

CAPIAMO I CAMBIAMENTI CLIMATICI



Incontri
per approfondire,
condividere, agire.

IN DIRETTA WEB

INCONTRO DEL 3 GIUGNO 2020 DALLE 17.30 ALLE 19.30

Politiche per il cambiamento climatico
alla scala nazionale prima e dopo il COVID

PARTECIPA ALL'INCONTRO E SCARICA LA GUIDA
SCIENTIFICA E LINGUISTICA SU FRIDA.UNITO.IT

**LESSICO
NUVOLE** le parole del
cambiamento
climatico

Unito Green Office Coordinamento Cambiamenti climatici ©

Marco Bagliani marco.bagliani@unito.it

Tommaso Orusa tommaso.orusa@unito.it

...PRIMA CHE
SIA TROPPO TARDI!



Università
degli Studi
di Torino



UniToGO
UNIVERSITÀ DI TORINO
GOVERNANCE



agora scienza



con il patrocinio di

ORUS
FONDAZIONE ORUS

CAPIAMO I CAMBIAMENTI CLIMATICI

Gli incontri realizzati
novembre 2019 - febbraio 2020

27 NOVEMBRE 2019

con MARCO BAGLIANI, ELISA PALAZZI

Come funziona il sistema climatico?

I meccanismi fondamentali che regolano il clima sulla Terra.

18 DICEMBRE 2019

con MARCO BAGLIANI, ELISA PALAZZI

*Perché il clima cambia? Cause e conseguenze
dei cambiamenti climatici dal lontano passato ad oggi.*

15 GENNAIO 2020

con ENRICO BORGOGNO MONDINO, CLAUDIO CASSARDO, ELISA PALAZZI

*Come si studia il clima? Dalle ricostruzioni del passato
alle misurazioni di oggi, fino ai modelli per le previsioni future*

29 GENNAIO 2020

con CLAUDIO CASSARDO, ELISA PALAZZI

*Quale futuro ci aspetta? Come cambierà il clima nei prossimi
decenni e quali rischi avremo di oltrepassare punti di non ritorno.*

12 FEBBRAIO 2020

con DARIO PADOVAN, ALESSANDRO PEZZOLI

*Quali sono le conseguenze del riscaldamento globale?
Studiare gli impatti del cambiamento climatico.*

Interruzione per emergenza sanitaria



Università
degli Studi
di Torino



UniToGO
UNIVERSITÀ DI TORINO
GREEN OFFICE



agorà scienza



ORUS
Ricerca Educativa per la Transizione Ambientale

con il patrocinio di

**CAPIAMO I
CAMBIAMENTI
CLIMATICI** 

*Nuovi incontri in diretta web
20 e 27 maggio, 3 e 10 giugno*

20 maggio, 15.30-17.30

Chi ha paura del cambiamento climatico?

27 maggio, 17.30-19.30

Politiche per il cambiamento climatico alla scala urbana prima e dopo il COVID

3 giugno, 17.30-19.30

Politiche per il cambiamento climatico alla scala nazionale prima e dopo il COVID

10 giugno, 17.30-19.30

Così lontani, così vicini. Cambiamento climatico, letterature anglofone e cinema



Università
degli Studi
di Torino



UniToGO
UNIVERSITÀ DI TORINO
GREEN OFFICE



agorà scienza



con il patrocinio di

ORUS
Ricerca Università per la sviluppo sostenibile

**CAPIAMO I
CAMBIAMENTI
CLIMATICI** 

*I prossimi incontri in diretta web
27 maggio, 3 e 10 giugno*

3 giugno, 17.30-19.30

Politiche per il cambiamento climatico alla scala nazionale prima e dopo il COVID

Sergio Costa – Ministro per l’Ambiente: *Per un green new deal ai tempi del COVID*

Simone Borghesi (Univ. Siena), *Un nuovo Decameron: politiche climatiche e mercati del carbonio ai tempi del COVID*

Gianni Silvestrini (Direttore scientifico Kyoto Club): *Scenari energetici nazionali prima e dopo il COVID*

Giuseppe Gamba (GdL Enti Locali, Kyoto Club): *Azioni e programmi di mitigazione prima e dopo il COVID: delle politiche ai comportamenti individuali*

Introduzione e moderazione: **Alberto Rainoldi** - Vice-Rettore per il Welfare, la sostenibilità e lo sport
Egidio Dansero - Vice-Rettore Vicario per la sostenibilità e per la cooperazione allo sviluppo
Università di Torino



Università
degli Studi
di Torino



UniToGO
UNIVERSITÀ DI TORINO
GREEN OFFICE



agorà scienza



ORUS
Ricerca e Innovazione per la Sostenibilità

con il patrocinio di

**CAPIAMO I
CAMBIAMENTI
CLIMATICI** 

*I prossimi incontri in diretta web
27 maggio, 3 e 10 giugno*

10 giugno, 17.30-19.30

Così lontani, così vicini. Cambiamento climatico, letterature anglofone e cinema

Carmen Concilio (Univ. Torino): *Il cambiamento climatico nella scrittura di Amitav Ghosh*

Paola Della Valle (Univ. Torino): *Così lontani, così vicini: climate change nel Pacifico*

Alberto Baracco (Univ. Basilicata): *Cinema ed ecologia. Il cambiamento climatico sul grande schermo*

Conduce **Daniela Fargione** – Università di Torino



Università
degli Studi
di Torino



UniToGO
UNIVERSITÀ DI TORINO
GREEN OFFICE



agora scienza



ORUS
Ricerca Orientata per la Sostenibilità

con il patrocinio di

**CAPIAMO I
CAMBIAMENTI
CLIMATICI** 

*I prossimi incontri in diretta web
27 maggio, 3 e 10 giugno*

Un nuovo Decameron: politiche climatiche e mercati del carbonio ai tempi di COVID

Simone Borghesi

(European University Institute e Università di Siena)

Politiche per il cambiamento climatico alla scala nazionale prima e dopo il
coronavirus

Università di Torino, 3/6/2020



Università
degli Studi
di Torino



UniToGO



agora scienza



con il patrocinio di

ORUS

COVID-19: effetti di breve vs di lungo

- Breve periodo: -17% CO₂ globale ad aprile 2020 (Le Quéré et al., 2020)

Riduzione annuale attesa (-4%,-7%)

- L'ultima crisi:

