

# **Cambiamenti climatici: Alcuni fatti importanti e alcuni possibili elementi di soluzione**

**Jean Pascal van Ypersele**  
(Università Cattolica di Lovanio, Belgio)  
IPCC Vice-Presidente dal 2008 al 2015  
Twitter: @JPvaYpersele

*Climate justice for all: climate change and Just Trasition*  
*European Trade Union Institute (ETUI), Firenze, 14-16 Novembre 2018*

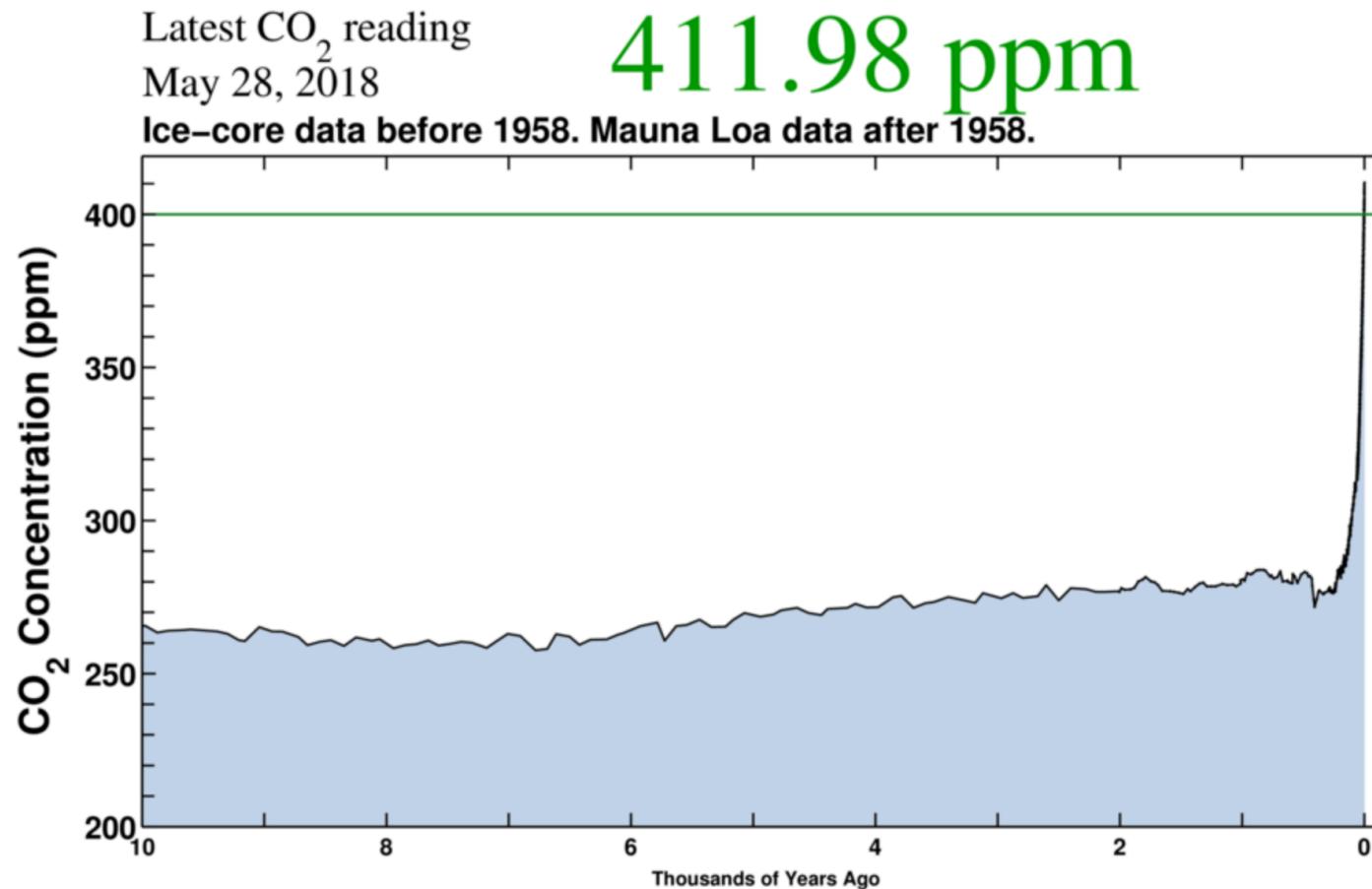
Grazie al Governo della Vallonia per il supporto a  
[www.plateforme-wallone-glec.b](http://www.plateforme-wallone-glec.b) e al mio team dell'Università di Loavnio

