



IMPATTO DELLA PANDEMIA SUL CLIMA

ED

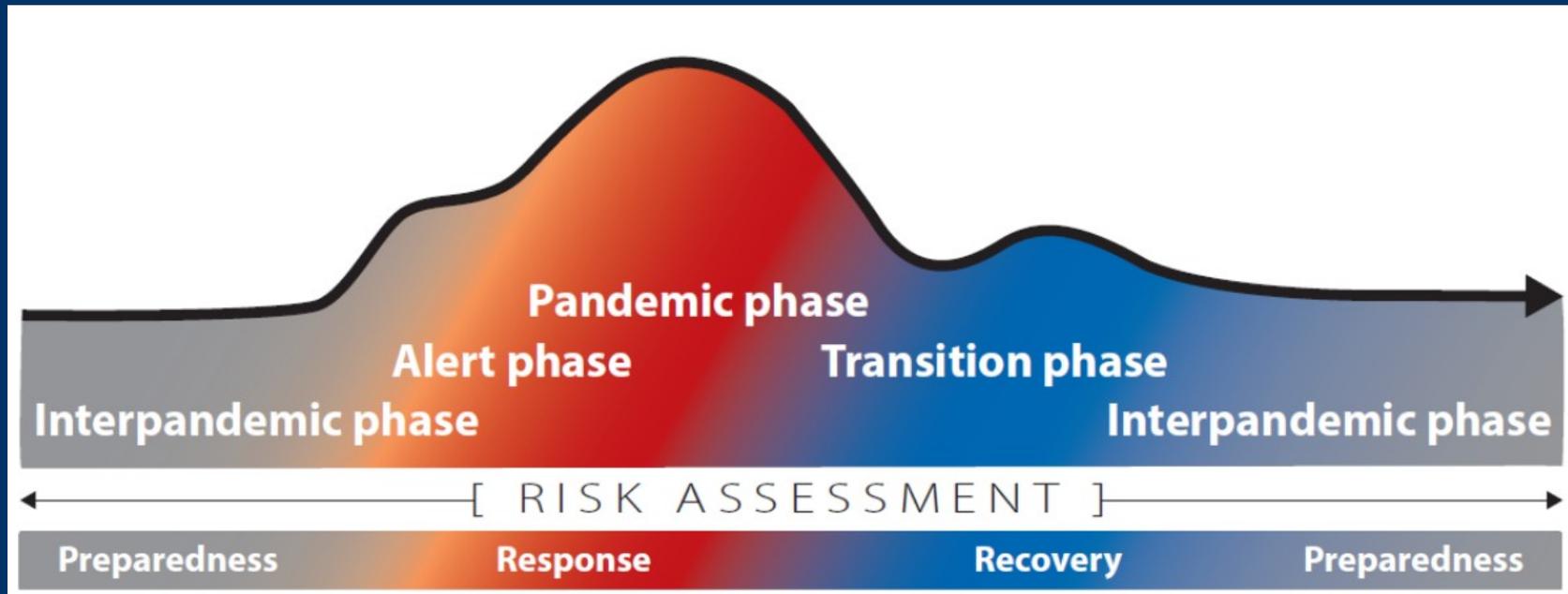
IMPATTO DEL CLIMA SULLA PANDEMIA

UN VIRUS POTREBBE METTERCI SULLA STRADA DEL CAMBIAMENTO?

Una pandemia è la diffusione di una malattia epidemica in vaste aree geografiche su scala globale, coinvolgendo di conseguenza gran parte della popolazione mondiale, nella malattia stessa o nel semplice rischio di contrarla.

Tale situazione presuppone la mancanza di immunizzazione dell'uomo verso un patogeno altamente pericoloso.

Nella storia umana si sono verificate numerose pandemie.



Le fasi della pandemia come da ultima guida dell'OMS "Guida alla gestione del rischio di influenza pandemica" del 2017.

1 – QUAL'È LA CAUSA DELLE PANDEMIE?

Decenni di deforestazione e di commercio legale e illegale di animali selvatici, stanno provocando un'allarmante **perdita di habitat e di specie**. Ciò incrementa le **zoonosi**, cioè malattie che possono essere trasmesse dagli animali all'uomo attraverso prodotti animali contaminati o particelle disperse nell'aria.

Le zoonosi potenzialmente si diffondono ovunque gli animali selvatici entrano in contatto con l'uomo e gli animali domestici. Pertanto, **le aree in cui si verifica deforestazione e in cui varie specie di animali selvatici** – che agiscono come reservoirs – **vengono a contatto con la specie umana sono un potenziale hotspot di diffusione di virus e malattie.**

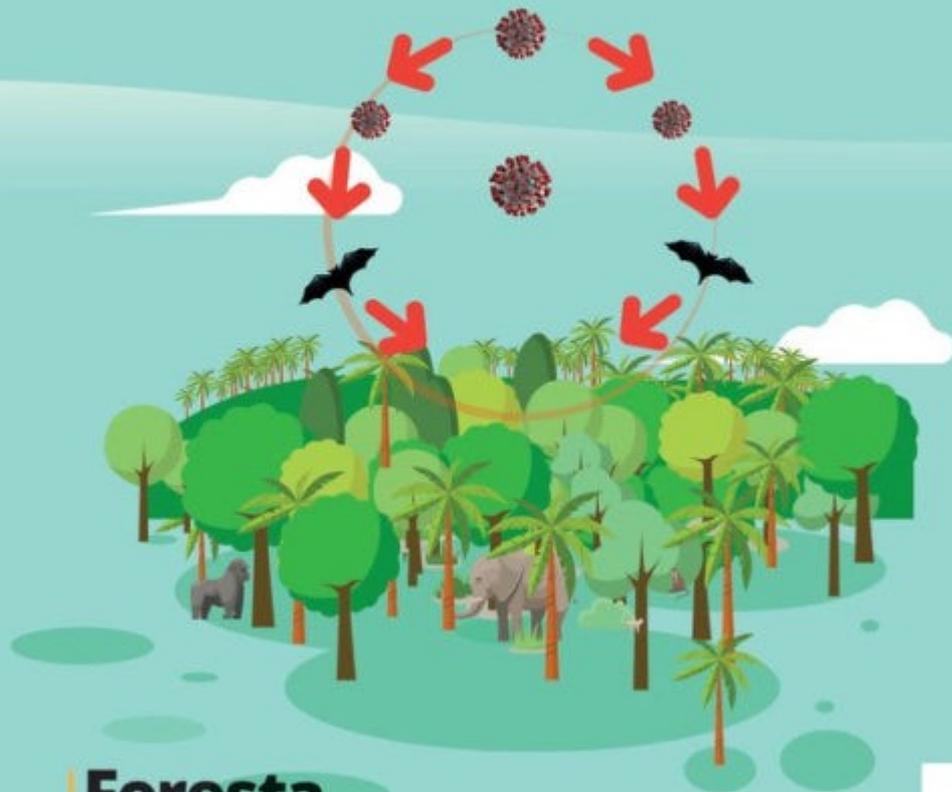
La distruzione di habitat e di biodiversità provocata dalle attività umane, i cambiamenti di uso del suolo e la creazione di habitat artificiali poveri di natura ma con un'alta densità umana, **rompono gli equilibri ecologici e facilitano la diffusione di patogeni.**

Cosa fare quindi? Senza dimenticare i doveri e le responsabilità di governi e multinazionali, anche noi nel nostro piccolo dobbiamo agire con urgenza e determinazione per proteggere le foreste. **Possiamo farlo iniziando ad apportare dei cambiamenti nelle nostre abitudini, compresa la nostra dieta.**

Quello che mangiamo gioca un ruolo fondamentale in questo caso. **Circa l'80% della deforestazione globale è causata dalla produzione agricola.** L'agricoltura industriale, infatti, si è espansa in tutto il Pianeta a un ritmo serratissimo, divorando le foreste e altre aree naturali per lasciare spazio alla produzione indiscriminata di materie prime agricole.



Foreste: Il nostro Antivirus



Foresta Integra

I VIRUS SONO IN EQUILIBRIO
CON L'AMBIENTE
E LE DIVERSE SPECIE



Foresta Degradata

I VIRUS INCONTRANO
NUOVE SPECIE
E SI DIFFONDONO
GENERANDO EPIDEMIE

Deforestazione e Pandemie

Negli ultimi vent'anni la diffusione di nuove malattie zoonotiche è aumentata interessando pericolosamente non solo le aree tropicali e sub-tropicali ma anche l'Europa e il resto del mondo. Le principali cause di questo aumento sono legate alla **deforestazione**, al **traffico di specie selvatiche**, alla **distruzione degli habitat** ed ai **cambiamenti climatici**. Nelle aree tropicali i terreni disboscati e dissodati vengono utilizzati per l'agricoltura e il pascolo e mettono a contatto specie selvatiche con specie da allevamento.

La **deforestazione** causa la perdita di habitat che spinge le specie selvatiche a frequentare le aree occupate dall'uomo e dal suo bestiame.



2



Molti animali vengono **catturati**, **venduti** nei mercati, **uccisi** e **mangiati**. Questo comporta un contatto diretto tra uomini e specie selvatiche.

Distruzione degli habitat

1

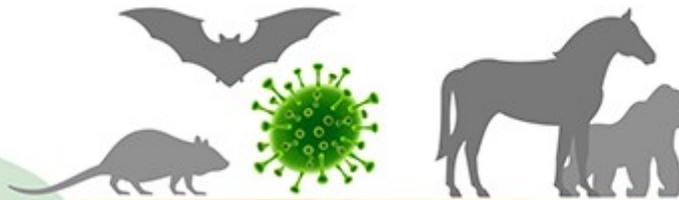


Si definisce **spillover**, il trasferimento di un virus in una nuova specie ospite.

3



Alcune specie selvatiche (**specie serbatoio**) possono ospitare diversi agenti patogeni senza mostrare alcun segno di malattia. Questi patogeni possono invece rivelarsi letali per altre specie come **l'uomo**.



Epidemie

4

A seguito delle nostre azioni le specie selvatiche abbandonano i propri **habitat**, ormai **distrutti** portando con se **virus** e altri agenti patogeni che la natura aveva **intrappolato** negli ecosistemi forestali per millenni.



LE 10 CAUSE DELLA PERDITA DI FORESTE NEL MONDO



FOOD SYSTEM

Molte foreste del mondo sono minacciate dall'espansione di coltivazione e pascoli, necessari per la produzione di alimenti e altri beni di consumo per una popolazione in continua crescita.



CAMBIAMENTI CLIMATICI

Le conseguenze dei cambiamenti climatici, come siccità, variazione nel regime delle piogge ed eventi estremi, sono una causa importante di degrado e distruzione delle foreste.



GRANDI INCENDI

Rapide successioni di megafires (incendi di grandi dimensioni), facilitati dalla crisi climatica, non lasciano agli alberi la possibilità di rigenerarsi. Nella regione mediterranea il 96% degli incendi sono di origine umana.



SCARSO VALORE ALLE FORESTE

Lo scarso valore ancora oggi attribuito alle foreste è alla base della loro distruzione, degrado e conversione in aree dedicate ad attività umane.



PIÙ CONSUMI MENO FORESTE

La scarsa consapevolezza di come i nostri consumi contribuiscano alla distruzione delle ultime foreste naturali è tra le cause all'attuale trend di deforestazione mondiale.

DEFORESTAZIONE ILLEGALE

La deforestazione illegale è un trend in drammatica crescita. Le foreste vengono distrutte illegalmente per depredare l'ecosistema di prezioso legname o creare nuovi spazi per attività umane.



PRODUZIONE DI CARBONE VEGETALE

Nei paesi in via di sviluppo la produzione di carbone vegetale, utilizzato per cucinare e riscaldarsi, è un'importante causa di deforestazione e degrado di foreste.



ATTIVITÀ INDUSTRIALI

Lo sviluppo di infrastrutture come centri industriali, centrali idroelettriche, strade ed altro, è una causa importante di deforestazione.



ATTIVITÀ ESTRATTIVE

Le attività estrattive, che riguardano combustibili fossili, metalli preziosi o altri minerali, si svolgono molto spesso in aree forestali di grande valore ecologico.



INTERESSI POLITICI

Le politiche dei governi hanno un impatto diretto sulle foreste. Alcuni regimi che guidano paesi ricchi di foreste subiscono la pressione di interessi industriali responsabili della deforestazione (es. agribusiness).



PERDITA DI SPECIE BIODIVERSITA'

OGNI **20** MINUTI
NEL MONDO
+ **3,500**
VITE UMANE
- **1 O PIU'**
SPECIE
27,000 SPECIE OGNI ANNO

OGNI **60** MINUTI
- 6 ETTARI
97 ETTARI
DI ABITAT NATURALE
DISTRUTTO

70%
DELLE SPECIE
AL MONDO
RISCHIANO
L'ESTINZIONE
SE LA
TEMPERATURA
GLOBALE
AUMENTA PIU' DI 3,5 °C

IL 75% DELLA
DIVERSITA'
GENETICA
IN
AGRICOLTURA
E' PERDUTA

20%
DELLE
SPECIE
AL MONDO
POTREBBE
ESSERE
PERSA
IN 30 ANNI

80%
DEL DECLINO
DELLA
BIODIVERSITA'
E' CAUSATO
DALLA
DISTRUZIONE
DEGLI ABITAT

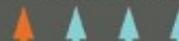
1 SU 4



UCCELLI



CONIFERE



MAMMIFERI



6 SU 7
TARTARUGHE
MARINE

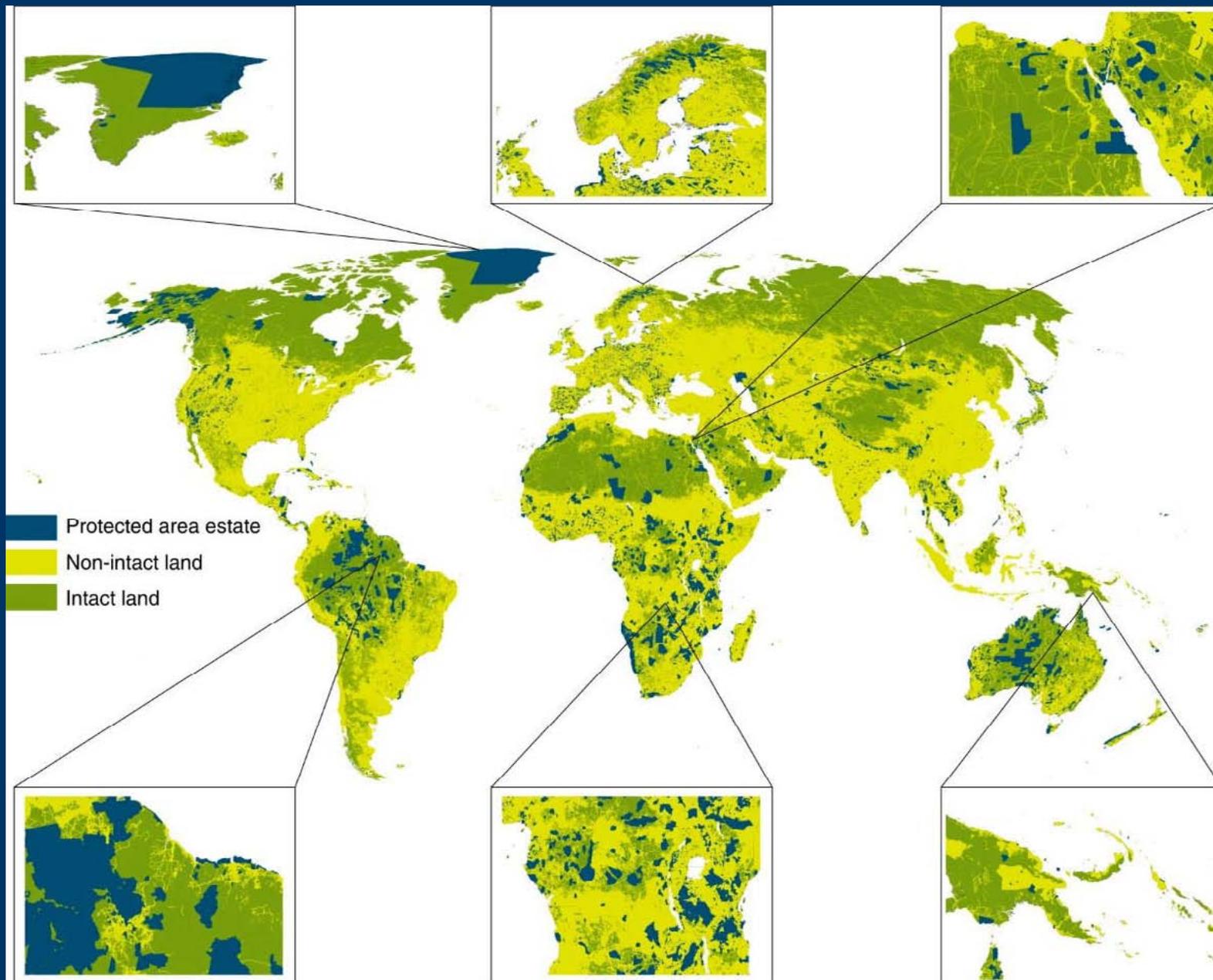


SONO
MINACCIATI DI
ESTINZIONE

IL 75% DELLA PESCA
AL MONDO E' SUPER
SFRUTTATA



LA BIODIVERSITA' E' NECESSARIA
PER LA SOPRAVVIVENZA UMANA
L'UOMO HA IL POTERE DI FERMARE LA PERDITA



Natura incontaminata grande quanto l'intero Messico è andata distrutta in soli 13 anni (2000-2013). Uno studio shock condotto dall'Università del Queensland (Australia) dimostra come le attività umane abbiano letteralmente invaso 1,9 milioni di chilometri quadrati di ecosistemi naturali, un completo e pericoloso disastro per la biodiversità.