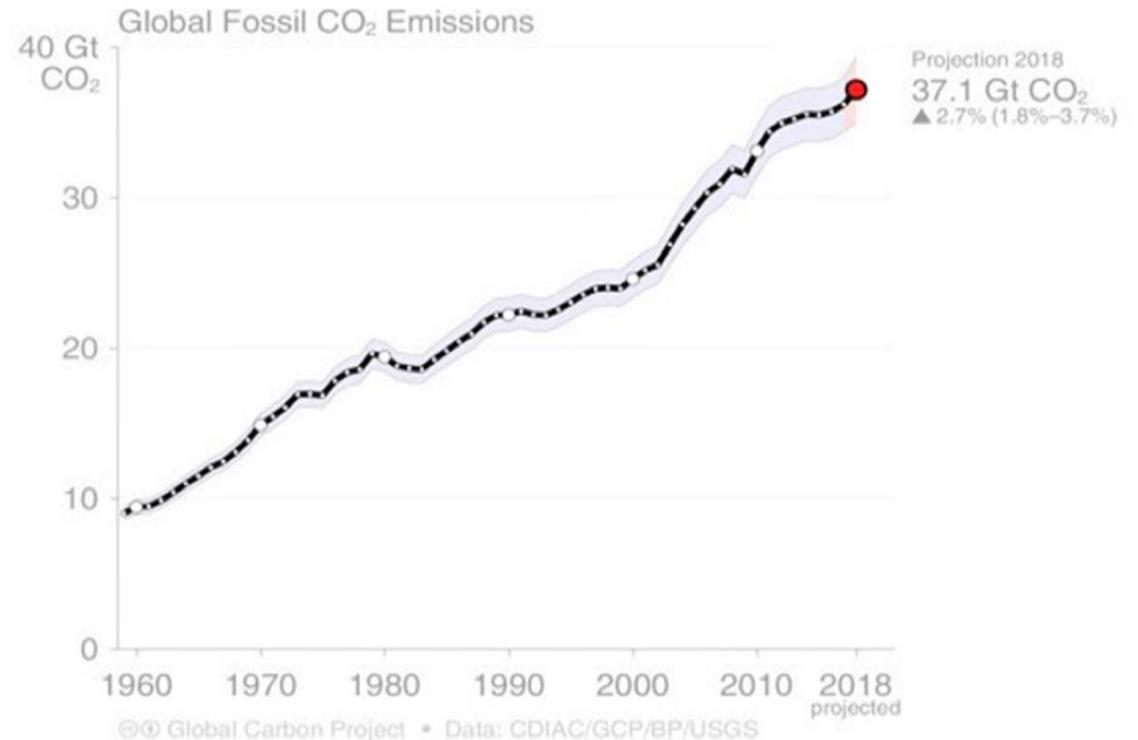
-1,44% nel 2009, +5,13% nel 2010

- Rischi per medio-lungo periodo:

Riduzione nel prezzo del petrolio

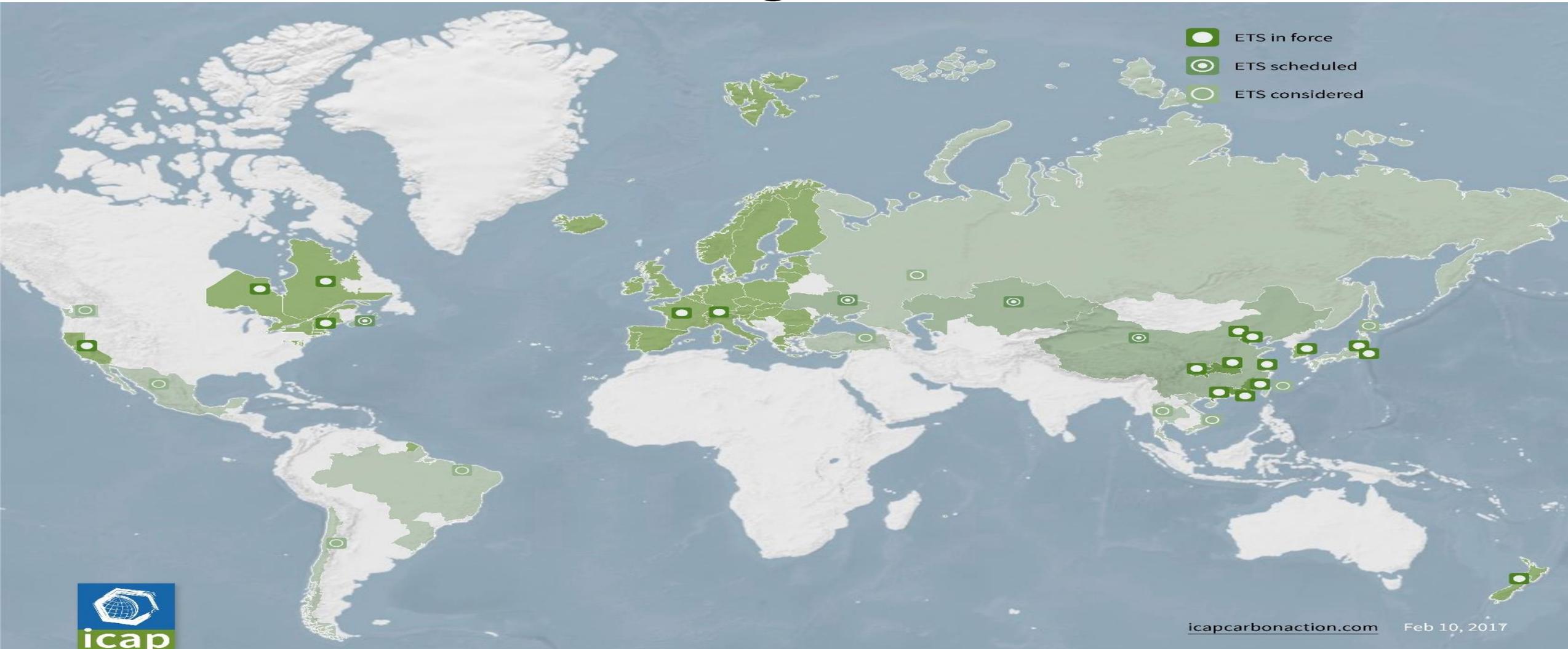
Riduzione nel prezzo dei permessi d'inquinamento

Graph 1. Global fossil CO₂ emissions in the last decades



Source: Global Carbon Project. Data: CDIAC/GCP/BP/USGS

La diffusione degli ETS nel mondo



I nostri progetti @Villa Schifanoia

- LIFE SIDE (Supporting Implementation and Development of EU ETS)