**Fatto n° 1: Poiché utilizziamo l'atmosfera  
come pattumiera per i nostri gas serra,  
Rendiamo più spesso lo strato isolante  
intorno al pianeta**

Questa è la ragione per cui dobbiamo  
ridurre a ZERO le emissioni appena possibile

@JPvanYpersele

# Concentrazione di CO<sub>2</sub>, 28 Maggio 2018 (curva di Keeling)



Fonte: [scripps.ucsd.edu/programs/keelingcurve/](http://scripps.ucsd.edu/programs/keelingcurve/)

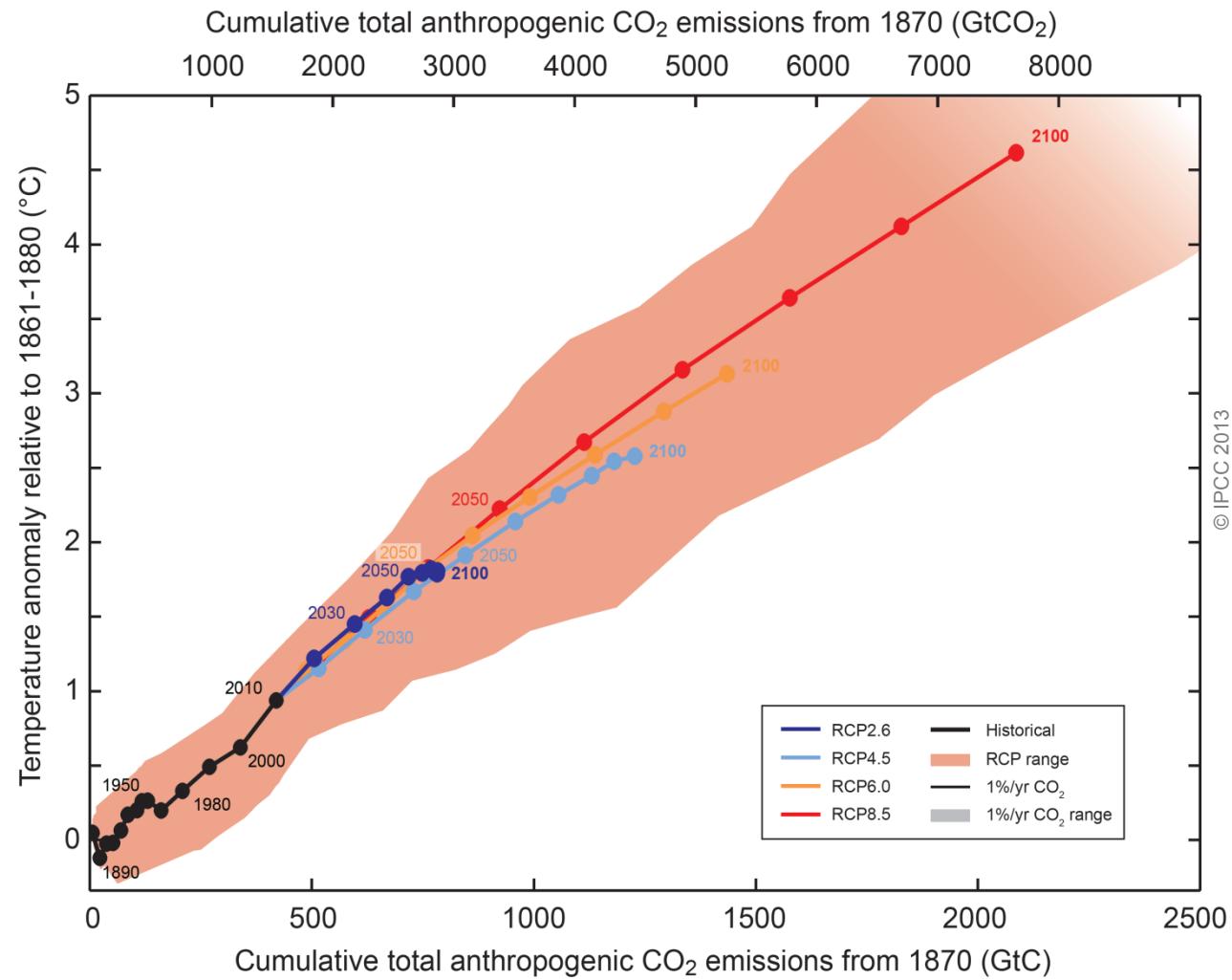
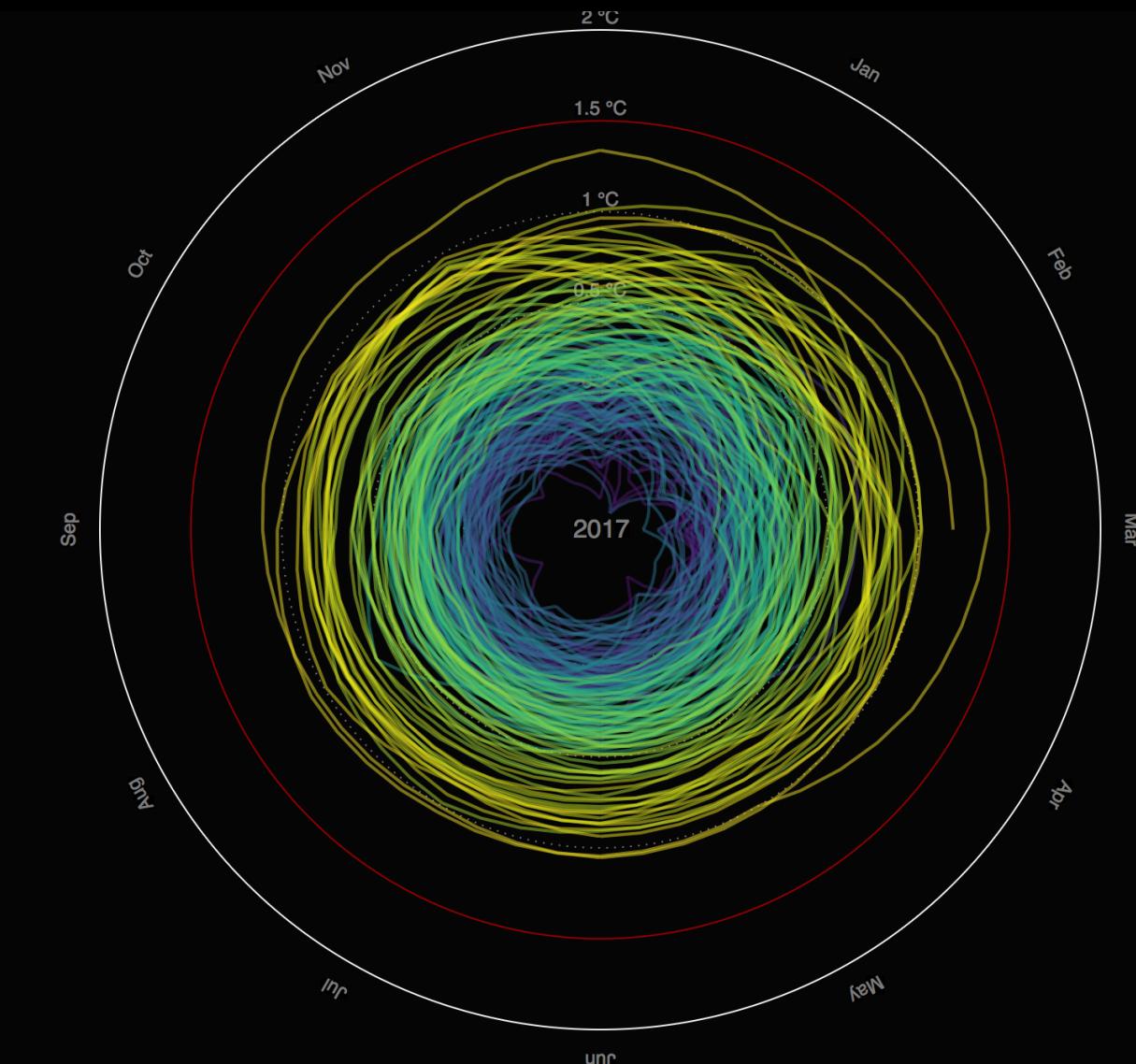


Fig. SPM.10

Contenere i cambiamenti climatici richiederà importanti e sostanziali riduzioni delle emissioni di Gas Serra