2. ESISTE UNA CORRELAZIONE TRA INQUINAMENTO ATMOSFERICO E LA DIFFUSIONE COVID-19?

Sono diversi ricercatori a sostenere la presenza del virus nell'aria inquinata, tra cui quelli della Società italiana di medicina ambientale.

Una loro ricerca dimostra che frammenti di Rna del SarsCov2 sono nel particolato atmosferico e questo fungerebbe da veicolo e amplificatore.

C'è chi avverte la teoria, pur riconoscendo la presenza del virus nel particolato atmosferico insieme a particelle biologiche (batteri, spore, pollini, funghi, alghe, ecc.) ritenendo tuttavia poco probabile che possa mantenere intatte le proprietà infettive dopo una permanenza più o meno prolungata nell'ambiente aperto.

Esiste una visione omogenea tra gli esperti: dal momento che l'inquinamento generato da un'alta concentrazione di particolato influisce sul sistema respiratorio o su quello cardiocircolatorio finisce per renderli più suscettibili alle complicanze della malattia. Insomma, sulla necessità di ridurre l'inquinamento c'è concordanza.

Il terzo tema, subordinato agli altri due, investe la relazione tra aree inquinate e alta percentuale di casi di coronavirus in quel territorio. Qui gli scienziati tornano ad essere divisi tra loro, anche perché non è facile stabilire con certezza una relazione.



Uno studio del San Raffaele, pubblicato sul Journal of Infection, indaga il fenomeno in Italia e propone per la prima volta un meccanismo biologico in grado di spiegare il ruolo dell'inquinamento atmosferico.

Nelle aree in cui si è diffusa l'epidemia di SARS-CoV-2 le concentrazioni di inquinanti atmosferici superano ampiamente i limiti massimi. L'esposizione cronica agli inquinanti atmosferici è stata associata alla sovraespressione polmonare ACE-2 che è nota per essere il recettore principale per SARS-CoV-2. Lo scopo dello studio è stato analizzare la relazione tra la concentrazione di inquinanti atmosferici (PM 2.5 e NO2) e l'epidemia di COVID-19, in termini di trasmissione, numero di pazienti, gravità della presentazione e numero di decessi. I casi COVID-19, i ricoveri in terapia intensiva e il tasso di mortalità erano correlati alla gravità dell'inquinamento atmosferico nelle regioni italiane.

Il numero più alto di casi COVID-19 è stato registrato nelle regioni più inquinate con pazienti che presentavano forme più gravi della malattia che richiedevano l'ammissione in terapia intensiva. In queste regioni, la mortalità era due volte superiore rispetto alle altre regioni.

Sulla base dei dati disponibili, è proposta la "double-hit" hypothesis:

- l'esposizione cronica a PM 2.5 causa sovraespressione al recettore ACE-2 alveolare. Ciò può aumentare la carica virale nei pazienti esposti a sostanze inquinanti a loro volta impoverendo i recettori ACE-2 e compromettendo le difese dell'ospite.
- l'NO2 ad alta atmosfera può fornire un secondo colpo causando una forma grave di SARS-CoV-2 nei polmoni impoveriti di ACE-2 con conseguente esito peggiore.

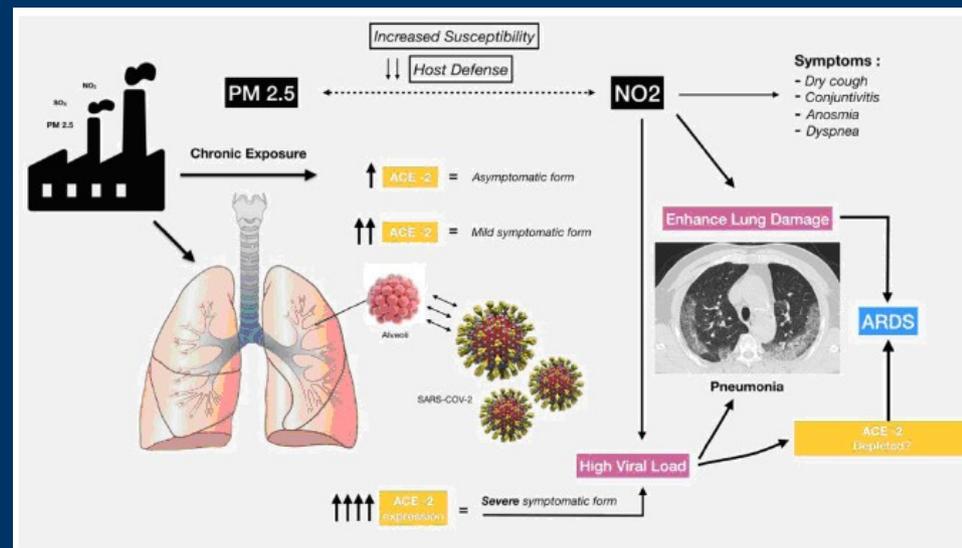


Immagine tratta dallo studio Severe air pollution links to higher mortality in COVID-19 patients: The "double-hit" hypothesis



Ministero della Salute

Direzione generale della prevenzione sanitaria

Direzione generale della comunicazione
e dei rapporti europei e internazionali



Particolato

www.salute.gov.it

Anno 2015

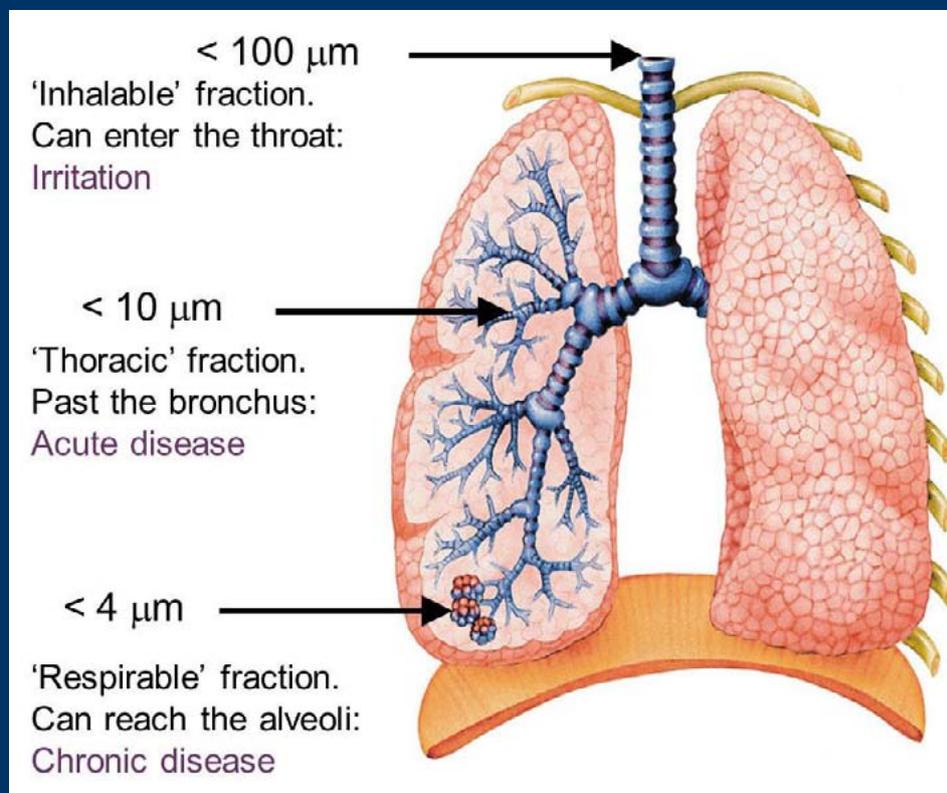
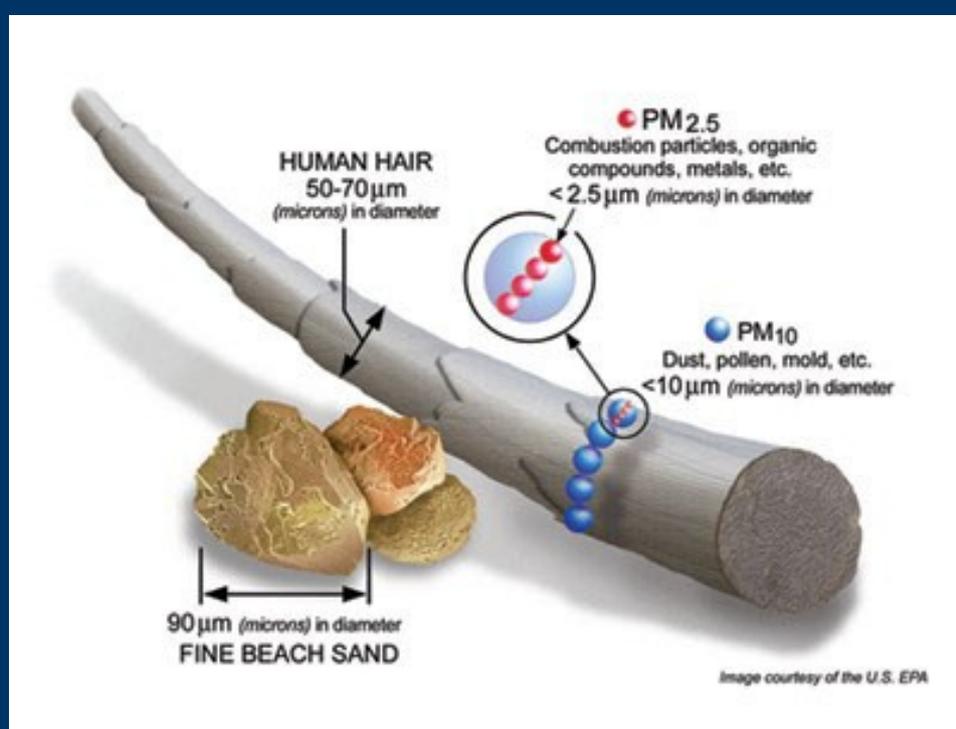
Che cosa è

L'aria contiene in sospensione del pulviscolo che può essere innocuo, se d'origine naturale e presente in piccole quantità, o dannoso, se abbondante ed inalabile. Le fonti possono essere di origine naturale o antropica (ad es. fuliggine, processi di combustione, fonti naturali ed altro). La composizione risulta pertanto molto varia (metalli pesanti, solfati, nitrati, ammonio, carbonio organico, idrocarburi aromatici policiclici, diossine/furani). Possono essere individuate due classi principali di particolato, suddivise sia per dimensioni, sia per composizione: **particolato grossolano e particolato fine**. Il particolato grossolano è costituito da particelle, compresi pollini e spore, con diametro superiore a 10 µm (micron). Sono in genere trattenuti dalla parte superiore dell'apparato respiratorio (naso, laringe). Vengono definite polveri fini le particelle di polvere con un diametro aerodinamico inferiore a 10 µm (PM₁₀), in grado di penetrare nel tratto respiratorio superiore (naso, faringe e trachea) e le particelle con diametro inferiore a 2,5 micrometri (PM_{2,5}), particolato fine in grado di penetrare profondamente nei polmoni specie durante la respirazione dalla bocca. Per dimensioni ancora inferiori (particolato ultra fine, UFP o UP) si parla di polvere respirabile, cioè in grado di penetrare profondamente nei polmoni fino agli alveoli. Nano polveri di particolato con diametro dell'ordine di grandezza dei nanometri (un nanometro sarebbe PM 0,001), **si tratta, in questo caso, di misure atomiche e molecolari**. Queste nano particelle hanno la possibilità di entrare nelle cellule e addirittura arrivare al nucleo creando diversi disturbi tra i quali le **mutazioni del DNA**. Mentre le particelle fini sono trattenute negli alveoli con una percentuale del 30 -40%, le nano particelle possono superare l'80% di ritenzione. A questo livello mancano estese indagini epidemiologiche, a causa della difficoltà di precise misurazioni e monitoraggio ambientale delle nano polveri, ma soprattutto a causa della relativa recente attenzione che l'argomento sta destando.

Effetti sulla salute

Il particolato aerodisperso è in grado di adsorbire gas e vapori tossici sulla superficie delle particelle. Tale fenomeno contribuisce ad aumentare le concentrazioni degli inquinanti gassosi che raggiungono le zone più profonde del polmone, trasportati dalle particelle PM₁₀ e PM_{2,5}.

Numerosi studi hanno evidenziato una correlazione tra esposizione acuta a particolato aerodisperso e sintomi respiratori, alterazioni della funzionalità respiratoria, ricoveri in ospedale e mortalità per malattie respiratorie. Inoltre, l'esposizione prolungata nel tempo a particolato, già a partire da basse dosi, è associata all'incremento di mortalità per malattie respiratorie e di patologie quali bronchiti croniche, asma e riduzione della funzionalità respiratoria. L'esposizione cronica, inoltre, è verosimilmente associata ad un incremento di rischio di tumore delle vie respiratorie. Il cancro è stato associato in particolare con l'esposizione a particolato di combustione (particolato più fine); la fuliggine ha infatti proprietà cancerogene e numerosi idrocarburi aromatici policiclici, alcuni dei quali cancerogeni, sono assorbiti sul particolato fine che viene inalato profondamente nei polmoni. Si segnala che l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha raccomandato di mantenere la concentrazione di tale inquinante al livello il più basso possibile, non esistendo un livello soglia al di sotto del quale non sono dimostrabili effetti sulla salute.