Sept 2016 – Dec 2018

<http://lifesideproject.eu>

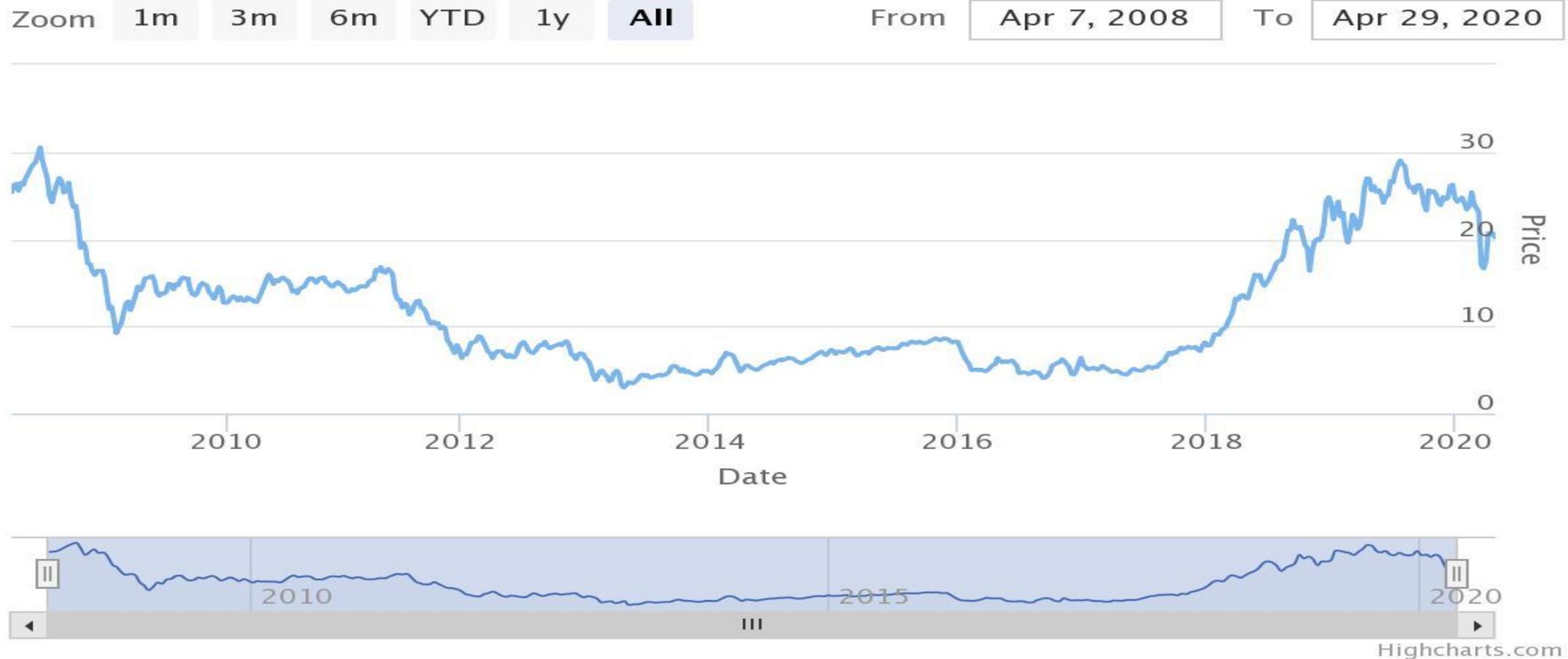
- LIFE DICET (Deepening International Cooperation on Emissions Trading)

Sept 2019 – Dec 2021

<https://lifedicetproject.eu>

Prezzo delle emissioni di CO₂ sul mercato europeo

EUA Price



Price CO2 European Union Allowances 2017-2019

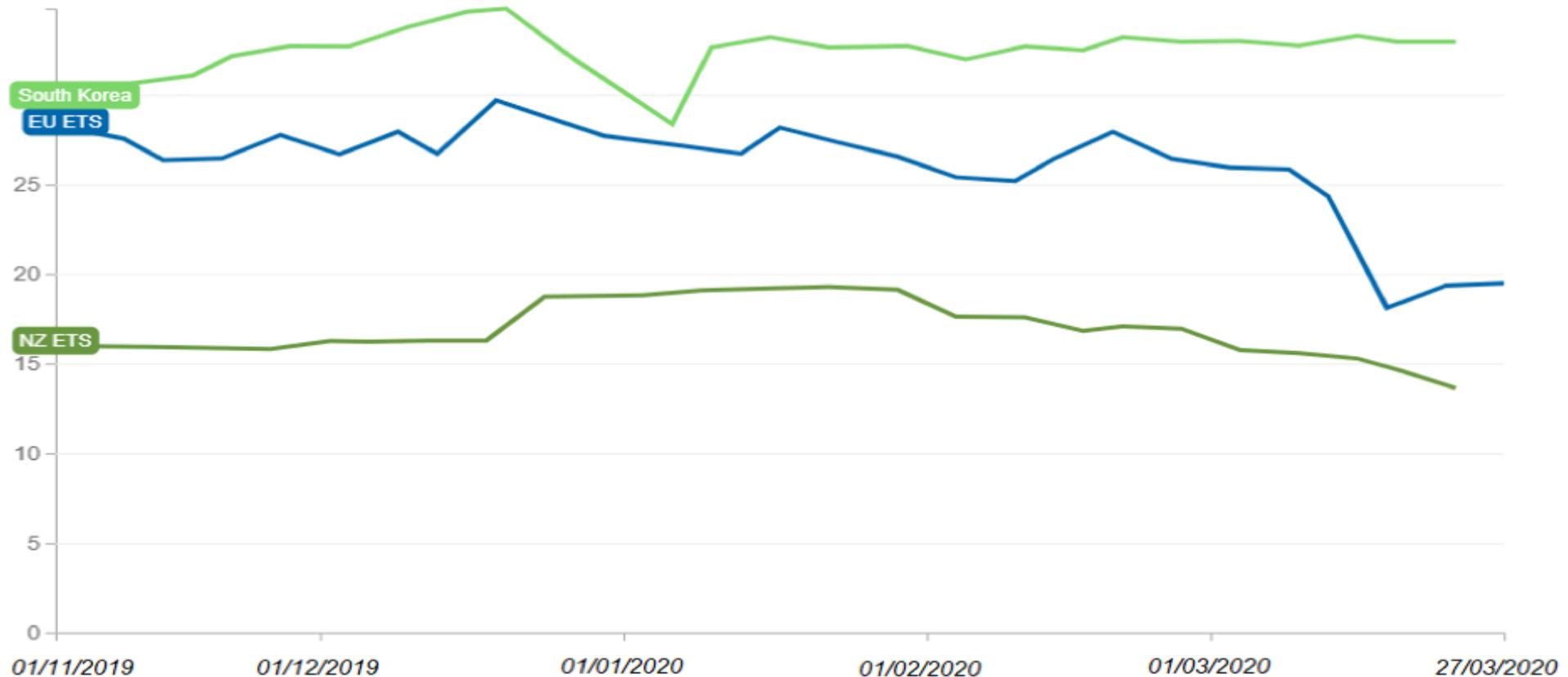


Prezzo delle emissioni al tempo del COVID: un confronto internazionale



ICAP Allowance Price Explorer

\$/ton



Politiche climatiche strutturali per il medio-lungo periodo

- Rafforzare e anticipare il Market Stability Reserve nell'EU ETS
- Rafforzare la mobilità sostenibile
- Sfruttare e regolamentare lo smart working
- Rafforzare l'efficienza energetica (ospedali, scuole, luoghi di lavoro..)
- Rafforzare gli investimenti in rinnovabili (Hepburn et al., 2020)
-

Il nostro Decameron...

- Borghesi S. <https://lifedictproject.eui.eu/2020/04/08/covid-19-climate-policy-and-carbon-markets/>
- Borghesi S., Delbeke J., Glachant J.M., Pototschnig A., Ranci P. <https://fsr.eui.eu/a-note-on-energy-policies-for-sustainability-post-covid-19/>
- Galdi G. <https://lifedictproject.eui.eu/2020/05/05/covid-19-as-a-test-for-the-msr/>
- Borghesi S. <https://lifedictproject.eui.eu/2020/05/15/covid19-life20-backstage-stories-of-a-buzzer-beater-success/>
- Council IAERE (Italian Association Environmental and Resource Economists) <https://iaere.org/nl/IAERE%20Dichiarazione.pdf>

Grazie dell'attenzione!!!