**Fatto n°2: Abbiamo cambiato la  
composizione dell'atmosfera e  
disturbato il sistema climatico**

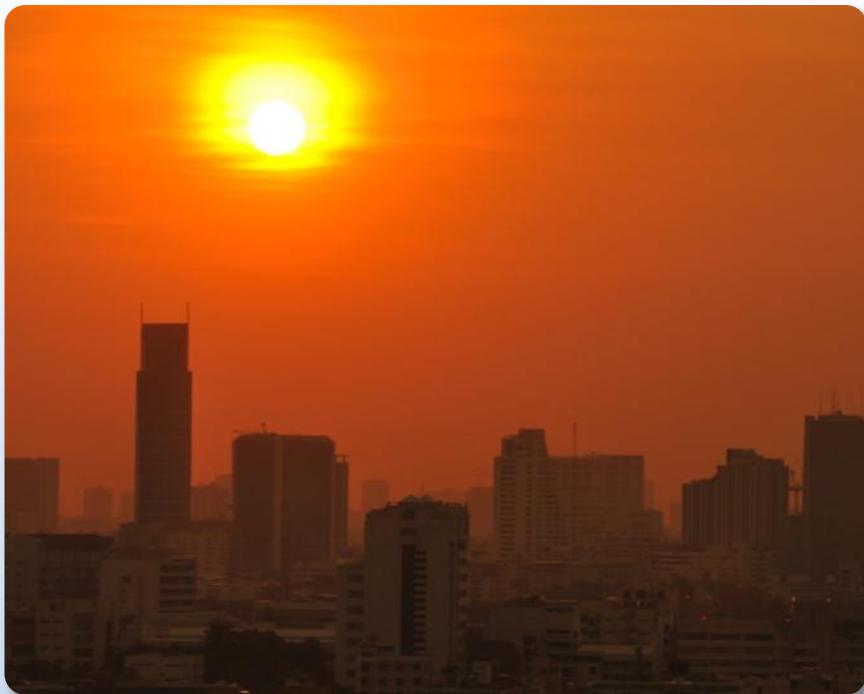
# Spirale delle temperature



Temperature Globali Medie in °C relative al periodo 1850 – 1900

Grafico: Ed Hawkins (Climate Lab Book) – Dati: HadCRUT4 global temperature dataset  
Versione animata disponibile su <http://openclimatedata.net/climate-spirals/temperature>

Dal 1950, le giornate di caldo estremo  
e di precipitazioni violente  
sono diventate più comuni



Esistono prove che le influenze antropogeniche, comprese le concentrazioni di gas serra, hanno cambiato questi estremi.

**Fatto n°3: La temperatura media sta probabilmente per superare la « temperatura di conservazione » per la Groenlandia e per alcune parti delle calotte polari dell'Antartico**

C'è quindi un rischio molto alto che il livello medio dei mari cresca di diversi metri nell'arco dei prossimi uno o due secoli

# **18-20.000 anni fa (Ultimo Livello massimo dei ghiacci)**

Pubblicazione autorizzata dal Dr. S. Joussaume, in « Climat d'hier à demain », CNRS éditions.



**Livello del mare: 120 metri più basso**

# Oggi, con +4-5°C globali

Pubblicazione autorizzata dal Dr. S. Joussaume, in « Climat d'hier à demain », CNRS éditions.



# **Fatto n°4:**

## **Organizzazione Mondiale della Sanità (2018): L'inquinamento atmosferico uccide 7 milioni di persone all'anno (di cui 500 000 in Europa)**

Le cause dell'inquinamento atmosferico sono broadly le stesse di quelle che impattano il clima: combustibili fossili, legno e combustione delle biomasse

# I particolati sottili da combustibili fossili e la combustione del legno uccidono



Foto: Jerzy Gorecki, Pixabay

# I bambini sono particolarmente sensibili all'inquinamento atmosferico



Photo: Indiatoday.in, 6-12-2017

**Fatto n°5: Il cambiamento  
climatico ha effetti prima di tutto  
sulle persone povere, ma siamo  
tutti sulla stessa barca**

# Rischio = Pericolo x Vulnerabilità x Esposizione

(Vittime delle alluvioni di New Orleans dopo Katrina nel 2005)



AP Photo - Lisa Krantz (<http://lisakrantz.com/hurricane-katrina/zspbn1k4cn17phidupe4f9x5t1mzdr>)

# **Fatto n°6: Gli Ecosistemi soffrono sempre di più, mentre il nostro benessere dipende dalle loro buone condizioni**

La « Sesta Estinzione » è cominciata,  
e il cambiamento climatico è uno dei fattori  
scatenanti