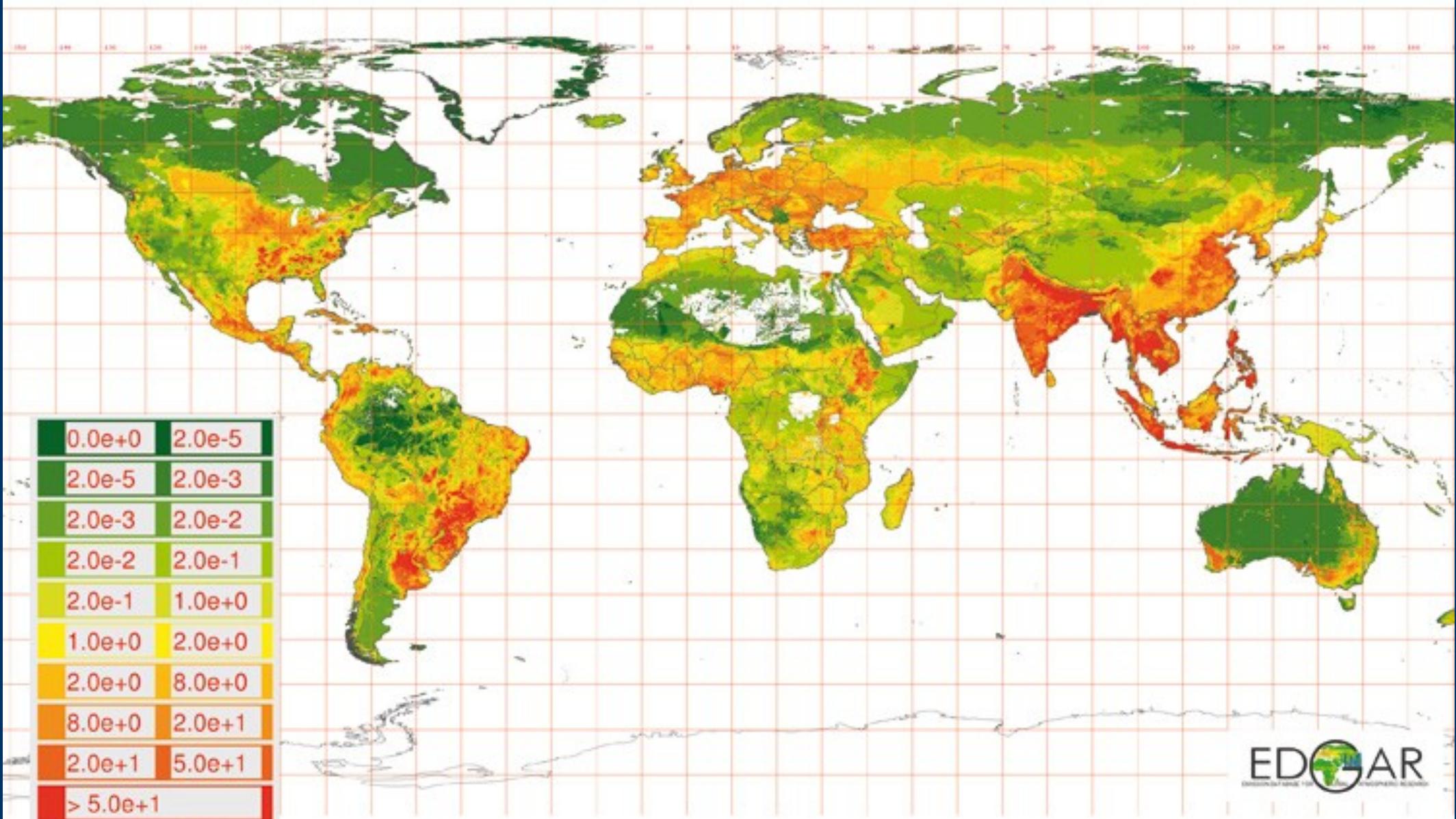
■ Misure per ridurre l'esposizione

- Munire tutte le fonti di riscaldamento di areazione verso l'esterno.
- Mantenere aperte le porte delle altre stanze quando si utilizzano radiatori portatili privi di scarico.
- Scegliere stufe a legna di dimensioni adeguate, che soddisfino i requisiti per le emissioni standard; accertare che tutti gli sportelli sulle stufe a legna siano a tenuta stagna.
- Mantenere i dispositivi di riscaldamento regolarmente controllati, far riparare immediatamente ogni fessura.
- Mantenere gli ambienti ben ventilati.
- Usare l'estrattore d'aria con scarico all'esterno quando si cucina.
- Effettuare regolare controllo e pulizia da parte di personale esperto dei sistemi di riscaldamento (caldaie, canne fumarie, camini).
- Eventuali sistemi di ventilazione meccanica devono essere dotati di idonei filtri ed essere regolarmente controllati.
- Non fumare negli ambienti chiusi.
- Mantenere un'umidità relativa nelle abitazioni di 35-40%.

■ Normativa

Il Decreto Legislativo 13 agosto 2010, n. 155, in recepimento della Direttiva sulla Qualità dell'Aria Ambiente e Aria più Pulita per l'Europa n. 50/2008 del 21 maggio 2008, fissa i valori limite e gli obiettivi di qualità per le concentrazioni nell'aria ambiente di biossido di zolfo, biossido di azoto, benzene, monossido di carbonio, piombo, particolato PM₁₀, particolato PM_{2,5} e ozono.

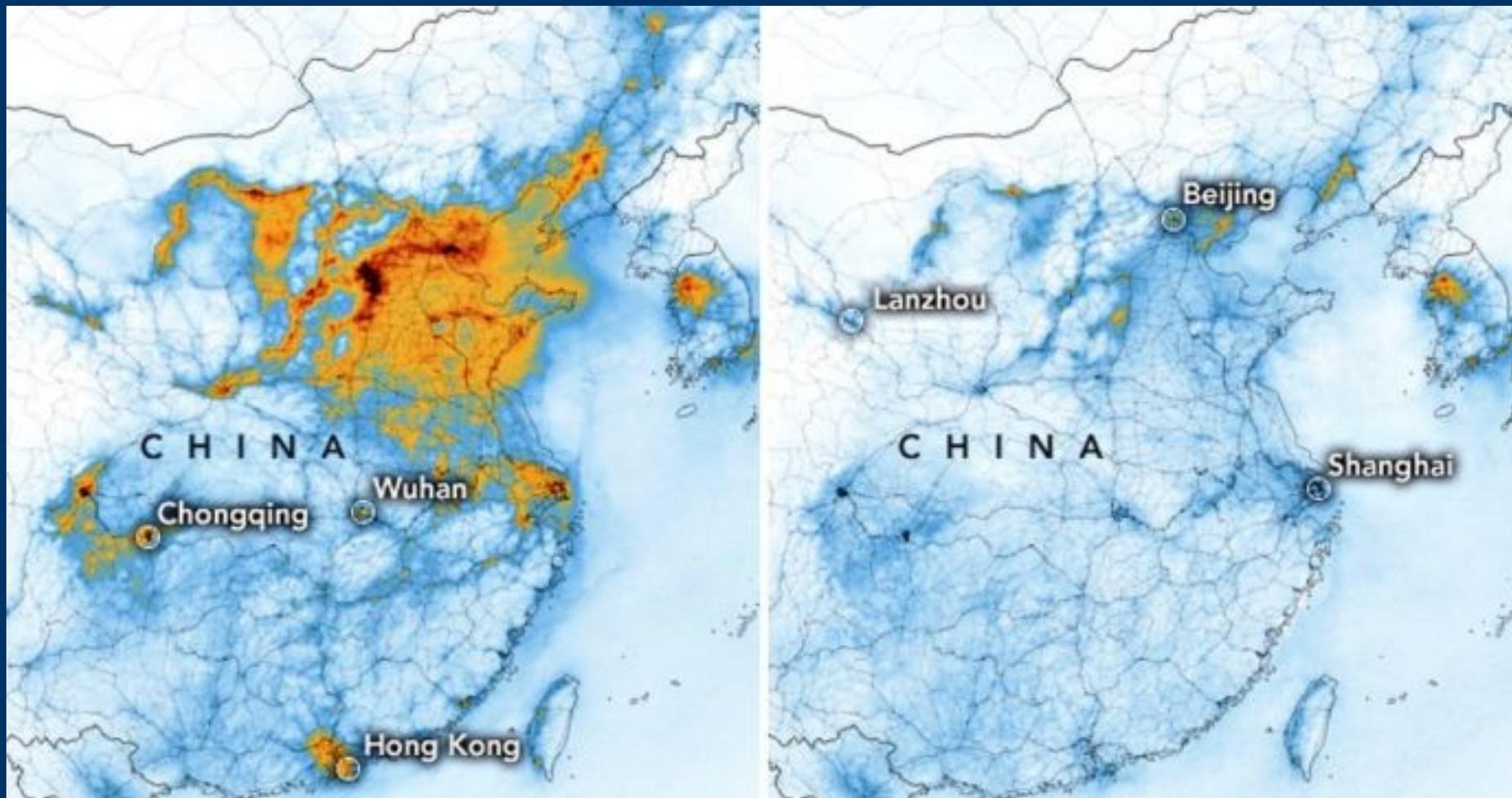
WHO [Air quality guidelines](#) Global Update 2005 "Particulate matter, ozone, nitrogen dioxide and sulfur dioxide" applicabili ad ambienti indoor inclusi azioni, scuole e mezzi di trasporto.



Tot: 1.0e+7 (8.8e-16 - 3.9e+3)
 Avg: 6.9e+0 StDev: 4.2e+1
 Unit: tons/year/gridcell

Mappa delle emissioni di pm10 (fonte EDGAR)

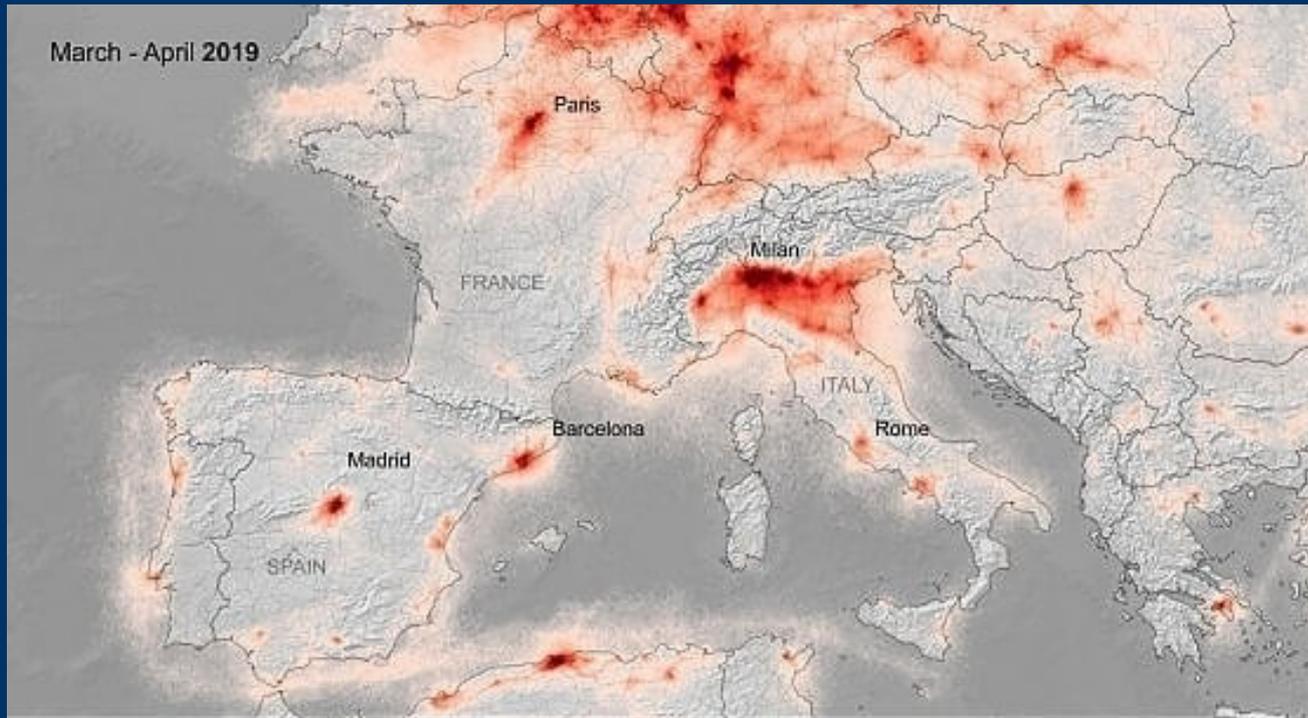
Mappa satellitare inquinamento dell'aria di Wuhan