Email: simone.borghesi@eui.eu

Webpage EUI: <https://me.eui.eu/simone-borghesi/>

Webpage UniSI: <http://www.dispi.unisi.it/it/dipartimento/docenti/simone-borghesi>

Twitter: [@borghesi_simone](https://twitter.com/borghesi_simone)

Scenari energetici prima e dopo il Covid

Capiamo i cambiamenti climatici, UniTo

3 giugno 2020

Gianni Silvestrini

Direttore scientifico Kyoto Club e
QualEnergia

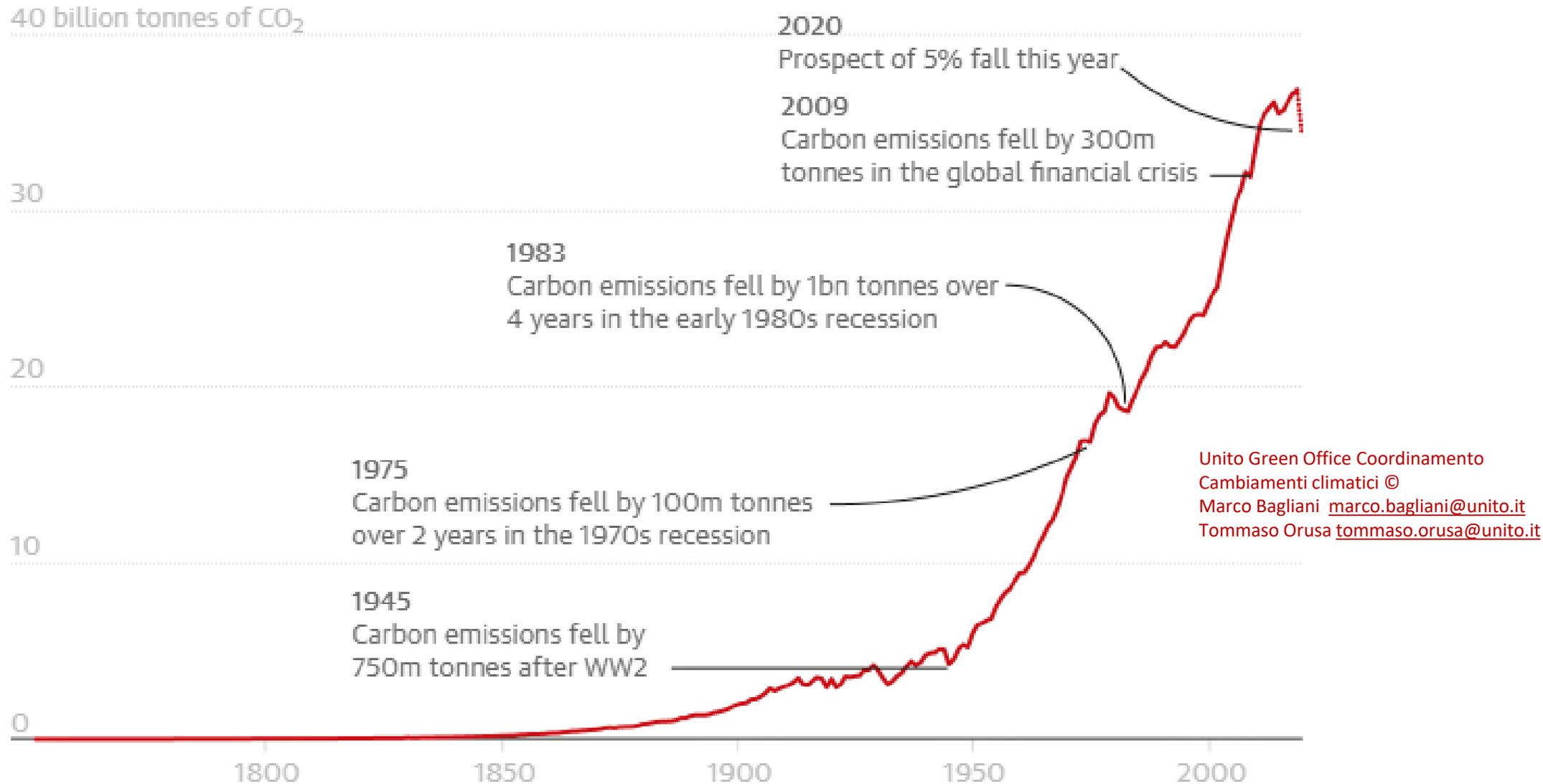
Lottiamo con il virus, ma c'è l'emergenza climatica dietro l'angolo....



Unito Green Office Coordinamento
Cambiamenti climatici ©
Marco Bagliani marco.bagliani@unito.it
Tommaso Orusa tommaso.orusa@unito.it

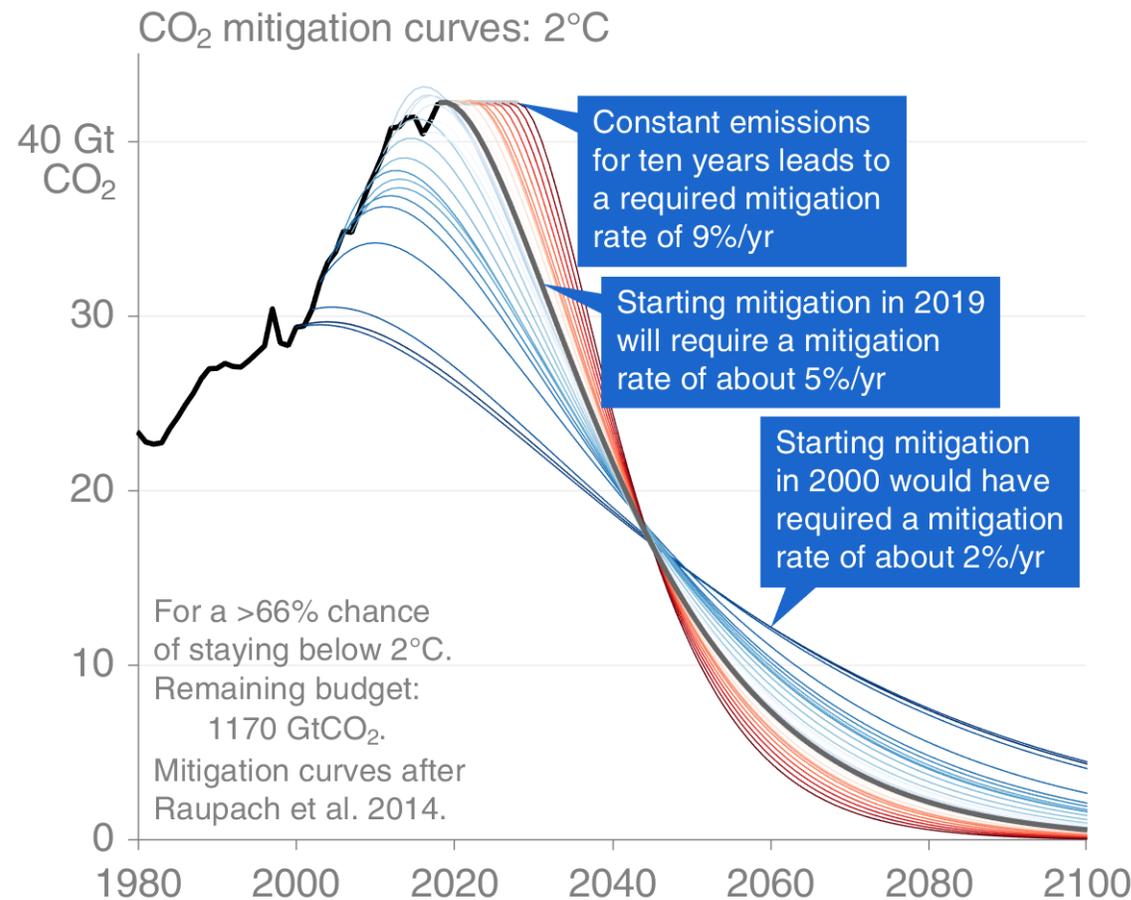
Non dobbiamo farci trovare impreparati, come è successo con il virus