**Fatto n°7: Solo negli USA, le organizzazioni che seminano dubbi sul cambiamento climatico spendono un miliardo di dollari all'anno!**

(Brulle 2014, numeri medi per il periodo 2003-2010)

Le spese nell'Unione Europea sono lievemente inferiori, ma molti lobbisti di Bruxelles provano ad annacquare gli sforzi per l'ambiente (ad esempio l'industria dell'auto)

**Fatto n°8: L’Unione Europea spende  
almeno 1 miliardo di euro *al giorno*  
semplicemente per comprare  
combustibili fossili da altri Paesi.**

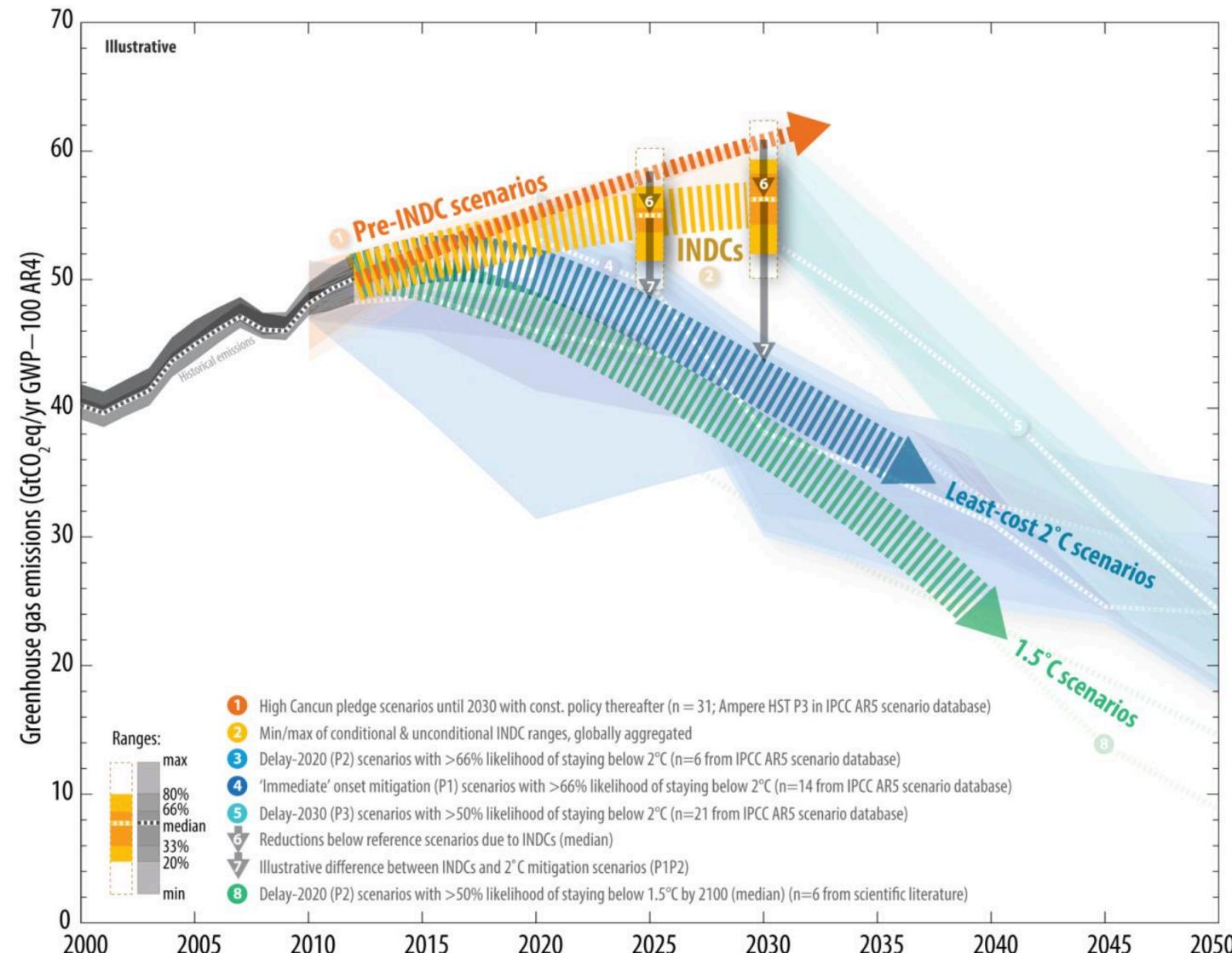
E’ vero, decarbonizzare l’economia europea costerà, ma gli effetti del mancato intervento costerebbero molto di più. Risparmiare questi 400 miliardi € all’anno potrebbe offrire molte opportunità.