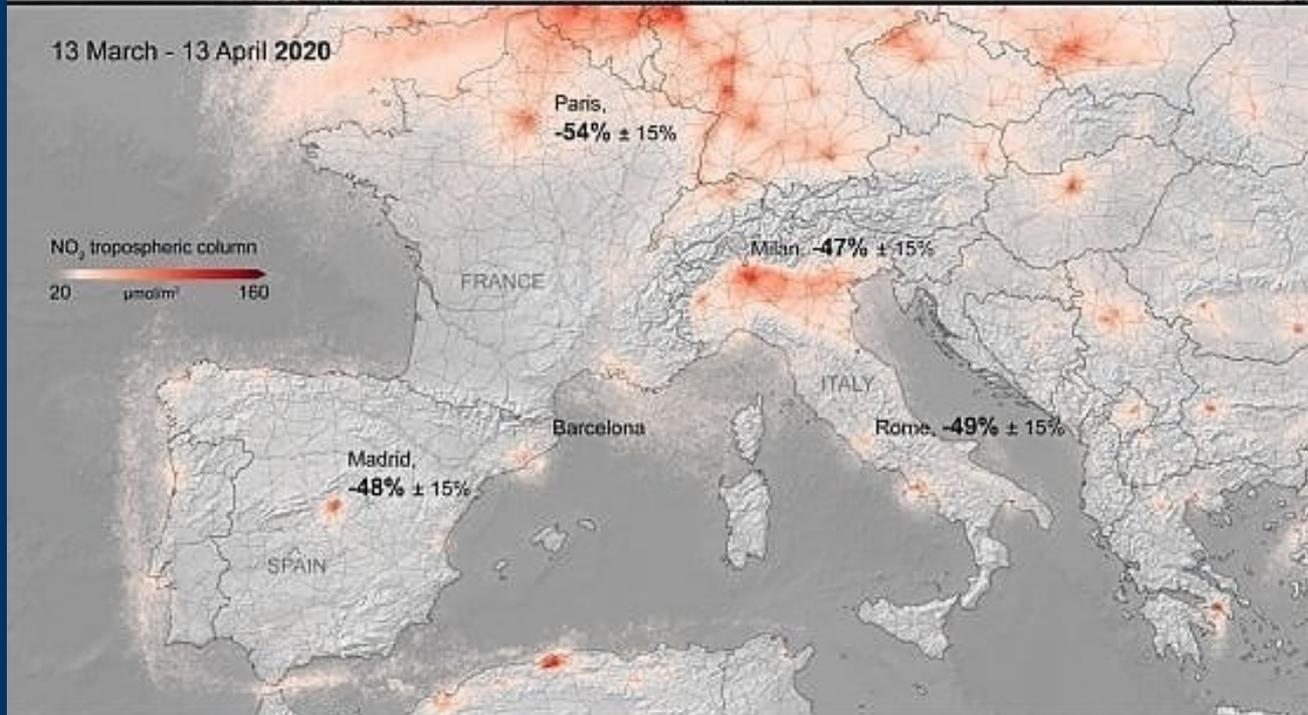
20/01/2020

25/02/2020

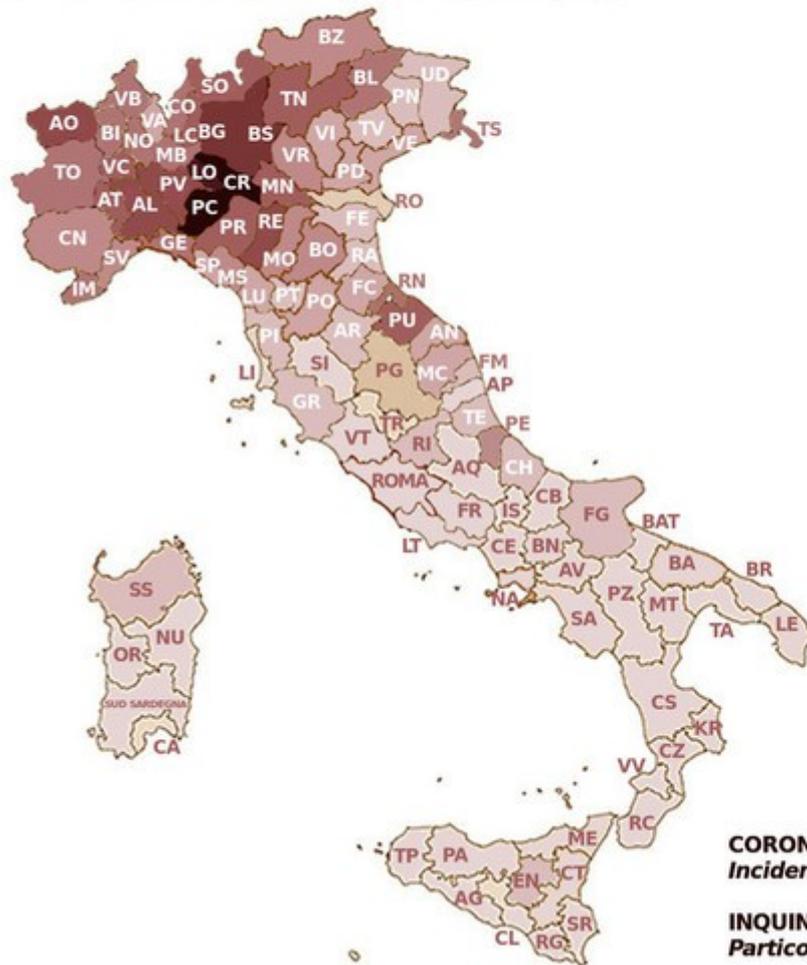
March - April 2019



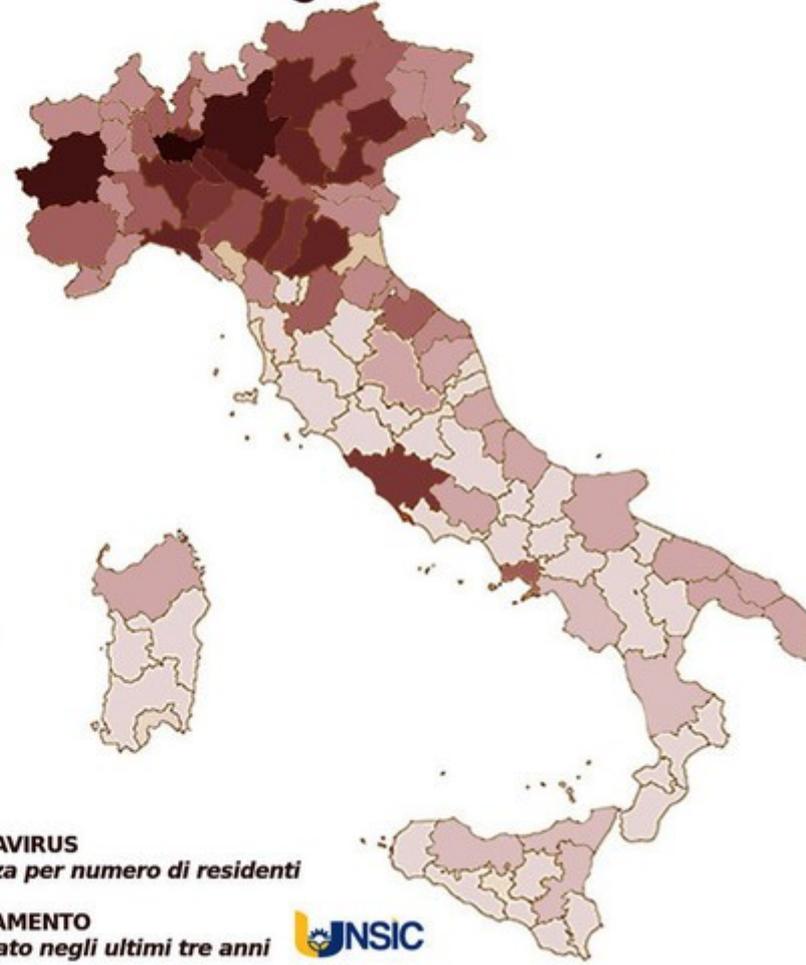
13 March - 13 April 2020



IL "PESO" DEL CORONAVIRUS



IL "PESO" DELL'INQUINAMENTO



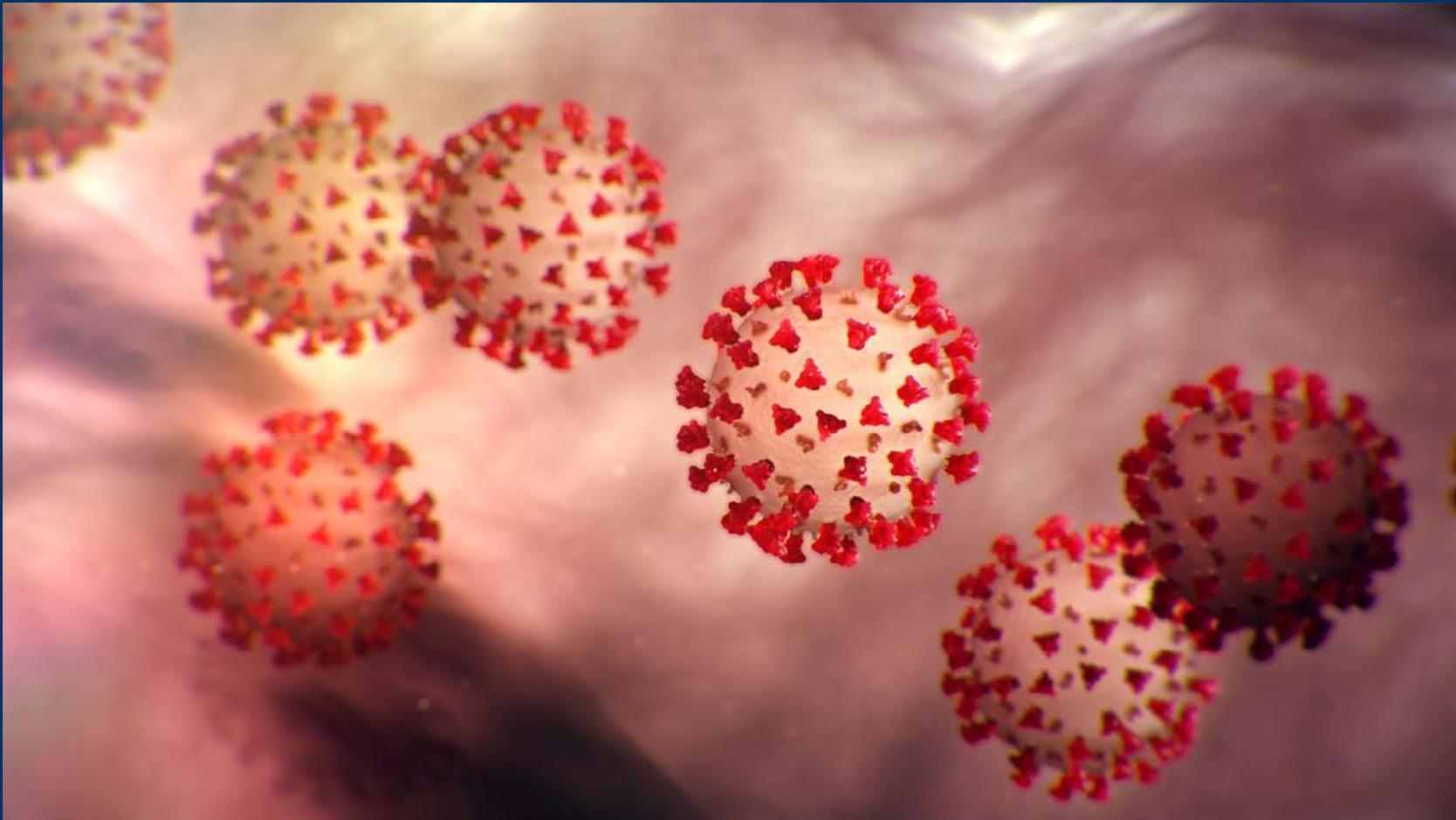
CORONAVIRUS
Incidenza per numero di residenti

INQUINAMENTO
Particolato negli ultimi tre anni



COVID - 19

La natura planetaria del contagio ha generato numerosi parallelismi con i cambiamenti climatici, e i grandi problemi ambientali, da parte di Istituti, Università e ricercatori in tutto il mondo. Non siamo ancora in grado di sostenere la correttezza delle tante tesi emerse, in quanto tutte in attesa di validazione scientifica, ma non possiamo nascondere un elemento inconfutabile: i baricentri del contagio sono avvenuti, in tutto il mondo, in corrispondenza di aree con una bassa qualità dell'aria, sia in termini di concentrazione di gas climalteranti che di polveri sottili. E gli epidemiologi di tutto il mondo stanno chiedendosi quale ragione possa spiegare questa coincidenza.



3 – ESISTONO ANALOGIE TRA PANDEMIA E CAMBIAMENTO CLIMATICO ?

Uno studio dell'Istituto sull'inquinamento atmosferico e dell'Istituto di scienze del patrimonio culturale del Cnr mostra come la pandemia e climate change abbiano dinamiche simili.

L'evoluzione climatica rispetto a quella pandemica può apparire lenta e non così critica e urgente ma confrontando questi due fenomeni emergono analogie inaspettate.

L'articolo analizza le evoluzioni temporali della pandemia da Covid-19 e dei cambiamenti climatici e, tramite una semplice equazione, esplora qualitativamente il rischio associato a queste dinamiche

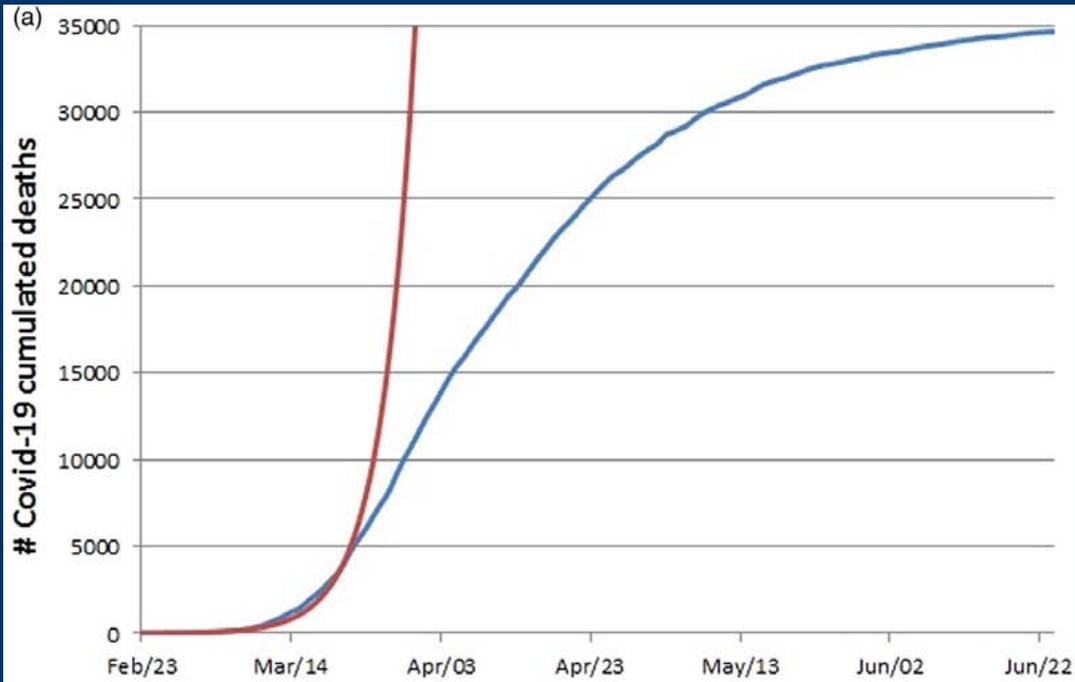
Ci sono notevoli differenze nei tempi di evoluzione dei due fenomeni (un aspetto che influisce sulla percezione della loro relativa gravità), ma è anche evidente come in entrambi i casi, pur partendo da numeri piccoli, essi registrino una crescita consistente se lasciati evolvere senza agire: rapidissima (esponenziale) nel caso della pandemia, in forte aumento (non lineare) nel caso delle temperature derivanti dallo scenario di emissioni Business As Usual".

Inoltre, entrambi i fenomeni sono connotati da una certa inerzia, che porta a riscontrare i risultati delle nostre azioni di contrasto solo dopo un certo periodo di tempo.

Per la pandemia, l'inerzia è connessa al periodo di incubazione del virus, per il sistema climatico dipende dal lungo tempo di permanenza dell'anidride carbonica in atmosfera e al riscaldamento, lento ma inesorabile, degli oceani.

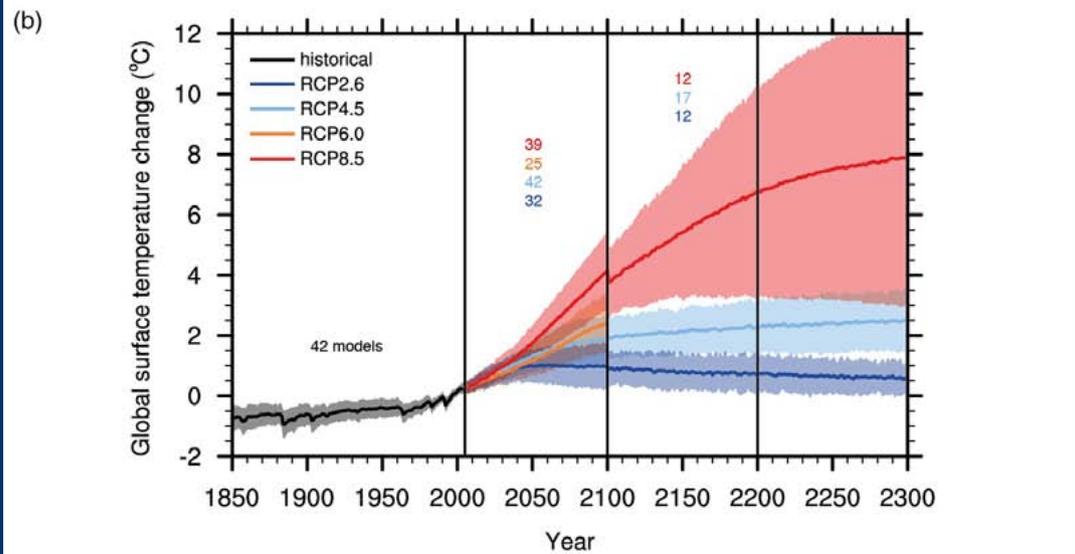
Se oggi attuiamo un lockdown, vedremo i risultati tra 10-15 giorni; se adesso cominciamo a ridurre in maniera significativa e duratura le nostre emissioni di gas serra, i risultati li vedremo tra 20-30 anni.

In entrambi i casi, quindi, è necessario agire in anticipo.



Un confronto tra la curva Covid-19 e le proiezioni del cambiamento climatico:

(a) decessi cumulati in Italia durante la prima ondata di infezione da Covid-19 (linea blu), rispetto al comportamento esponenziale naturale del primo mese (linea rossa)
 (dati da <https://data.europa.eu/uod//at/atase/ovid-19-coronavirus-data>), adattamento esponenziale degli autori



(b) proiezioni delle temperature globali future (linea rossa = scenario BAU)
 (fonte: IPCC, 2013).

L' EQUAZIONE DEL RISCHIO

$$R = P \times V \times E$$

P = Pericolosità: è la probabilità che un fenomeno di determinata intensità si verifichi in un certo intervallo di tempo e in una data area;

V = Vulnerabilità: la vulnerabilità di un elemento - persone, edifici, infrastrutture, attività economiche - è la propensione a subire danneggiamenti in conseguenza delle sollecitazioni indotte da un evento di una certa intensità;

E = Esposizione o Valore esposto: è il numero di unità, o “valore”, di ognuno degli elementi a rischio, come vite umane o case, presenti in una data area.

Esempio di applicazione in aree vulcaniche

In generale la Vulnerabilità delle persone e degli edifici risulta sempre elevata quando si tratta di fenomenologie vulcaniche.

Il rischio è minimo solo quando lo sono anche la Pericolosità o il Valore esposto. E' il caso di vulcani "estinti"; vulcani che presentano fenomenologie a pericolosità limitata; oppure di vulcani che si trovano in zone non abitate.

Quanto maggiore è la probabilità di eruzione, tanto maggiore è il rischio. ,

A parità di Pericolosità invece il rischio aumenta con l'aumentare dell'urbanizzazione dell'area circostante il vulcano.

Per fare un esempio, il rischio è più elevato per il Vesuvio, nei cui dintorni vivono circa 600 mila persone, piuttosto che per i vulcani dell'Alaska, che si trovano in zone a bassa densità di popolazione.

Per il Covid-19, in attesa della vaccinazione o di una terapia efficace e di altri cambiamenti a medio e lungo termine, oggi possiamo agire soprattutto su un fattore dell'equazione, **diminuendo la nostra esposizione ai contatti con potenziali infetti.**

Per gli impatti dei cambiamenti climatici possiamo invece intervenire su tutti i fattori di rischio:

- 1 - Sviluppare misure per contrastare il riscaldamento globale da cui dipende l'incremento di frequenza e intensità degli eventi più violenti;
- 2 - Armonizzare la nostra presenza sul territorio, rendendolo meno vulnerabile;
- 3 - Ridurre la nostra esposizione con una maggiore cultura del rischio”.