The coronavirus pandemic could result in a 5% fall in global carbon emissions



Per evitare un esito catastrofico bisognerebbe tagliare annualmente le emissioni della stessa % del 2020

Unito Green Office Coordinamento
Cambiamenti climatici ©
Marco Bagliani marco.bagliani@unito.it
Tommaso Orusa tommaso.orusa@unito.it



US oil prices turn negative

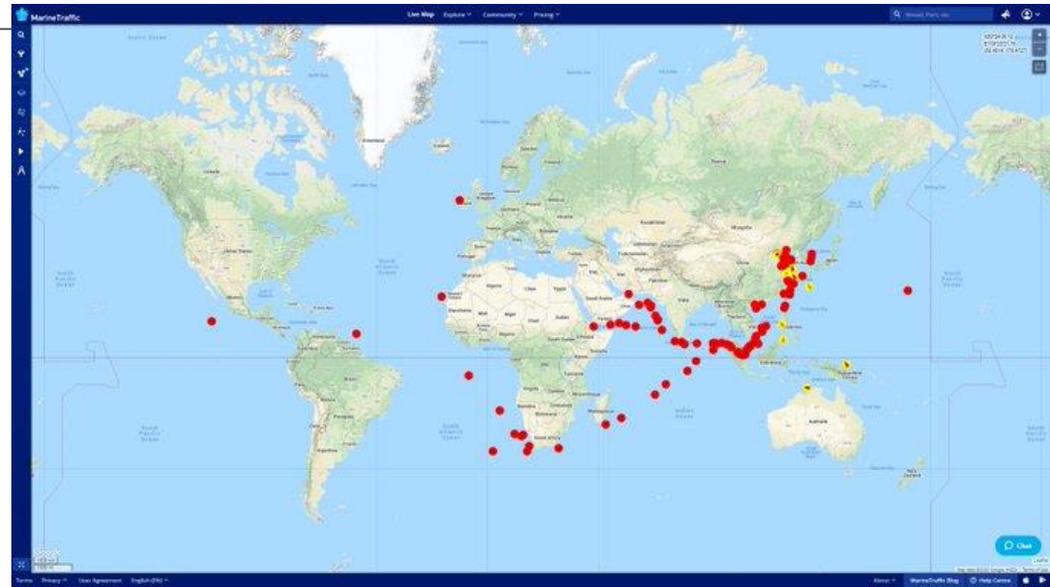
Price per barrel of WTI



Unito Green Office Coordinamento
Cambiamenti climatici ©
Marco Bagliani marco.bagliani@unito.it
Tommaso Orusa tommaso.orusa@unito.it

Source: Bloomberg, 20 April 2020, 20:15 GMT

Petroliere in attesa di sbarcare il greggio il 25 aprile



Economia

IB
89

| ↓ -0,81%

FTSE ALL SHARE
18.495,28

| ↑ +0,31%

EURO/DOLLARO
1,0812 \$

ENERGIA

Eni, conti colpiti da petrolio e virus “Acceleriamo sull’uscita dal greggio”

Nel primo trimestre l’utile netto crolla del 94% a 59 milioni. Descalzi rivede il piano industriale ma conferma la transizione verde entro il 2050: “Dobbiamo affrancarci dalle variazioni di prezzo”

Unito Green Office Coordinamento
Cambiamenti climatici ©
Marco Bagliani marco.bagliani@unito.it
Tommaso Orusa tommaso.orusa@unito.it

Nel 2020 per il Covid calerà la domanda mondiale di **carbone -8%, petrolio -9% e metano -5%** (IEA)

Unito Green Office Coordinamento
Cambiamenti climatici ©
Marco Bagliani marco.bagliani@unito.it
Tommaso Orusa tommaso.orusa@unito.it

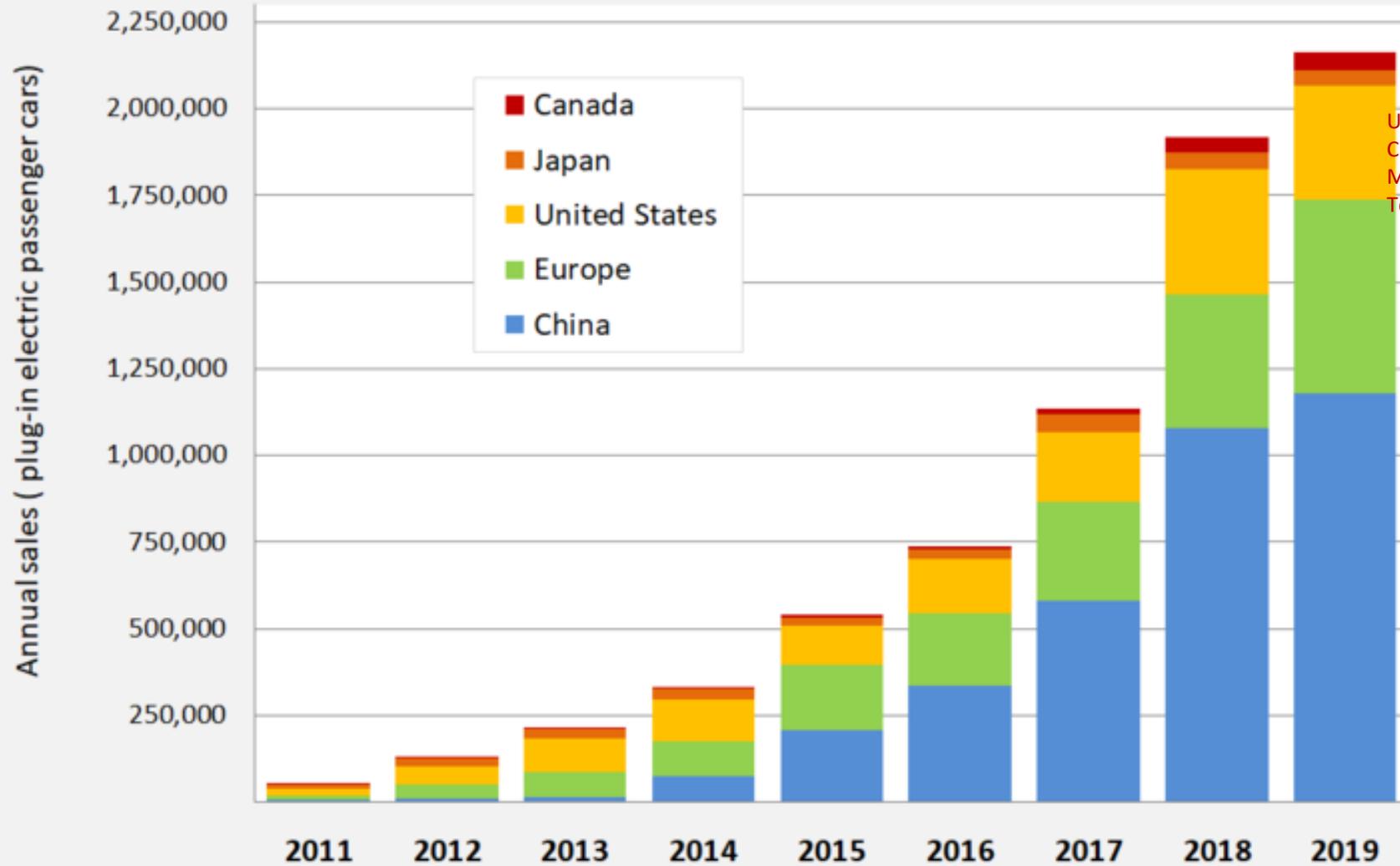
I consumi di petrolio potrebbero avere raggiunto **il picco nel 2019** a causa delle modifiche future della domanda di trasporto (smart working, bici, treni, aerei, boom previsto mobilità elettrica)

