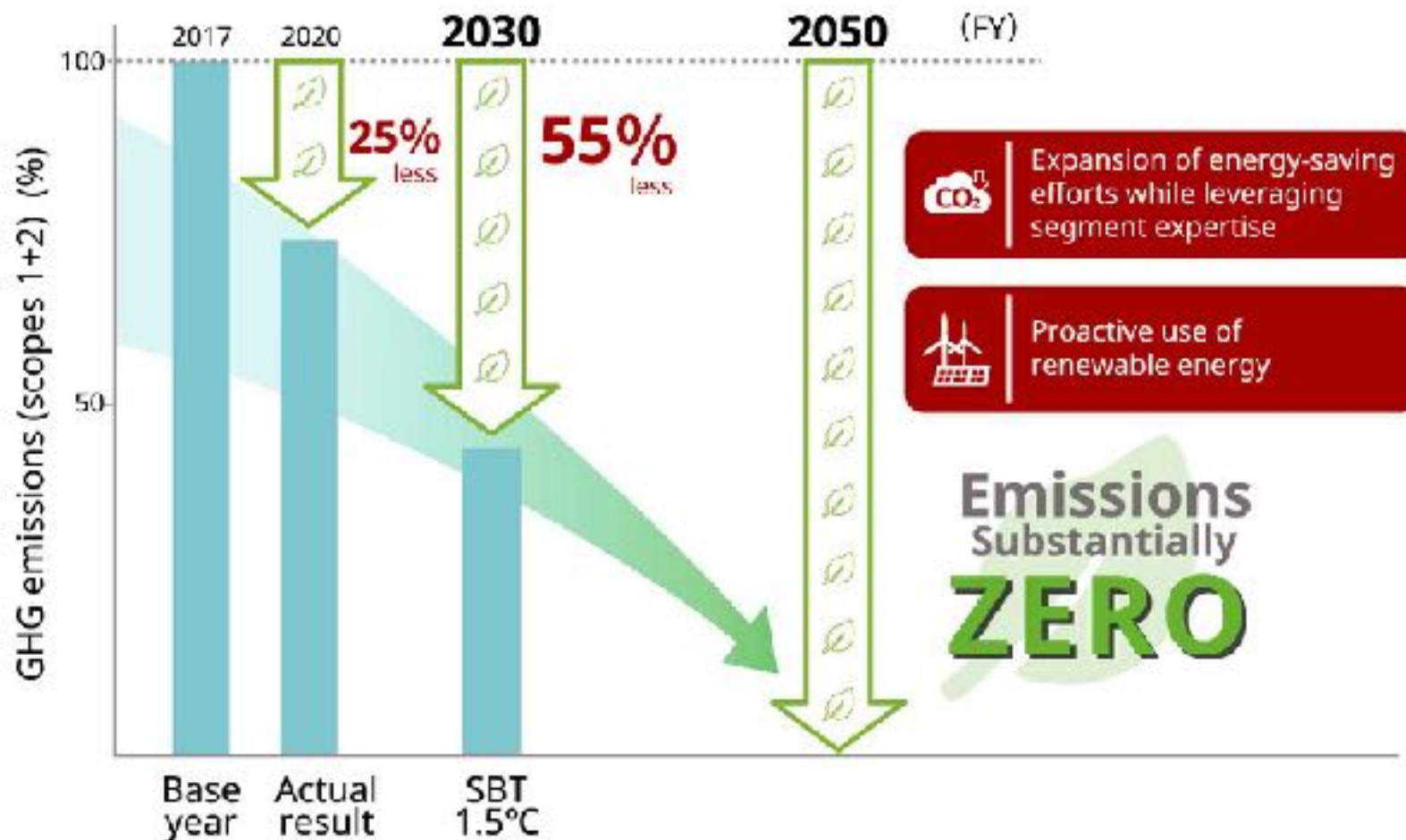
Moderate Impact

0.8-0.2 tCO₂e

High Impact

> 0.8 tCO₂e

Ridurre le emissioni & migliorare le condizioni di lavoro





Buona crisi
climatica a
tutti/e !

Personal choices to reduce your contribution to climate change

* Cumulative emissions from descendants; decreases substantially if national emissions decrease

Average values for developed countries, based on current emissions

Annual climate savings (tCO₂e)

Upgrade light bulbs

Hang dry clothes

Recycle

Wash clothes in cold water

Replace typical car with hybrid

Eat a plant based diet

Switch electric car to car free

Buy green energy

Avoid one roundtrip transatlantic flight

Live car free

Have one fewer child

Low Impact

< 0.2 tCO₂e

Moderate Impact

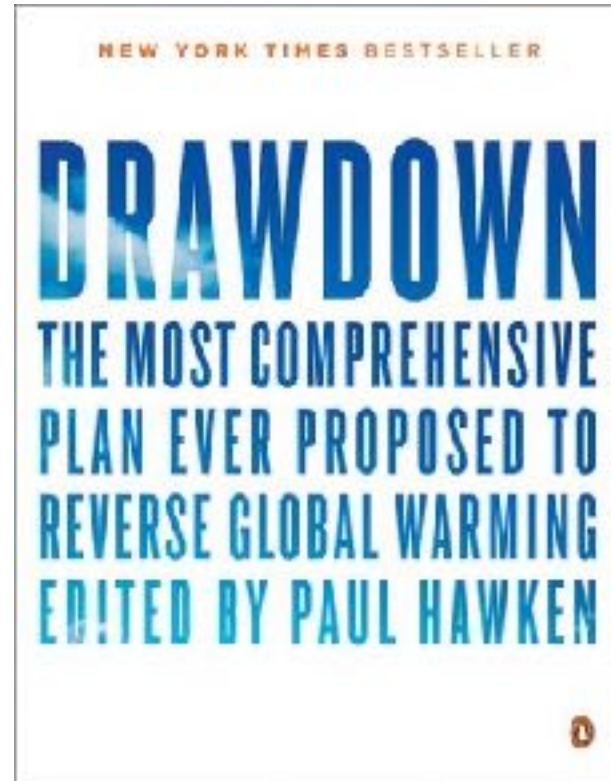
0.8-0.2 tCO₂e

High Impact

> 0.8 tCO₂e



Libri belli



(da comprare se possibile in librerie, non sull'internet)