Pandemia e cambiamenti climatici sono entrambi urgenti. “Con il Covid-19 stiamo agendo in piena emergenza, perché i tempi sono strettissimi.

Con il cambiamento climatico, la cui evoluzione **sembra più lenta**, potremmo pensare di procedere con maggiore calma, ma va considerato che anche **l'inerzia e i tempi di ritardo delle nostre azioni** in questo caso sono maggiori”

Inoltre, gli impatti dei cambiamenti climatici si estendono a tutti i settori che sostengono la vita sul pianeta e, per contrastarli, occorrono sia interventi immediati, sia cambiamenti strutturali che hanno tempi di qualche decennio.

Anche in questo caso è quindi necessario agire fin da ora. La scienza permette di comprendere le evoluzioni temporali di questi fenomeni e di suggerire politiche tempestive e di sensibilizzazione. Per la pandemia gli interventi si sono concentrati principalmente sull'esposizione.

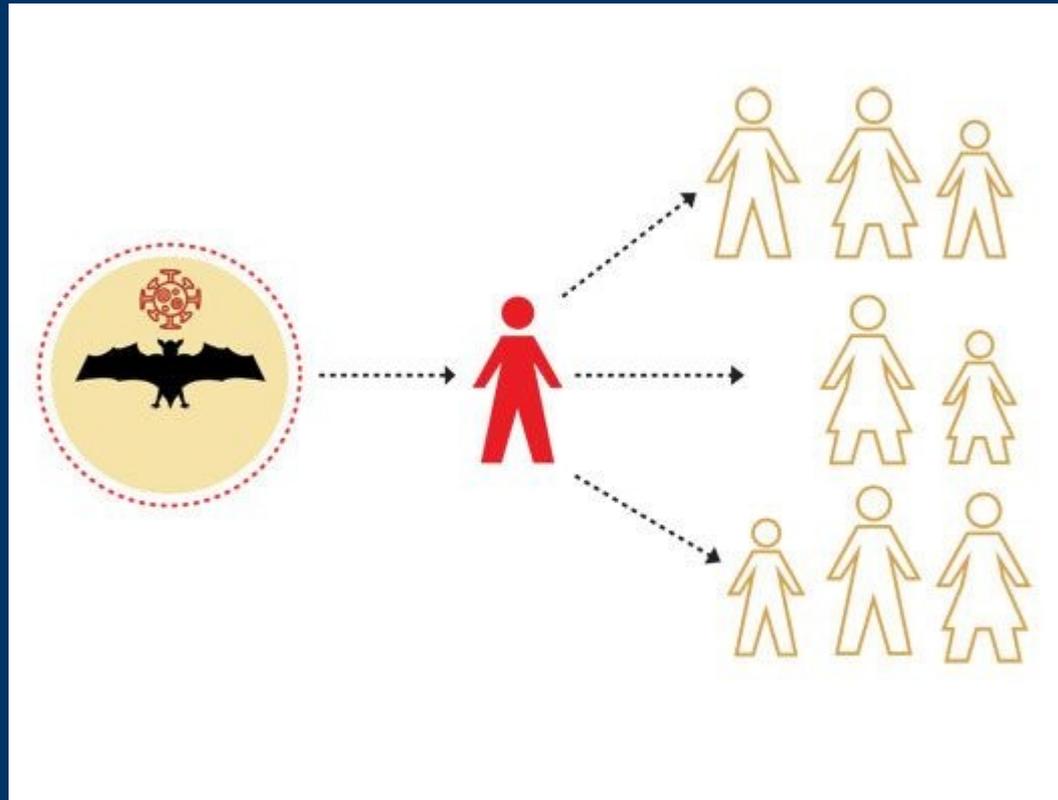
Per la crisi climatica la buona notizia è che abbiamo la possibilità di agire per tempo su tutti i fattori, per evitare che la situazione ci sfugga di mano.

4 - LA PANDEMIA E' ANCHE COLPA DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO?

Un team di Cambridge sostiene di avere la prima prova che **i cambiamenti climatici hanno contribuito all'emergere del coronavirus Sars-Cov-2**

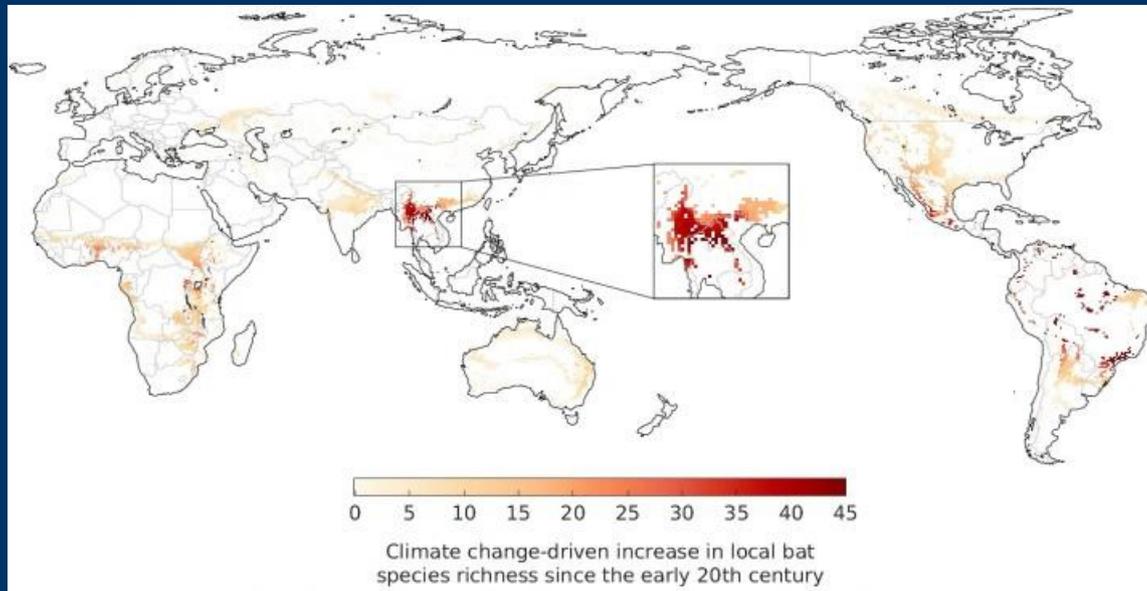
Se il clima cambia, gli habitat si alterano e gli animali (e i loro virus) si spostano alla ricerca di una nuova casa adatta a loro.

È quello che è successo nella regione della Cina meridionale (provincia dello Yunnan), in Laos e in Myanmar, dove nell'ultimo secolo si è assistito alla sostituzione degli arbusti tropicali con savane e foreste di latifoglie. Un ambiente particolarmente adatto a molte specie di pipistrelli, e allo spillover.



La ricerca dell'università di Cambridge, pubblicata sulle pagine di Science of The Total Environment, sostiene che in un secolo 40 specie di pipistrelli con un centinaio di loro coronavirus si sono spostate inseguendo il loro habitat proprio nella regione che si sospetta essere la culla di Sars-Cov-2.

Gli scienziati, utilizzando i dati delle registrazioni di temperatura, delle precipitazioni e di copertura nuvolosa, hanno costruito una mappa della vegetazione mondiale agli inizi del '900 e l'hanno sovrapposta alla distribuzione delle specie di pipistrelli del tempo.



Il confronto con la situazione di vegetazione e distribuzione di pipistrelli attuale ha permesso di identificare proprio la regione meridionale della Cina come un hotspot, una zona a elevato rischio di spillover.

Poiché il cambiamento climatico ha alterato gli habitat, le specie hanno lasciato alcune aree e si sono trasferite in altre, portando con sé i propri virus e consentendo nuove interazioni tra animali e virus.

Altri hotspot da tenere d'occhio sarebbero alcune regioni dell'Africa centrale e dell'America centro-meridionale, dove la concentrazione di specie diverse di pipistrelli è cresciuta.

Le conclusioni di questo studio suonano come un ennesimo appello della scienza ai governi: **la lotta ai cambiamenti climatici è anche un'opportunità per ridurre i rischi per la salute umana.**

5 - IL LOCKDOWN FA BENE AL CLIMA?

No, il lockdown non è una soluzione valida per combattere il cambiamento climatico.

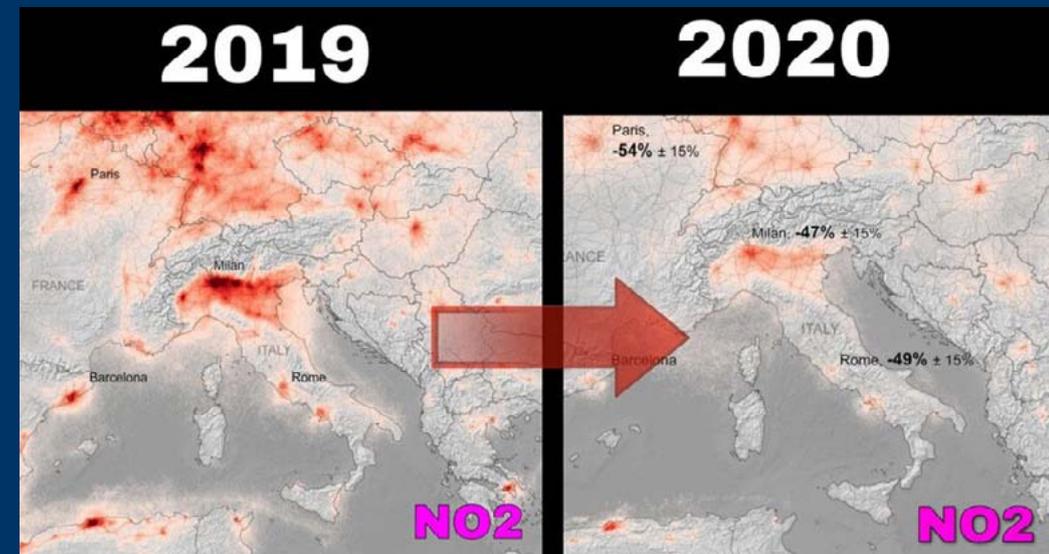
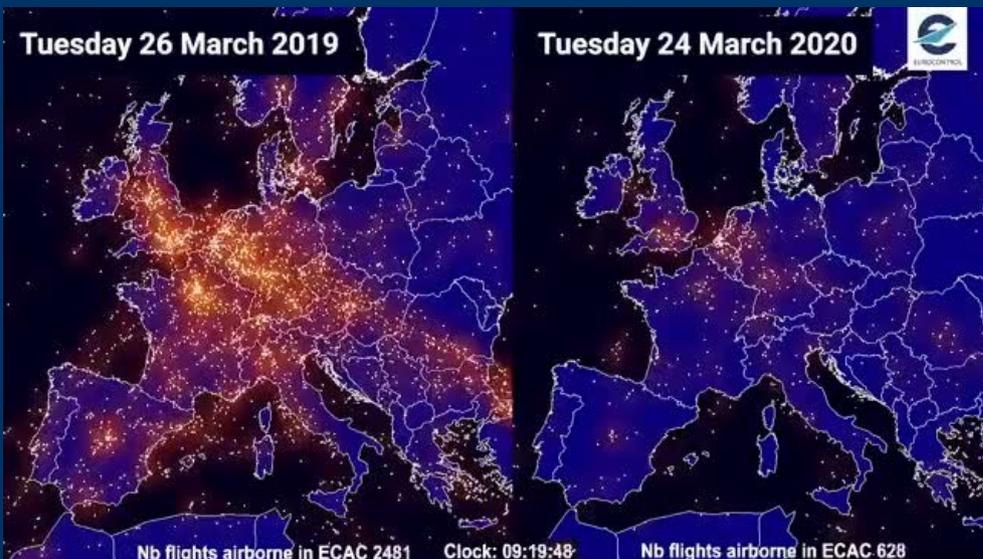
È necessario ridurre subito le nostre emissioni di CO₂, tuttavia ciò non deve andare a scapito di vite umane e dei mezzi di sussistenza.

La tutela dell'ambiente non necessita di un lockdown ma di una **trasformazione mirata e controllata** dei nostri sistemi economici basati sulle energie fossili, solo così possiamo diventare resilienti a lungo.

È vero, il lockdown ha prodotto un generale miglioramento della qualità dell'aria in molti paesi e città del mondo e una rapida riduzione delle emissioni di gas serra.

Tuttavia, la riduzione delle emissioni non è altro che il risultato di misure temporanee, il cui scopo è controllare la diffusione del coronavirus.

Le recessioni economiche del passato ci insegnano che le emissioni potrebbero rapidamente tornare ai livelli precedenti non appena le attività economiche riprenderanno a pieno ritmo.



CRISI ECONOMICA 2009

POLITICHE DI LOCKDOWN COVID-19

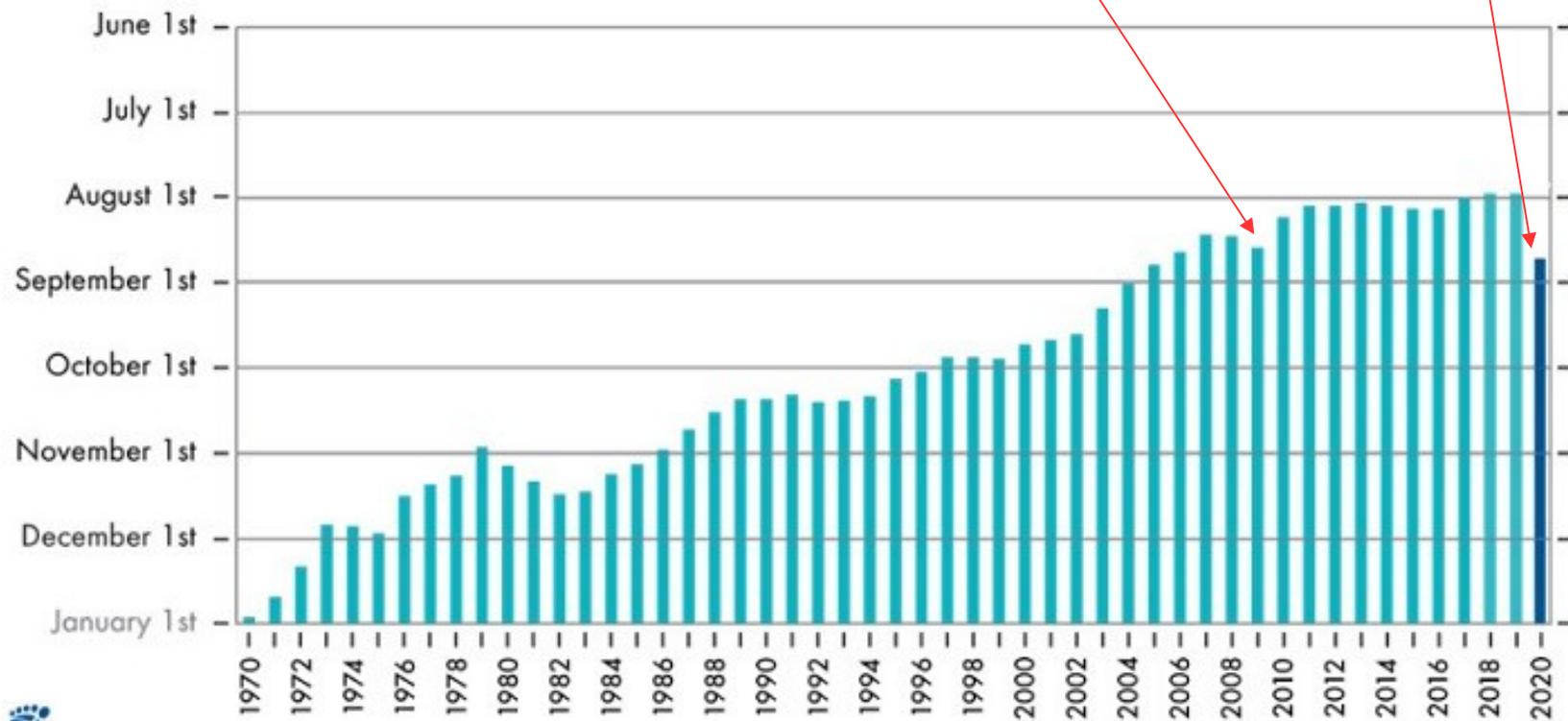


1 Earth

Earth Overshoot Day 1970 - 2020



1.6 Earths



Durante il primo trimestre 2020 in Italia si è registrato un calo del 10% delle emissioni di CO2, rispetto allo stesso periodo del 2019.