Sulla lunga distanza nel post Covid risulteranno vincitrici **le rinnovabili**

Berlino, Parigi, Auckland, Milano, Bologna, New York tracciano i confini di nuove piste ciclabili per gestire post Covid



Global annual sales of plug-in electric passenger cars in top selling markets (2011 - 2019)



Unito Green Office Coordinamento
Cambiamenti climatici ©
Marco Bagliani marco.bagliani@unito.it
Tommaso Orusa tommaso.orusa@unito.it

Oil Slump May No Longer Be a Curse for Renewable Energy

Bloomberg

Unito Green Office Coordinamento
Cambiamenti climatici ©
Marco Bagliani marco.bagliani@unito.it
Tommaso Orusa tommaso.orusa@unito.it



“Il comparto petrolifero non sarai mai più lo stesso. Penso che questa crisi cambierà le strategie della società, come è successo dopo l’Accordo di Parigi”

Ben van Beurden, amministratore delegato della Shell.

- Nuovi impegni della Germania: eliminato tetto 52 GW pv residenziale e commerciale
- Spagna 70% rinnovabili elettriche 2030

**La Commissione lancia Next Generation EU,
750 miliardi per un recupero green, digitale e
resiliente**

Next Generation EU potrebbe attingere a strumenti come plastic tax, carbon tax, tassazione multinazionali: Google, Facebook...