**Fatto n°9: La Cina si sta risvegliando  
rispetto alla sfida climatica e  
dell'inquinamento.**

**Potrebbe diventare il leader climatico  
mondiale, se la UE (5% della  
popolazione mondiale nel 2050) non  
eleva i propri obiettivi a un livello in  
linea con l'Accordo di Parigi**

**Fatto n°10: Gli attuali Piani Nazionali  
(Contributi Nazionali Determinati)  
introdotti dopo l'Accordo di Parigi  
sono lontani dai livelli necessari per  
rispettare l'obiettivo dell' 1.5° di  
riscaldamento e anche per rimanere  
sotto ai 2° C**

# Comparazione dei livelli di emissioni globali nel 2025 e nel 2030 in relazione contributi nazionali previsti



UNFCCC, Aggregate effect of the intended nationally determined contributions: an update  
<http://unfccc.int/resource/docs/2016/cop22/eng/02.pdf>

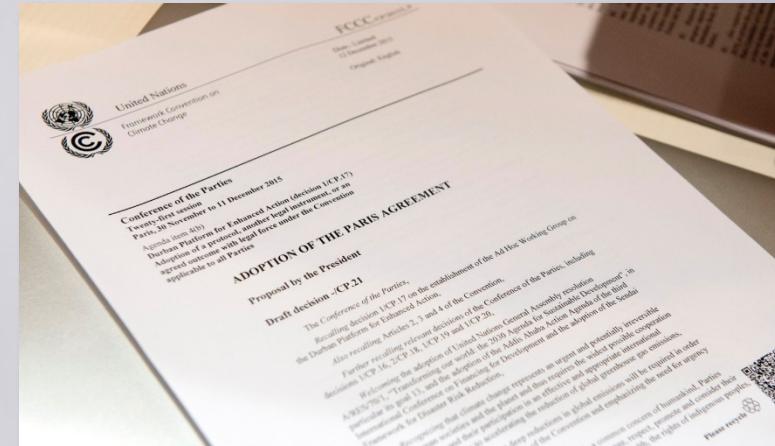
**(Elemento) di soluzione n°1:  
La sopravvivenza dell'umanità e  
degli ecosistemi deve diventare  
una assoluta priorità politica**

*... come se fossimo in guerra, o se stessimo tutti  
lottando per le nostre vite.*

# ur les Changements Climatiques 2015

COP21/CMP11

## Paris, France



# **Soluzione n°2: Gli attori economici devono essere messi molto più chiaramente di fronte alle loro responsabilità**

Deve essere accettata la decrescita delle attività con impatti negativi sul clima, mentre deve essere incoraggiata la crescita di attività che aiutano la protezione del clima e l'eliminazione della povertà

**Soluzione n°3: La lingua meglio compresa è quella del prezzo. Distruggere l'ambiente deve diventare sempre più costoso. I fondi raccolti devono essere utilizzati per sostenere la decarbonizzazione ed evitare di produrre impatti sproporzionati sui poveri**

Il Sistema dello Scambio delle emissioni nella UE, le tasse, le sanzioni, il prezzo interno interno della CO<sub>2</sub> (le aziende si comportano « come se » l'emissione di CO<sub>2</sub> fosse costosa).

NB: Il prezzo deve corrispondere all'effetto desiderato!

# **Soluzione n°4: La Transizione verso un'economia e un sistema energetico puliti e sostenibili deve essere « Giusta »**

Esempio : Il sistema energetico della Polonia non può essere trasformato senza agevolare la riconversione dei minatori di carbone

**Soluzione n°5: Prima di cercare  
come produrre energia pulita, va  
dedicata molta più attenzione a  
ridurre la domanda di energia, in  
tutti i settori**

Tutti gli schemi di produzione e consumo  
vanno ripensati, attraverso audit energetici.