Nel 2019 si era già registrato un calo dell'1,5% rispetto all'anno precedente, in conseguenza del calo dell'uso di risorse energetiche legate al carbone a favore del gas.

Uno studio pubblicato su Nature pare confermare questi dati: là dove il lockdown ha coinvolto grandi parti della popolazione si sono registrate diminuzioni di emissioni di CO2 giornaliere dell'ordine del -11/-25% a seconda delle diverse realtà.

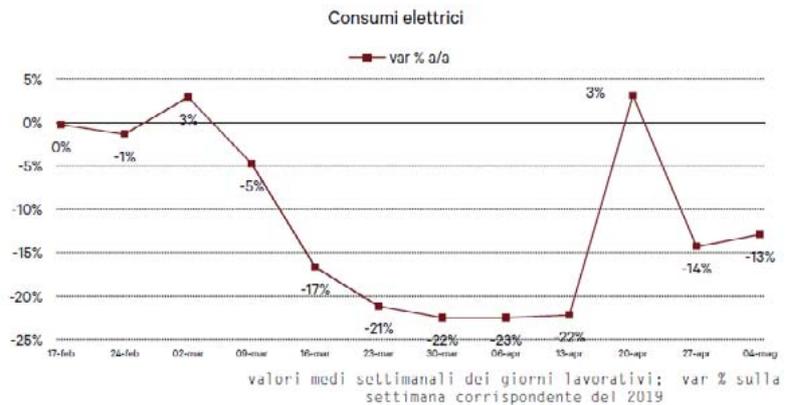
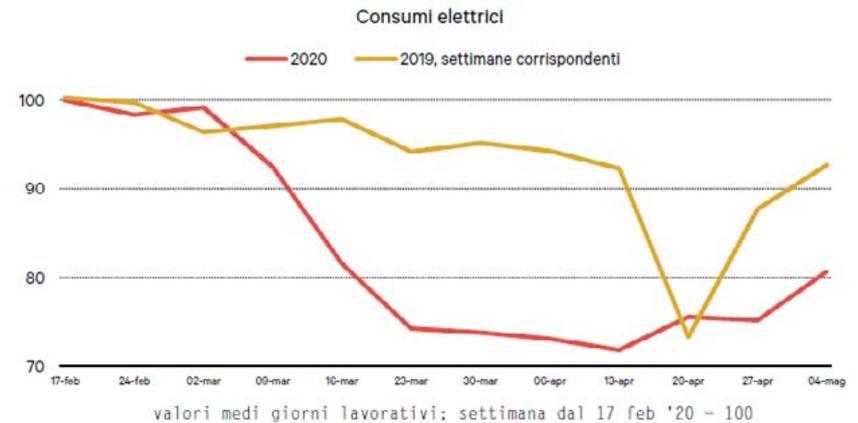
Si tratta di risultati temporanei che su scala globale potrebbero corrispondere per il 2020 ad un calo delle emissioni pari a circa il 4%.

L'esperienza del COVID-19 ci mostra quindi che è possibile ridurre le emissioni e che l'uomo può svolgere un ruolo importante in questo senso.

Come sottolineano i ricercatori di Nature, è possibile intervenire in questo senso sia attraverso la riduzione delle fonti fossili sia attraverso nuove politiche dei trasporti.

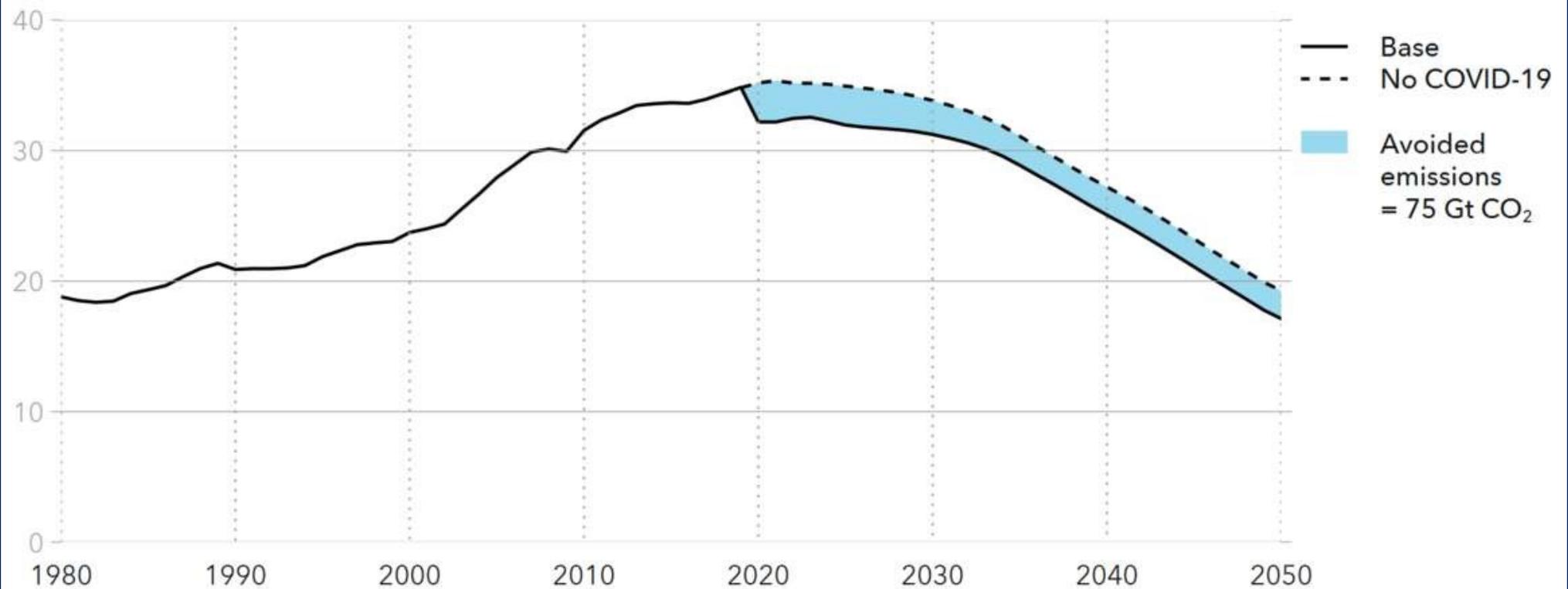
Ma se non sarà opportunamente colta l'occasione, i trend di emissioni rischiano di ricominciare a crescere rapidamente come già dal 2009 in avanti.

Nel lockdown domanda elettrica -22 per cento, dopo il 4 maggio -13 per cento



World energy-related CO₂ emissions - with and without COVID-19

Units: GtCO₂/yr



©DNV GL 2020

DNV GL, società di consulenza norvegese

AGENZIA INTERNAZIONALE DELL'ENERGIA (IEA): «LE EMISSIONI GLOBALI SONO TORNATE A CRESCERE DOPO UN CALO DI CIRCA IL 6% NEL 2020 IN SEGUITO AI LOCKDOWN»

Aggiornamento 5 marzo 2021: La scorsa primavera, durante i lockdown in tutto il mondo nel tentativo di arginare la diffusione del nuovo coronavirus, ha iniziato a farsi strada la narrazione che la pandemia stesse paradossalmente facendo bene al pianeta. Finalmente l'uomo stava arretrando, la natura si stava riappropriando dei propri spazi, l'inquinamento stava diminuendo. Ma, come avevano segnalato molti esperti di clima, non c'era retorica più distorcente e più nociva di quella.

In un articolo su Internazionale, Gabriele Crescente aveva fatto notare come **in ogni crisi economica a una iniziale diminuzione delle emissioni facesse seguito un momento di ripresa con conseguente aumento delle emissioni.**

È successo anche nel 2009: quando i governi hanno meno risorse e hanno fretta, sono le attività produttive tradizionali a venire privilegiate.

Alcuni scienziati paragonano l'anidride carbonica nell'atmosfera all'acqua che scorre in una vasca che perde. Il lockdown ha girato la manopola del rubinetto, ma non lo ha chiuso. Fino a quando non ridurremo le emissioni al net-zero, in modo tale che quelle che fluiscono nell'atmosfera siano equivalenti a quelle che fuoriescono, la Terra continuerà a riscaldarsi,” scriveva Grist lo scorso maggio.

E così è stato. **I lockdown non hanno chiuso la manopola del rubinetto.**

Secondo quanto rilevato da un rapporto dell'Agenzia Internazionale dell'Energia (IEA), in seguito al rallentamento dell'attività economica e industriale e dei trasporti a causa della pandemia, la domanda di energia primaria è diminuita nel 2020 del 4% con un calo senza precedenti di quasi 2 miliardi di tonnellate di anidride carbonica, pari alle emissioni globali dell'Unione europea. Inoltre, sebbene la domanda di energia sia diminuita, si è registrato un incremento dell'energia prodotta da fonti rinnovabili, salita dal 27% del 2019 al 29% dello scorso anno.

Tuttavia, prosegue la IEA, dopo un iniziale calo delle emissioni globali nel 2020, scese del 5,8%, alla fine dell'anno si è registrato un incremento, che sta proseguendo anche in questo inizio di 2021.

Total Load

From: **01/01/2019** To: **08/07/2020**

Last update: 08/07/2020 13:45



Actual load per bidding-zone [GWh]

North	263,956.8	<div style="width: 100%;"></div>
Centre-South	71,195.8	<div style="width: 27%;"></div>
Centre-North	49,871.8	<div style="width: 19%;"></div>
South	44,260.0	<div style="width: 17%;"></div>
Sicily	27,923.1	<div style="width: 11%;"></div>
Sardinia	12,812.9	<div style="width: 5%;"></div>

Today

Last 30 days

Last 365 days

Custom range

1/01/2019

8/07/2020

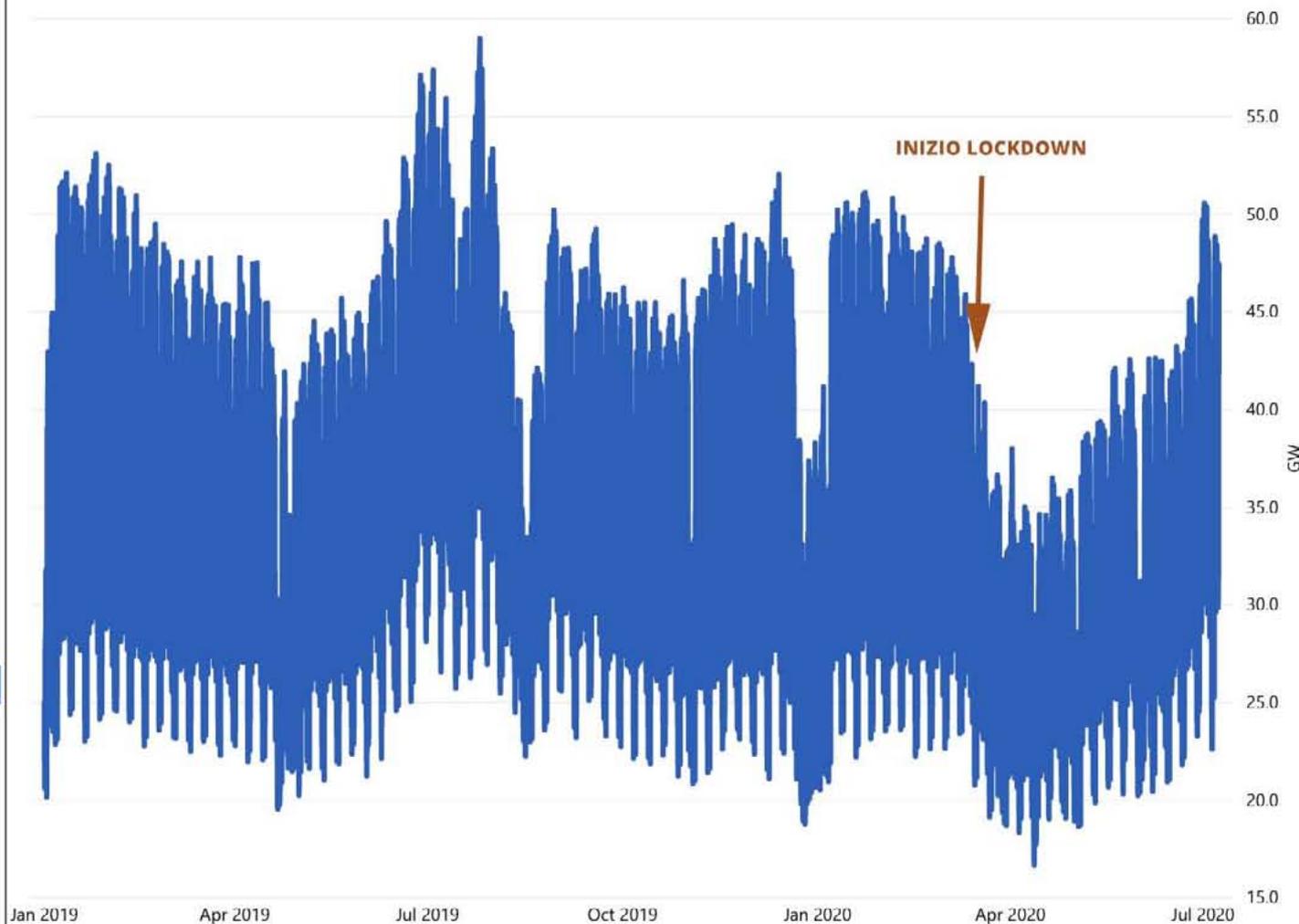
Forecast: off



Italy

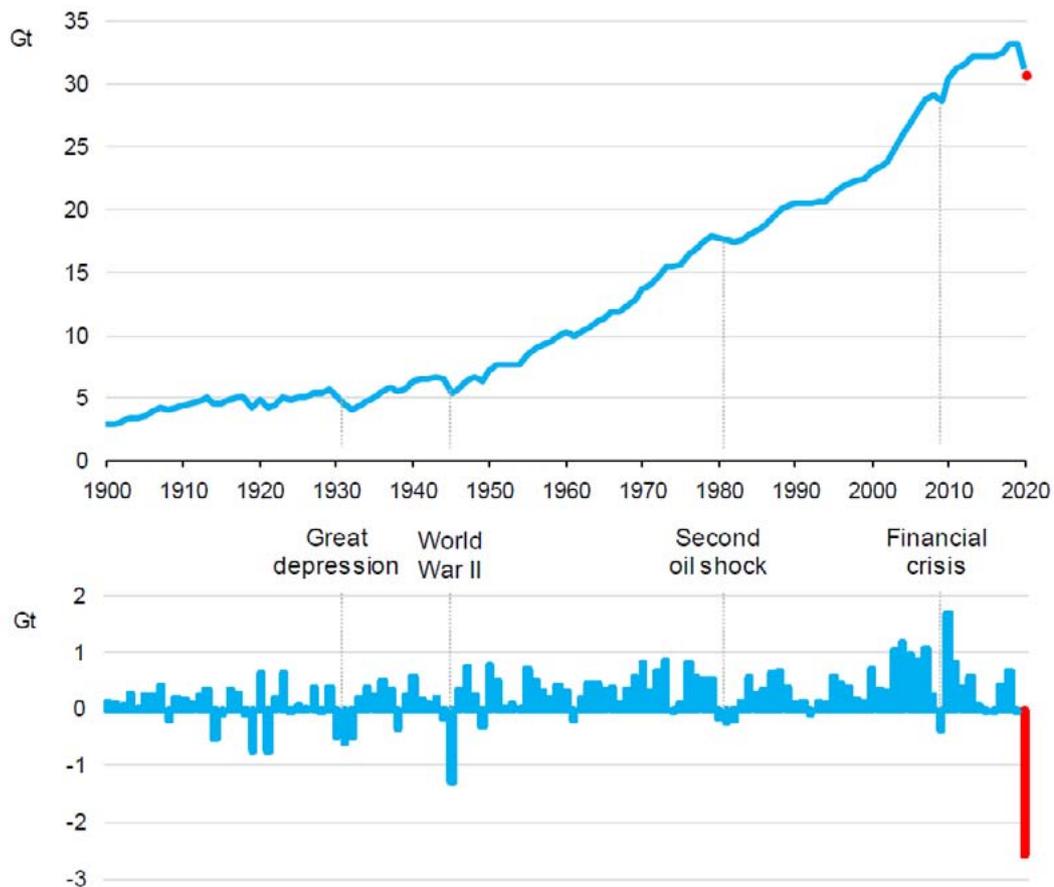
470,020.4

GWh Actual load *



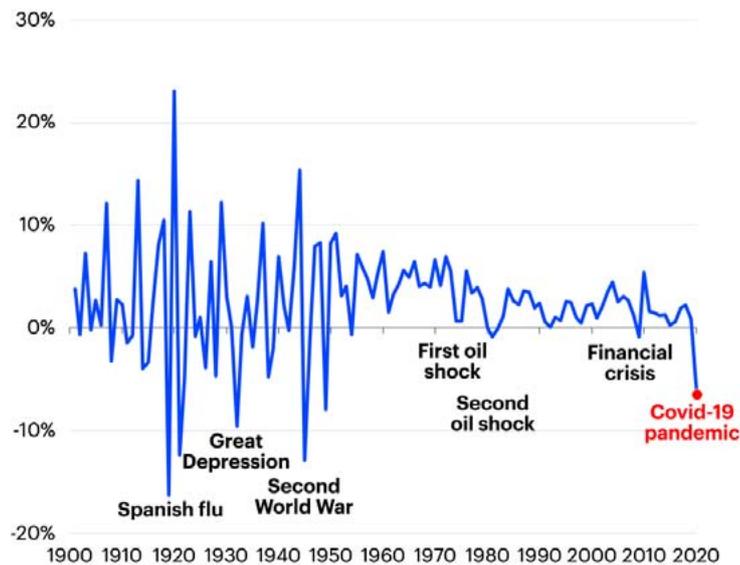
* The value doesn't take into account the quarterly data exceeding the complete hour