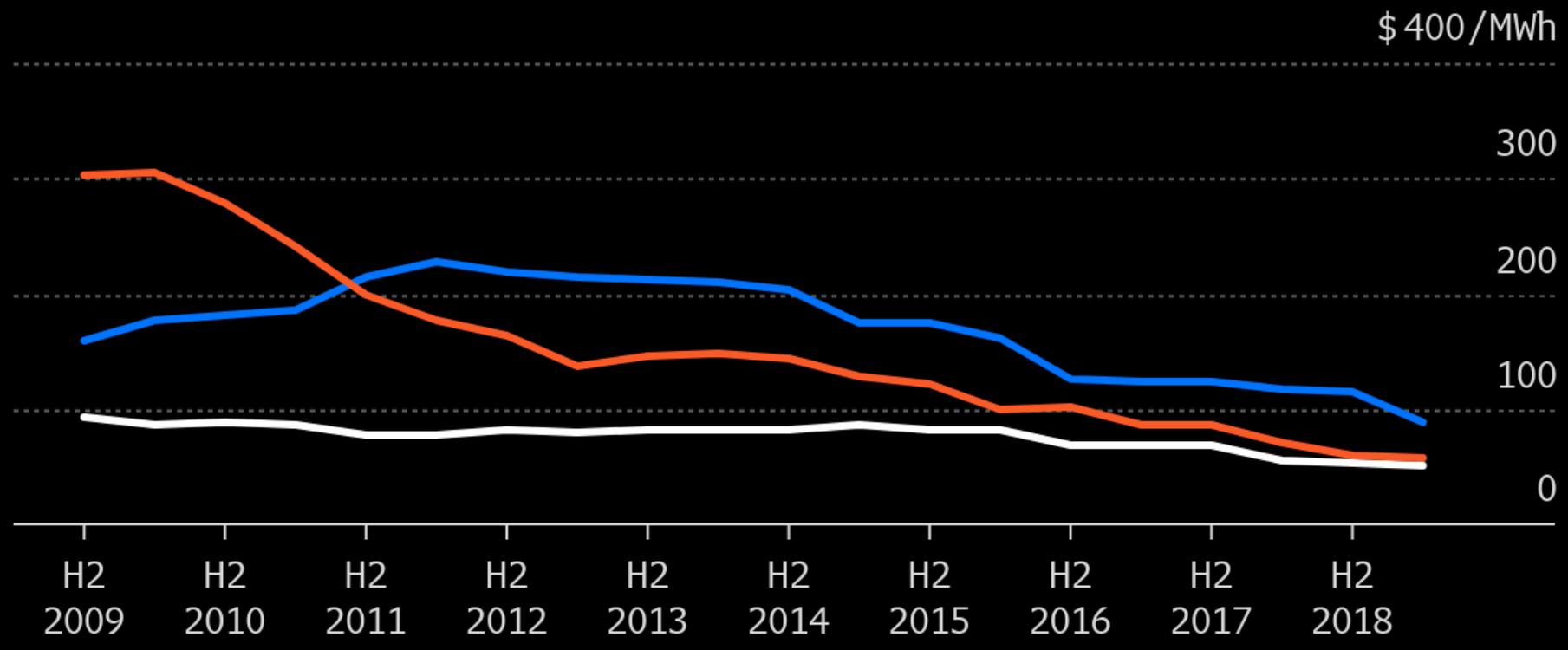


Crollo del prezzo delle rinnovabili

Price Plunge

Costs have plummeted as investment in the sector rose

Onshore wind Offshore wind Solar

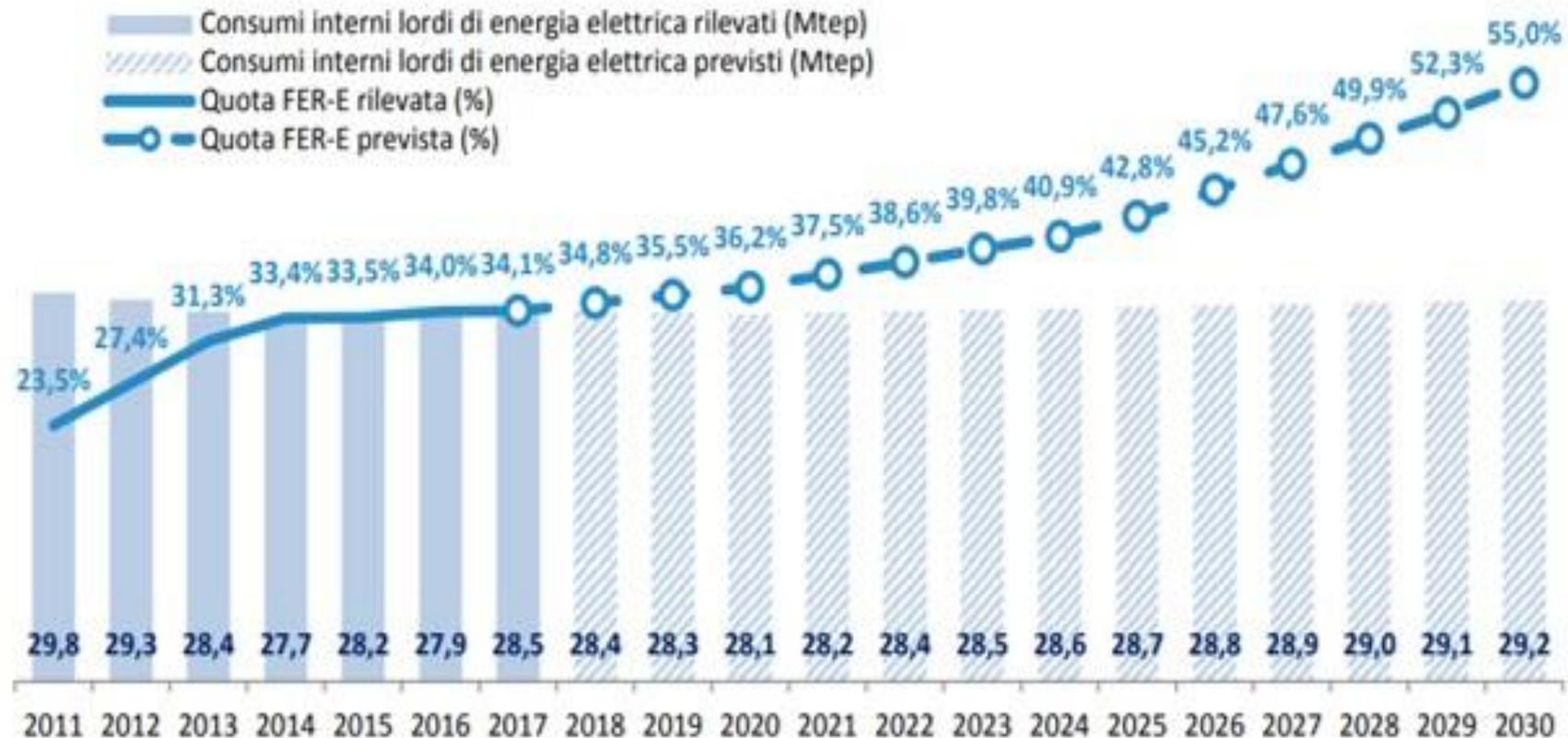


Source: UN Environment, Frankfurt School-UNEP Centre, BloombergNEF
Solar is crystalline silicon PV with no tracking



Italia 2030: 55% elettricità verde (probabilmente 60-65%)

Figura 8 - Traiettoria della quota FER elettrica [Fonte: GSE e RSE]

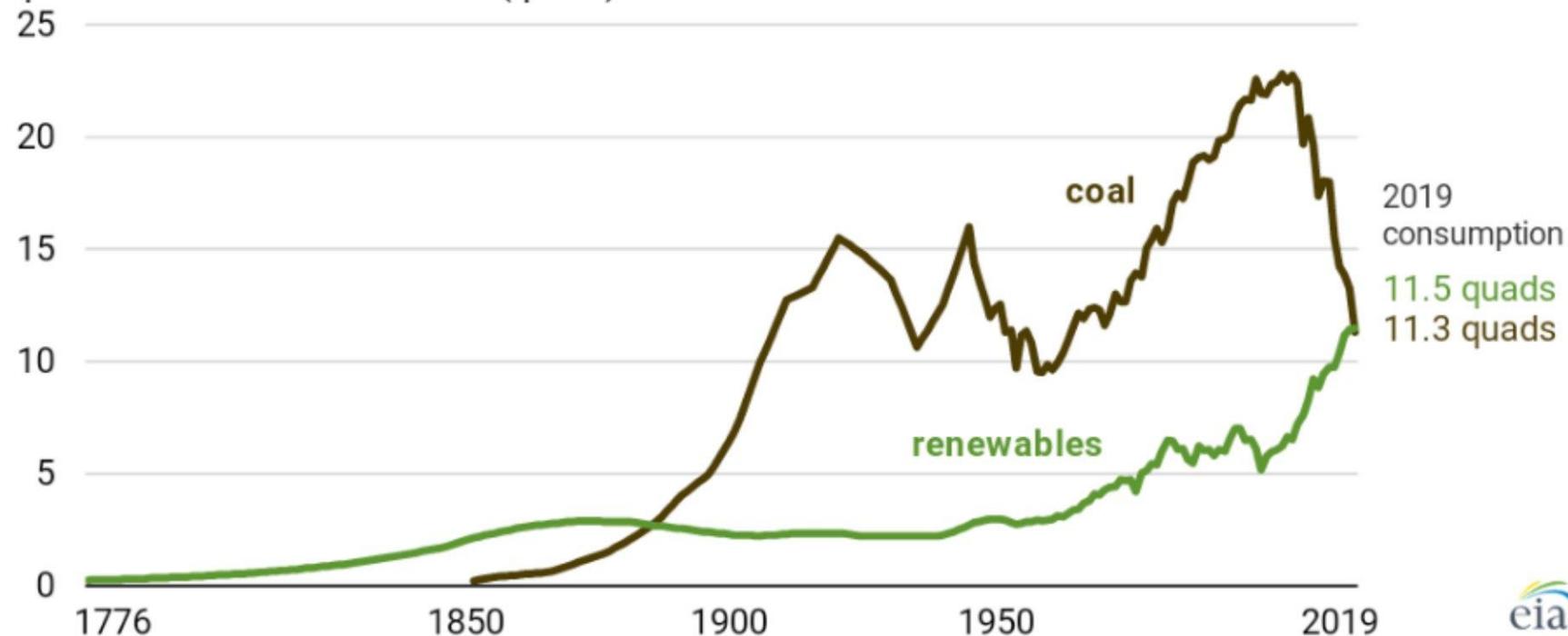


MAY 28, 2020

U.S. renewable energy consumption surpasses coal for the first time in over 130 years

U.S. coal and renewable energy consumption (1776-2019)

quadrillion British thermal units (quads)