- **Riduzioni sostanziali delle emissioni per rimanere sotto i 2°C di aumento richiederebbero grandi cambiamenti nei pattern di investimento. Ad esempio, dal 2010 al 2029, in miliardi di dollari all'anno:** (numeri medi arrotondati, Report IPCC n.5 - Gruppo di Lavoro III - Fig SPM 9)

- **efficienza energetica:** + 330
- **rinnovabili:** + 90
- **Centrali elettriche dotati di CCS:** + 40
- **nucleari:** + 40
- **Centrali elettriche senza CCS:** - 60
- **Estrazione di combustibili fossili:** - 120

**Nota: CCS = tecnologie per Cattura e Stoccaggio del Carbonio**

**Soluzione n°6: Settore delle costruzioni: offre molte opportunità di risparmio energetico, attività economiche, miglioramento del benessere...**

Cercando di mettere in pratica  
quello « che predico »



Cercando di mettere in pratica  
quello « che predico »



**Soluzione n°7: Mobilità: molto più  
spazio e priorità ai pedoni, alle  
biciclette, al trasporto pubblico; ridurre  
la priorità che è stata data per troppo  
tempo al trasporto individuale nelle  
politiche di trasporto urbano**

Elettrificare i veicoli rimanenti  
(con energia pulita). Volare meno.

**Soluzione n°8: Cibo e agricoltura.  
Un possibile cambiamento con un  
grande impatto positivo: mangiare  
meno e meglio! Mangiare meno carne  
e di migliore qualità, mangiare più cibo  
di origine vegetale  
(prodotto in modo pulito)**

**... E' anche meglio per la salute!**

**Soluzione n°9: Il Sole, in due ore, ci dà la quantità di energia che il mondo consuma in *un anno*, considerate tutte le forme di energia**

Il costo dell'energia solare sta crollando; l'energia eolica, i sistemi di stoccaggio del calore e dell'elettricità, le « reti intelligenti » stanno facendo progressi

@JPvanYpersele

# **Soluzione n°10: Il settore delle Banche e della Finanza riconosce sempre di più le opportunità degli investimenti etici e climate-friendly che promuovono i 17 Obiettivi di Sviluppo Sostenibile**