Global energy-related CO2 emissions and annual change, 1900-2020



The shock to energy demand as a result of the coronavirus pandemic is set to be **the largest since the end of the Second World War.**

Change in global energy demand

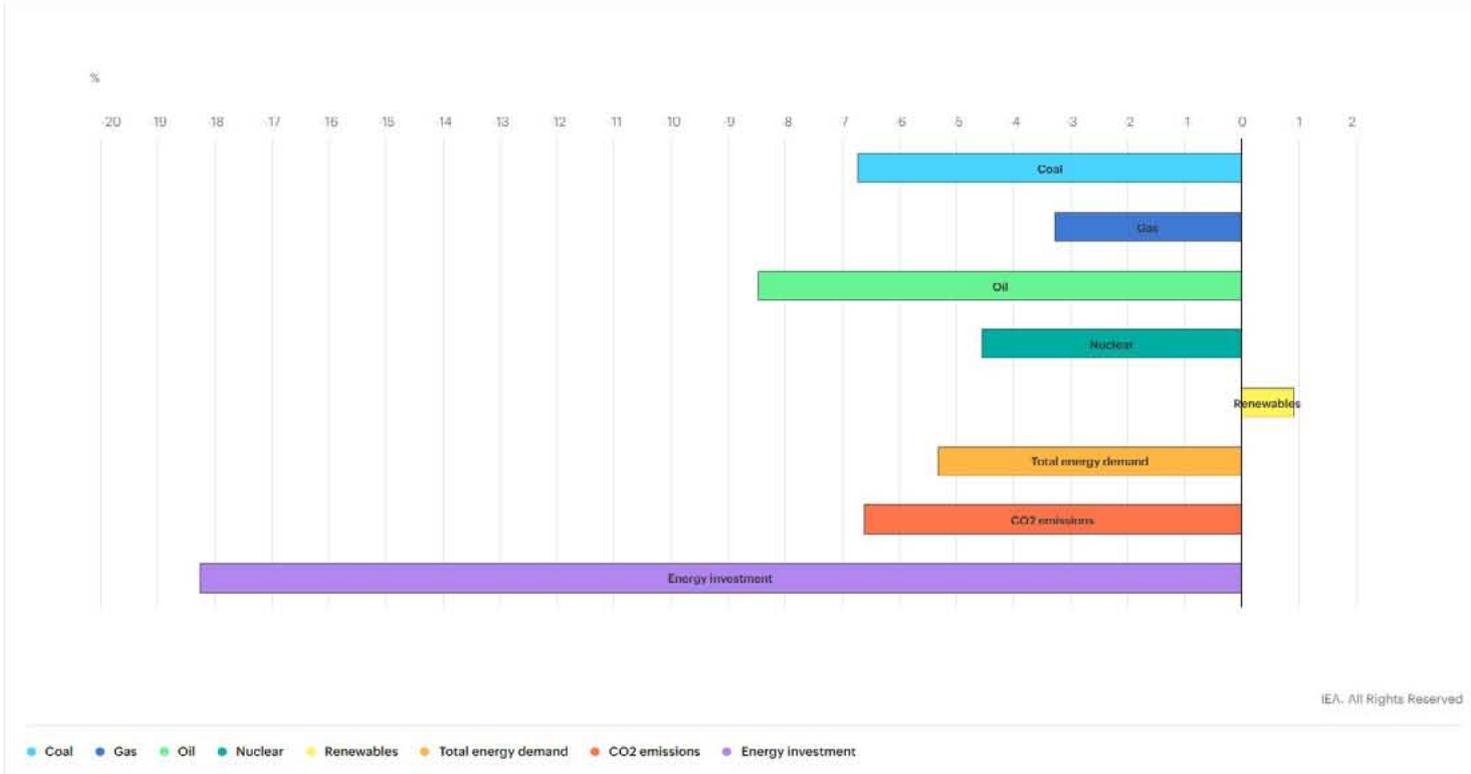


Key estimated energy demand, CO2 emissions and investment indicators, 2020 relative to 2019

Last updated 12 Oct 2020

Download chart ↓

Cite Share



Nel corso della primavera 2020 era stato elaborato un primo report di approfondimento sulla correlazione tra misure adottate nelle settimane di emergenza coronavirus e qualità dell'aria, presentato ufficialmente a giugno dagli enti regionali di protezione ambientale. La ricerca è proseguita nei mesi successivi, e oggi sono disponibili i risultati del secondo rapporto, che articolano ulteriormente quelli presentati a giugno. In particolare, il rapporto si è occupato principalmente di tre aspetti e delle loro interazioni:

1 - la valutazione delle variazioni delle emissioni inquinanti causate dalle misure di lockdown

2 - le concentrazioni di inquinanti misurate dalle stazioni di monitoraggio

3 - le condizioni meteorologiche del periodo

Ebbene quello che emerge da questo studio è che nei mesi di febbraio e marzo le emissioni di inquinanti sono diminuite in maniera decisa, per poi cominciare gradualmente a crescere con l'allentamento del lockdown, fino a tornare su livelli pressoché normali in estate.

Durante il lockdown sono stati registrati alcuni picchi con superamento delle concentrazioni limite di $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$, tutti avvenuti in periodi e aree caratterizzate da meteo stabile favorevole alla concentrazione di particolato. Le emissioni di particolato hanno registrato una riduzione inferiore rispetto a quelle degli inquinanti, a causa dell'aumento del consumo generato dal riscaldamento domestico in modo differenziato da regione a regione.

In conclusione, i risultati dello studio, seppur preliminari, portano a confermare alcuni punti chiave della pianificazione per i prossimi anni in modo da contrastare e combattere il problema del cambiamento climatico.

In particolare si conferma la necessità di agire sul settore dei trasporti attraverso azioni finalizzate alla diminuzione consistente dei flussi di traffico ed alla promozione di modalità di spostamento più sostenibili (mobilità ciclistica, elettrica, micro-mobilità).

Sono quindi necessarie misure che consentano di ridurre maggiormente le emissioni di PM10 primario, in particolare nell'ambito del riscaldamento degli ambienti. È inoltre necessario agire anche sulle emissioni dei precursori non direttamente legate al settore dei trasporti, come l'ammoniaca derivante dalle attività agricole/zootecniche.

Covid-19 e qualità dell'aria nel Bacino Padano / aggiornamento maggio 2020

Impatto delle misure di contenimento Covid-19 sulle emissioni di PM₁₀ e NO_x



With the contribution of the LIFE Programme of the European Union



6 - PER RAGGIUNGERE GLI OBIETTIVI CLIMATICI DOVREMO APPLICARE POLITICHE DI LOCKDOWN?

Il lockdown non è una soluzione valida per far fronte al cambiamento climatico, tuttavia, dimostra di quale portata debba essere la trasformazione economica necessaria per affrontare il cambiamento climatico.

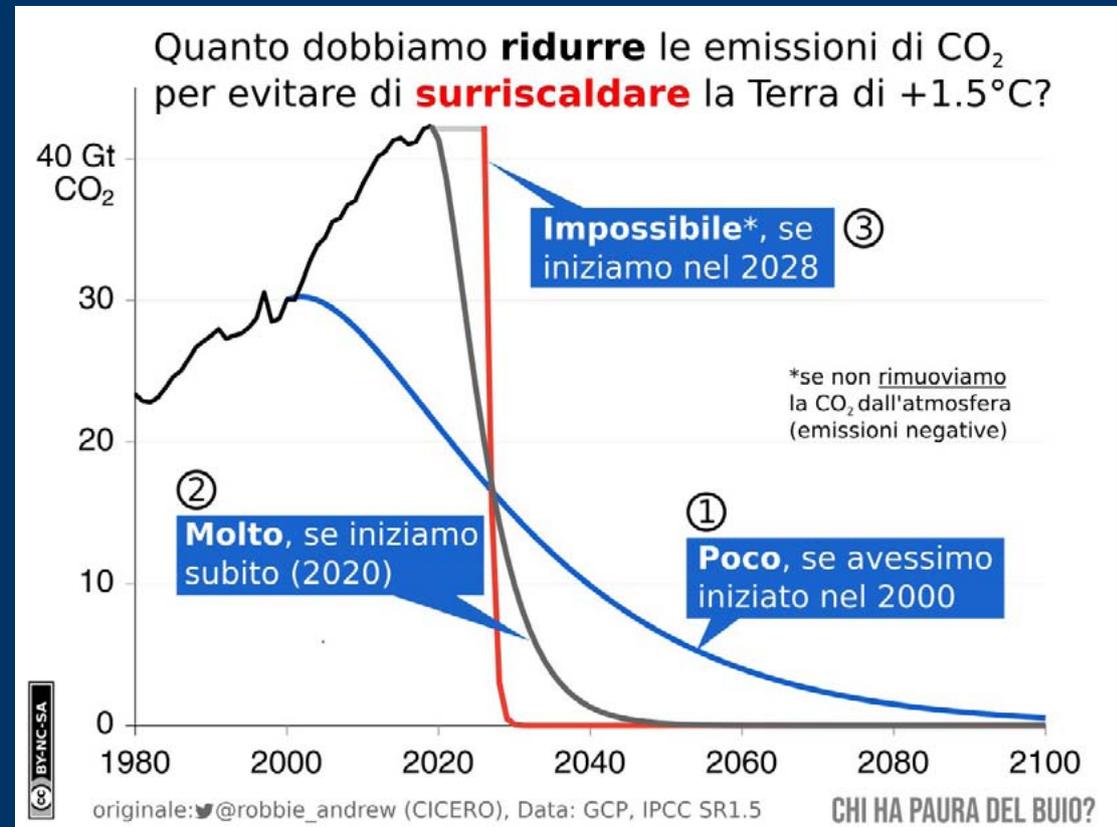
Per poter raggiungere l'obiettivo di 1,5°C dovremo dimezzare le emissioni globali entro il 2030 e raggiungere emissioni zero entro il 2050.

Questo è quanto afferma la scienza da anni.

Quest'obiettivo deve essere raggiunto con mezzi che non danneggino l'economia e i mezzi di sussistenza nella misura in cui lo fa il lockdown.

Abbiamo bisogno di convertire il 100% dei nostri sistemi economici basati sulle energie fossili in energie rinnovabili, in modo mirato e controllato.

Le tecnologie esistono, si tratta solo di sfruttarle.



7 - LA PANDEMIA HA ANCHE EFFETTI NEGATIVI SULL'AMBIENTE?

Effetti collaterali dell'epidemia di Covid-19 sul nostro pianeta:

- **Rifiuti derivanti dai dispositivi di protezione individuale come mascherine e guanti usa e getta.**

I numeri sono impressionanti: si stima che i ricavi per le aziende che vendono mascherine usa e getta siano passati dagli 800 milioni di dollari nel 2019 ai 166 miliardi di dollari nel 2020.

Mascherine che in qualche modo dovranno essere smaltite, finendo in discarica o, nel migliore dei casi, incenerite.

Dall'inizio della pandemia di Covid-19 è stato stimato un utilizzo mensile di 129 miliardi di maschere facciali e 65 miliardi di guanti a livello globale (fonte: Environmental Science & Technology)

- **Aumento dei rifiuti in plastica usa e getta:**

solo per fare un esempio, è stato calcolato che nell'isola di Singapore durante il primo lockdown, durato otto settimane, siano state prodotte 1.470 tonnellate di rifiuti di imballaggi da asporto e per la consegna di cibo.

La preoccupazione per l'aumento dei rifiuti, spesso potenzialmente contaminati, e per gli impatti che questo può avere sugli ecosistemi naturali, non arriva solo dal mondo delle associazioni ambientaliste ma anche dagli scienziati.

Secondo alcuni indicatori c'è infatti da aspettarsi che circa il 75% delle mascherine usa e getta impiegate durante la pandemia possa finire nelle discariche o negli oceani.

Sappiamo che già prima dello scoppio della pandemia avevamo un serio problema a gestire il cosiddetto "fine vita" degli imballaggi in plastica: **circa otto milioni di tonnellate (l'equivalente di circa 90 portaerei) di questi materiali finiscono negli oceani ogni anno e solo il 14% viene intercettato per essere riciclato.**

Questo si traduce in una perdita di 80-120 miliardi di dollari all'anno e, **se la tendenza attuale dovesse continuare, potrebbe far sì che entro il 2050 negli oceani ci siano più tonnellate di plastica che di pesce.**

Il problema riguarda tutto il pianeta, naturalmente. Negli Stati Uniti l'intera filiera di raccolta e riciclo dei rifiuti sembra essere in questo momento in seria difficoltà: solo a Chicago la quantità di rifiuti è aumentata del 50 per cento, mentre, secondo la Solid waste association of North America, le città negli Stati Uniti hanno registrato un aumento medio del 20 per cento dei rifiuti solidi urbani da marzo ad aprile 2020.

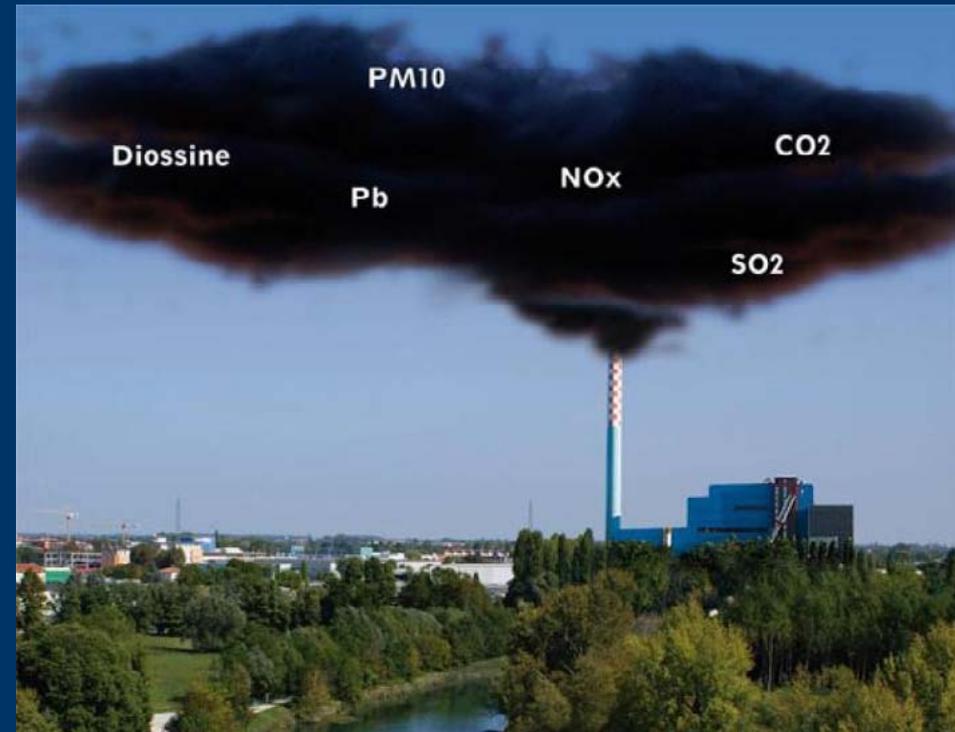
La mascherina usata, possibile problema per la salute

Lo smaltimento non adeguato dei rifiuti legati alla gestione della pandemia potrebbe avere conseguenze non solo sulla salute del nostro pianeta.