Source: U.S. Energy Information Administration, *Monthly Energy Review*

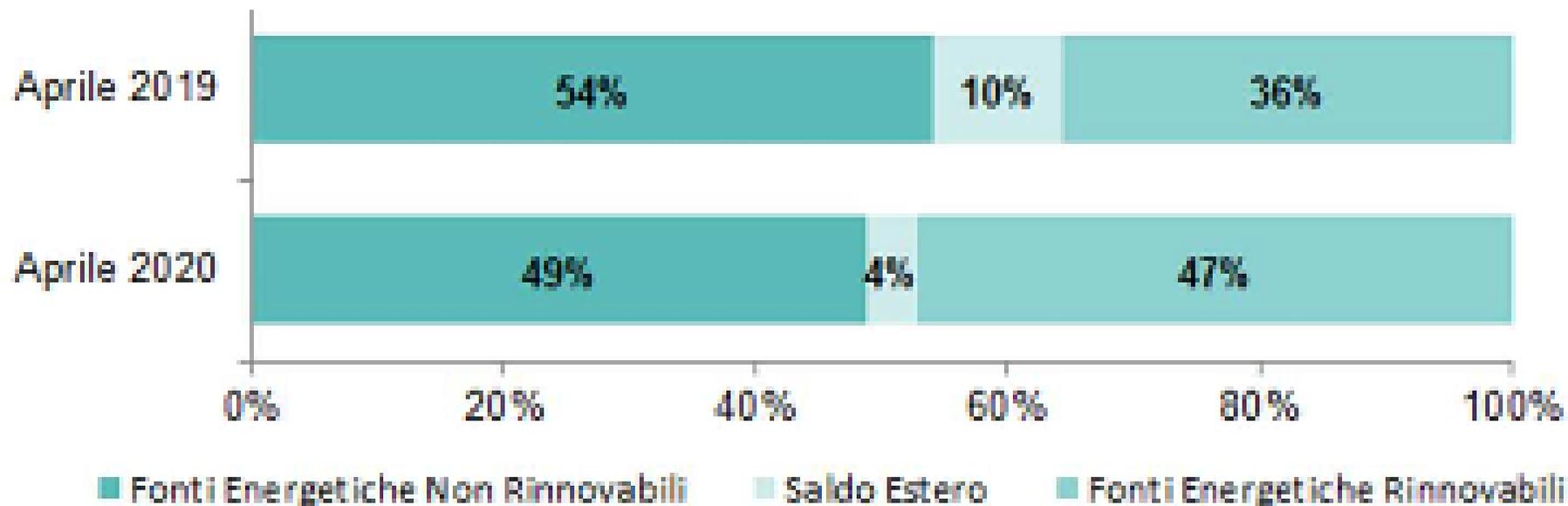
Unito Green Office Coordinamento

Cambiamenti climatici ©

Marco Bagliani marco.bagliani@unito.it

Tommaso Orusa tommaso.orusa@unito.it

In Italia in Aprile le rinnovabili hanno garantito il 47% della domanda elettrica



Prove generali....

il 30 aprile in Germania le rinnovabili hanno coperto l'85% della produzione elettrica

GIANNI SILVESTRINI

G. B. ZORZOLI

LE TRAPPOLE DEL CLIMA



E COME EVITARLE

 Edizioni
Ambiente



Unito Green Office Coordinamento
Cambiamenti climatici ©
Marco Bagliani marco.bagliani@unito.it
Tommaso Orusa tommaso.orusa@unito.it



Primo test: salute e servizi sanitari

Scioccante “harvest” tra le persone anziane e malate e i gruppi sociali più fragili e vulnerabili

➔ Benessere e aspettative di vita elevate, ma “in buona salute”
Il peso delle diseguaglianze sociali

➔ Stili di vita, prevenzione e investimenti nella sanità pubblica
E riduzione delle diseguaglianze

Giuseppe (Beppe) Gamba - Kyoto Club

Terzo: il tempo del lavoro, la casa, la famiglia

Si può lavorare da casa: in 1 mese “recuperati” 10 anni, ma:



Molte abitazioni mancano di spazio, attrezzature e connessione
Le disparità di genere si fanno sentire di più ...



Modificare, riorganizzare gli spazi e le connessioni:
occorre investire. Una spinta in più per la deep renovation?



Modificare i ruoli familiari / I contratti di lavoro

Giuseppe (Beppe) Gamba - Kyoto Club

Quinto: gli spostamenti, la mobilità, la qualità dell'aria (1)

Durante le settimane di lockdown gli spostamenti delle persone si sono ridotti del 60-65% (-70 mln/giorno; -85% passeggeri*km).

TPL -80% di offerta e -90% di domanda;

Mobilità attiva +10% (arriva al 35% di share)

Smog ridotto drasticamente: NO2 da 1/3 a 2/3 in meno;

PM10 riduzioni inferiori ma significative;

La ripresa si è già manifestata in modo problematico: meno TPL,
Più auto, ma anche più mobilità attiva



Giuseppe (Beppe) Gamba - Kyoto Club

Quinto: gli spostamenti, la mobilità, la qualità dell'aria (2)

- ➔ Agire sulla domanda di mobilità è possibile
- ➔ Qualificare e amplificare lo smart working e i servizi prossimità (15' da casa): sostenere le imprese, i lavoratori e la PA che l'adottano
- ➔ Il Piano degli orari della città e potenziare il ruolo e la presenza dei mobility manager
- ➔ Qualificare e moltiplicare i servizi di logistica urbana: i PUMS devono contenere il Piano Urbano della Logistica Sostenibile

Giuseppe (Beppe) Gamba - Kyoto Club

-/-

Quinto: gli spostamenti, la mobilità, la qualità dell'aria (3)

- ➔ Sul lato dell'offerta nel 2019 sono state avviate importanti azioni, ma occorre fare molto di più (il PSNMS destina 3,7 mld al rinnovo parco bus, la legge di Bilancio con il Bonus-Malus promuove i veicoli elettrici e a basse emissioni e istituisce imposte progressive sui modelli più emissivi; il Piano per il TRM impegna 7,5 mld per le città; il decreto Rilancio e i programmi post Covid delle città contengono molte novità, ma ancora insufficienti)
- ➔ Incrementare lo sharing “sicuro” e il MaaS
Ciclo-pedonalità richiede più spazio e attenzione nel Codice della Strada L'offerta di TPL va aumentata, anche nella versione individuale
Più sostegno al veicolo elettrico e reti di servizio
ZTL, LEZ e strumenti strategici di conoscenza e regolazione.

Giuseppe (Beppe) Gamba - Kyoto Club

LESSICO e NUVOLE:

le parole del
cambiamento
climatico 

Una guida linguistica e scientifica per orientarsi nel dibattito sulla crisi climatica. Una bussola per chiunque voglia acquisire maggiore consapevolezza su uno dei temi più urgenti del nostro tempo.

 Scarica gratuitamente
il pdf di "Lessico e Nuvole" [su frida.unito.it](https://frida.unito.it)

Unito Green Office Coordinamento Cambiamenti climatici ©
Marco Bagliani marco.bagliani@unito.it
Tommaso Orusa tommaso.orusa@unito.it