**... ma i loro investimenti etici / verdi sono ancora marginali per la maggior parte delle banche**



# SUSTAINABLE DEVELOPMENT GOALS



1 NO  
POVERTY



2 ZERO  
HUNGER



3 GOOD HEALTH  
AND WELL-BEING



4 QUALITY  
EDUCATION



5 GENDER  
EQUALITY



6 CLEAN WATER  
AND SANITATION



7 AFFORDABLE AND  
CLEAN ENERGY



8 DECENT WORK AND  
ECONOMIC GROWTH



9 INDUSTRY, INNOVATION  
AND INFRASTRUCTURE



10 REDUCED  
INEQUALITIES



11 SUSTAINABLE CITIES  
AND COMMUNITIES



12 RESPONSIBLE  
CONSUMPTION  
AND PRODUCTION



13 CLIMATE ACTION



14 LIFE  
BELOW WATER



15 LIFE  
ON LAND



16 PEACE, JUSTICE  
AND STRONG  
INSTITUTIONS



17 PARTNERSHIPS  
FOR THE GOALS



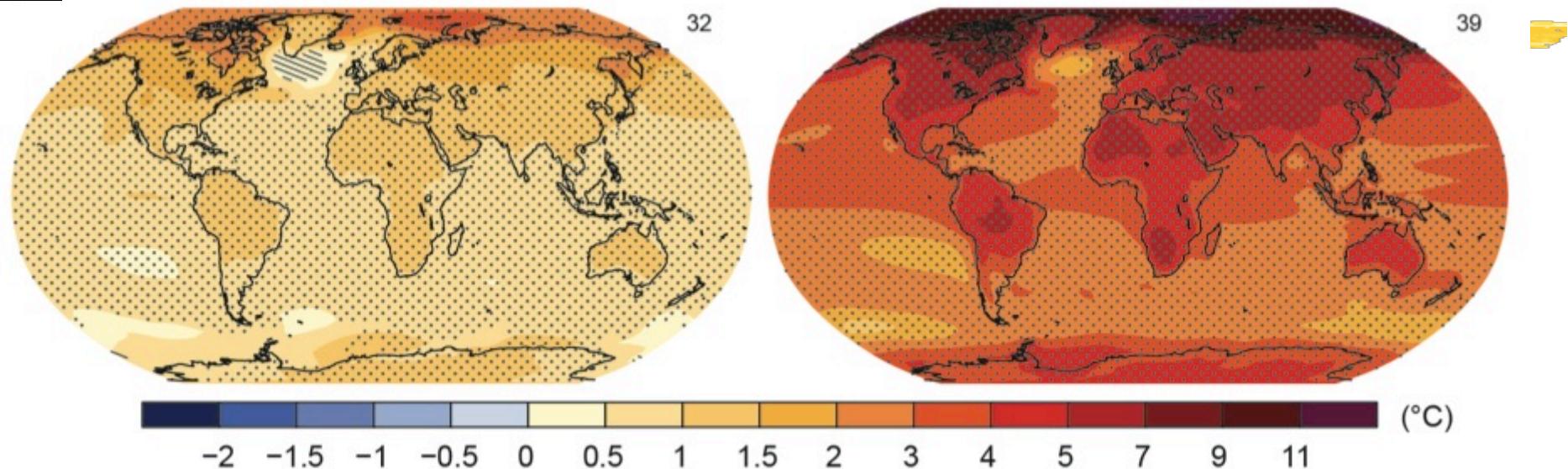


# RCP2.6

# RCP8.5

Change in average surface temperature (1986–2005 to 2081–2100)

Fig. SPM.8

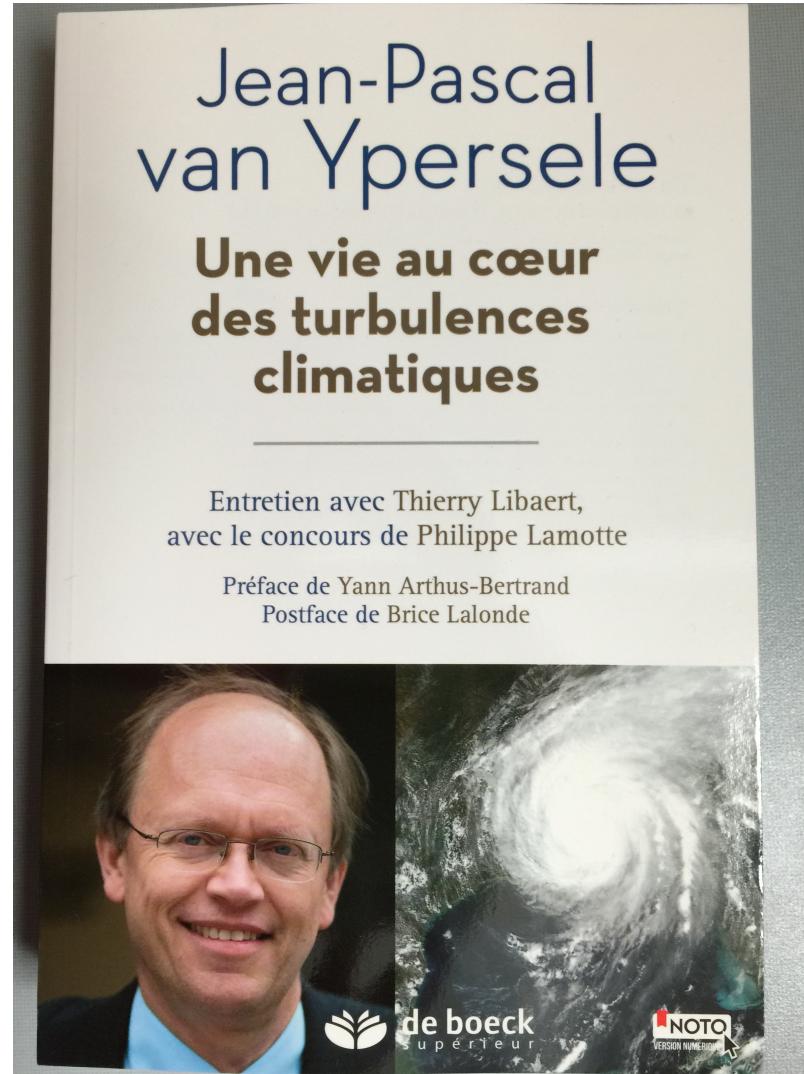


L'umanità può scegliere

**Per saperne di più:**

**Leggete il mio libro,  
dove affronto tutti  
questi argomenti**

**Pubblicato da DE  
BOECK Superior**



# Per approfondire :

- [www.climate.be/vanyp](http://www.climate.be/vanyp) : le mie slide (in « conferences »)
- [www.ipcc.ch](http://www.ipcc.ch) : IPCC
- [www.realclimate.org](http://www.realclimate.org) : risposte per i « venditori di dubbi »
- [www.skepticalscience.com](http://www.skepticalscience.com) : idem
- **Twitter: @JPvanYpersele  
@IPCC\_CH**