Secondo l'Unep, l'abbandono nell'ambiente di mascherine usate o il loro incenerimento all'aperto, insieme a quello degli altri rifiuti ospedalieri o di privati, potenzialmente infetti – cose che possono avvenire ovunque la raccolta dei rifiuti non è efficiente – potrebbero portare al rilascio di tossine nell'aria e all'ulteriore trasmissione di malattie.

Per essere ritenuti sterili, i rifiuti contaminati devono essere inceneriti ad alte temperature, e le ceneri devono essere poi portate in discarica. Ma ciò non è possibile ovunque, sia per l'enorme quantità di rifiuti prodotti, sia per la mancanza di strutture di trattamento adeguate. Si ipotizza per esempio che in India i rifiuti sanitari vengano smaltiti direttamente in discarica o tramite incenerimenti locali. Questo può portare non solo a una maggiore diffusione del Sars-CoV-2, ma anche a rilasciare in atmosfera composti pericolosi per la salute, come diossine e metalli pesanti.

È dunque fondamentale discutere del problema per prendere tutte le iniziative possibili per contrastarlo, coinvolgendo la comunità scientifica, i produttori di plastica e, ovviamente i decisori politici.





**LA MASCHERINA E' UN RIFIUTO
PERICOLOSO!**
**BUTTA LE TUE MASCHERINE USATE
ESCLUSIVAMENTE NELL'INDIFFERENZIATO**



8 - LA PANDEMIA CI OFFRE LA POSSIBILITA' DI RENDERE IL NOSTRO MONDO PIU' RISPETTOSO PER IL CLIMA?

Dopo la pandemia di coronavirus sarà necessario analizzare i nostri comportamenti e le nostre azioni durante la crisi; solo allora ci renderemo conto di quali cambiamenti comportamentali sono positivi per il clima, come ad esempio ridurre il numero di viaggi in aereo.

La pandemia di coronavirus ci mostra quanto sia fragile il nostro pianeta e quanto sia necessario costruire un sistema capace di gestire la crisi globale e imparare ad agire con maggiore consapevolezza.

Il cambiamento climatico è una crisi altrettanto minacciosa, ed è alle porte.

La politica può regredire allo status quo, le emissioni possono continuare ad aumentare e l'impatto del cambiamento climatico sulle nostre vite sarà ancora più violento.

In alternativa, la politica potrebbe cogliere l'occasione e avviare una trasformazione economica e sociale.

È soltanto uniti che le crisi possono essere affrontate, la responsabilità è di tutti noi.

COVID – 19: ALCUNE RIFLESSIONI

1- Sociale: la conferma dell'importanza assoluta della sanità pubblica.

Il livello di sviluppo e di benessere sociale si misura, in buona parte, dalla capacità di curare tutti e nello stesso modo. Meglio funziona la sanità pubblica, meno spazio avrà quella privata, i diversi livelli di cura e di attenzioni, le assicurazioni e le tante deformazioni esistenti nel sistema. E' in situazioni drammatiche come questa che capiamo che è scellerato sottrarre alla sanità pubblica risorse, personale, attrezzature.



2- Democratica: Lo sviluppo del virus ha ricordato, ai cittadini e ai politici che da qualche tempo l'hanno dimenticato, che i cittadini del mondo sono tutti uguali. Tutti hanno gli stessi diritti e dignità. Muri, confini e classi sociali non bastano a “differenziare” l'effetto del virus che in modo molto democratico sta contagiando in modo orizzontale.

3- Umana: l'obbligo alla convivenza forzata in casa ha indotto le persone a riscoprire il fascino dei rapporti familiari, la lentezza della convivenza, l'ascolto, la dialettica, la condivisione, a volte in spazi limitati, del lavoro, della scuola, dell'università, dello svago.

La riscoperta del TEMPO LENTO...



COVID – 19: ALCUNE RIFLESSIONI

4- Professionale: quante volte avevamo sentito parlare di smart working? Alcuni avevano già avuto la fortuna di provarlo, ma sempre in situazioni parziali e mai coinvolgenti. Se correttamente organizzato, permette di ridurre traffico inutile, quindi inquinamento, e permettere l'aumento di efficienza alle aziende.



5- Economica: L'accelerazione dovuta alla pandemia ci ha obbligato, in pochi giorni, a vivere le "grandi prove" di un nuovo modello economico: minor importanza alla produzione, più spazio ai servizi, minor propensione al consumo, più attenzione al riutilizzo e al riciclo. Stiamo facendo le prove generali per rivedere i valori ed il ruolo che il sistema economico dovrebbe avere.

6- Ambientale: Abbiamo scoperto che è possibile consumare molto meno risparmiando risorse e ambiente.

Abbiamo capito che siamo in grado, nella pratica, di fare personalmente qualcosa per cambiare passo e partecipare al grande impegno contro i cambiamenti climatici.



Questi ragionamenti, ci portano a sperare che dopo il Coronavirus non saremo più gli stessi, avremo un nuovo modo di concepire i valori nei rapporti, nel lavoro, nell'economia e, forse, nel rispetto degli altri.



Analogie tra coronavirus e riscaldamento globale

“Se non affrontiamo l'emergenza climatica per tempo e con la necessaria determinazione, a differenza dell'epidemia dovuta al coronavirus non potremo contare sulla scoperta di un vaccino in grado di metterla sotto controllo”



Analogie tra coronavirus e riscaldamento globale

Cosa potrebbe succedere se le misure di contrasto alla crisi climatica continuassero a essere tardive e insufficienti, e la crescita della temperatura globale superasse largamente i due gradi?

La ridotta disponibilità alimentare, principalmente a causa dello stress idrico e della minore fertilità del suolo, indebolirebbe le resistenze fisiche degli individui, per di più costretti a convivere con situazioni igienico-sanitarie certo non ottimali.



Il rischio di contrarre malattie aumenterebbe in molte regioni a causa delle mutate condizioni climatiche, di agenti patogeni prima assenti e con la popolazione locale priva di adeguate difese immunitarie.



La scarsità di risorse essenziali, a partire dall'acqua, porrebbe limiti alla produzione alimentare ed industriale, con conseguenza inevitabile il progressivo impoverimento della maggior parte della popolazione.



Analogie tra coronavirus e riscaldamento globale

Con colpevole ritardo, i governi sarebbero costretti a reagire, introducendo misure draconiane: razionamento alimentare idrico ed energetico, divieto di spostamenti non autorizzati, chiusura delle fabbriche più climalteranti. Senza migliorare la situazione, solo per impedire il suo peggioramento.

Dal punto di vista politico per tenere sotto controllo una situazione del genere potrebbero tornare in auge le dittature.

Al confronto, gli attuali disagi nella vita quotidiana e l'inevitabile peggioramento della situazione economica e sociale vengono ridimensionate di molto.

QUALCHE DEFINIZIONE

RISORSE: Qualsiasi fonte o mezzo che valga a fornire aiuto, soccorso, appoggio, sostegno, spec. in situazioni di necessità: r. economiche, intellettuali; risorse dell'ingegno, della fantasia, dell'immaginazione, dell'esperienza, del mestiere; r. scarse, abbondanti, improvvise, inaspettate. In economia, r. naturali, le risorse fornite dalla natura, e r. non naturali, quelle che sono frutto del lavoro umano o dell'intervento dell'uomo sulle risorse naturali; particolare rilievo stanno assumendo i problemi legati alla disponibilità e allo sfruttamento controllato delle principali risorse naturali: r. alimentari, r. energetiche, r. idriche, r. minerarie, r. trofiche. In biologia, si intende per risorse la disponibilità, in un determinato ambiente, di energia biologica assumibile come cibo, in funzione delle esigenze alimentari delle singole specie animali che vi vivono.



DISPONIBILITÀ: Facoltà di disporre di un bene, cioè di possederlo e utilizzarlo liberamente.

BENE: In economia per bene s'intende un oggetto disponibile in quantità limitata, reperibile e utile, cioè idoneo a soddisfare un bisogno.

Un bene è limitato quando è scarso rispetto alla domanda.

Un bene è utile quando è idoneo a soddisfare una domanda (domanda che può non corrispondere a un bisogno).

USO DI UN BENE: Utilizzare qualcosa per un fine, impiegare, adoperare.



CONSUMO DI UN BENE: Impiego che comporta un graduale esaurimento di un bene di energia, di materiali o di sostanze varie.



SPRECO DI UN BENE: Consumare beni senza discernimento, facendone un uso scriteriato o eccessivo; sperperare, sciupare.



USO DEL COMBUSTIBILE = CONSUMO DEL COMBUSTIBILE

SE USATO IN MANIERA IMPROPRIA = SPRECO!

DIPENDE DALLO SCOPO

ASSENZA
DISPONIBILITÀ'



MASSIMA DISPONIBILITÀ'

BENE=COMBUSTIBILE (Quantità limitata)

RISPARMIO: Usare o consumare qualcosa in modo oculato e con moderazione per metterlo da parte o farlo durare più a lungo.

Soprattutto riferito a beni non rinnovabili, quindi estremamente preziosi, o per il cui rinnovamento è necessario molto tempo o molta energia (r. l'acqua, la benzina; bisogna r. il latte perché sta per finire; r. il tempo, farne un uso oculato distribuendo opportunamente gli impegni; r. le forze, le energie, usarle con moderazione, spec. in previsione di una necessità futura.



BENE COMUNE: È l'insieme delle condizioni di vita di una società, che favoriscono il benessere, il progresso umano di tutti i cittadini.

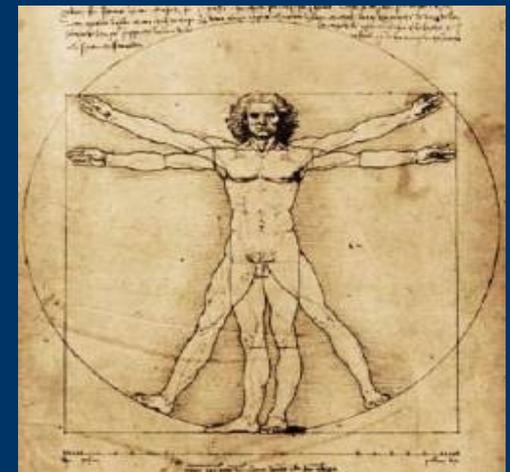
Ne fanno parte, essenzialmente, le risorse naturali, come i fiumi, i torrenti, i laghi e le altre acque, l'aria, i parchi, le foreste e le zone boschive, le zone montane di alta quota, i ghiacciai e le nevi perenni, i tratti di costa dichiarati riserva ambientale, la fauna selvatica e la flora tutelata, le altre zone paesaggistiche tutelate. Vi rientrano, altresì, i beni archeologici, culturali, ambientali.



BENESSERE: (da ben – essere = "stare bene" o "esistere bene")
è uno stato che coinvolge tutti gli aspetti dell'essere umano, e caratterizza la qualità della vita di ogni singola persona.
Nella società moderna, si tende spesso a sottovalutare la differenza tra benessere e soddisfazione.



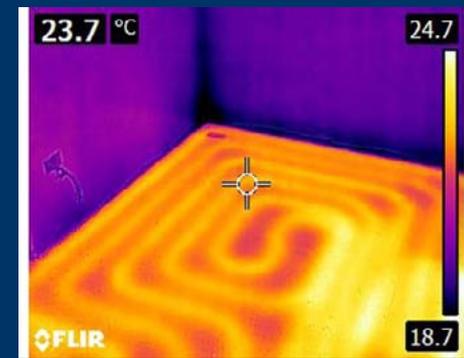
COMFORT: E' una sensazione puramente soggettiva percepita da una persona, nell'ambiente domestico o di lavoro o in determinate condizioni di servizio e serve ad indicare il "livello di benessere" percepito. Viene tenuto in considerazione nell'ambito della progettazione, nel campo del disegno industriale da vari tipi di aziende, ad esempio quelle termotecniche e quelle di trasporto.



ESEMPI DI BENESSERE



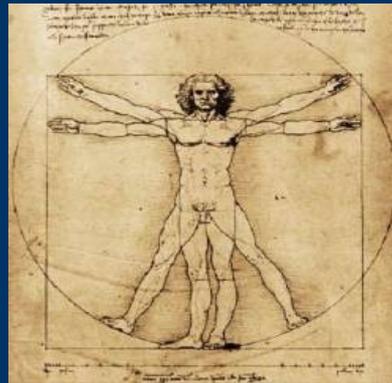
- Costruzione delle fogne;
- Distribuzione dell'acqua corrente in casa: POTABILE;
- Bagno interno all'abitazione;
- Possibilità di produrre acqua calda sanitaria;
- Igiene personale;
- Accesso all'istruzione pubblica;
- Elettificazione delle abitazioni;
- Riscaldamento/Raffrescamento domestico;
- Accesso alla distribuzione alimentare;
- Accesso alla sanità pubblica;
- Mobilità pubblica;
- Mobilità personale;
- Accesso alle informazioni;
- ...
- ...
- ...
- Wellness.



SPESSE IL RAGGIUNGIMENTO DI UNO STATO DI BENESSERE
COMPORTA LA PERDITA DI BENE COMUNE

AZIONI PER RIDURRE L'IMPATTO AMBIENTALE

IO E LA MIA CASA



IO E...



IO E IL MIO CIBO



IO E IL MIO MOVIMENTO



IO E IL MIO CIBO

LO SPRECO ALIMENTARE



Lo spreco alimentare rappresenta senza dubbio un enorme paradosso dei nostri tempi: nonostante ci sia infatti la necessità di incrementare, nei prossimi anni, la produzione di prodotti alimentari (fino a valori del 60-70%) per soddisfare i fabbisogni mondiali in costante aumento, dall'altro lato si registra che ogni anno viene perso o sprecato circa un terzo di tutto il cibo prodotto al mondo per il consumo umano (1,3 miliardi di tonnellate).

Un cibo sprecato è innanzitutto inutile in quanto non nutre nessuno ma in più con esso vengono gettate via risorse naturali, spesso limitate, come acqua, suolo, fertilizzanti, combustibili fossili e fonti energetiche di ogni tipo per la produzione e per il successivo smaltimento dello spreco con conseguente emissione di CO₂ e quindi ulteriore inquinamento, cambiamento climatico e accumulo di rifiuti. Inoltre da non dimenticare anche il conseguente spreco economico e in termini di risorse umane.

La riduzione dei rifiuti alimentari inoltre non è solo un obbligo economico e ambientale ma anche morale: malnutrizione e impoverimento sono infatti fenomeni in continuo aumento.

LO SPRECO ALIMENTARE

Nel 2018 circa 821 milioni di persone non hanno avuto cibo a sufficienza, rispetto agli 811 milioni dell'anno precedente: l'aumento è stato registrato per il terzo anno consecutivo.

Il dato è contenuto nell'edizione 2019 dello "State of Food Security and Nutrition in the World", il rapporto annuale sullo stato della sicurezza alimentare e della nutrizione nel mondo, redatto dalle 5 agenzie delle Nazioni Unite coinvolte nella sfera della nutrizione (FAO - IFAD - WFP- UNICEF- OMS).

Questo dato evidenzia quanto sia estremamente arduo raggiungere l'Obiettivo di Sviluppo Sostenibile (SDG) 2, che prevede l'azzeramento della fame nel mondo entro il 2030.



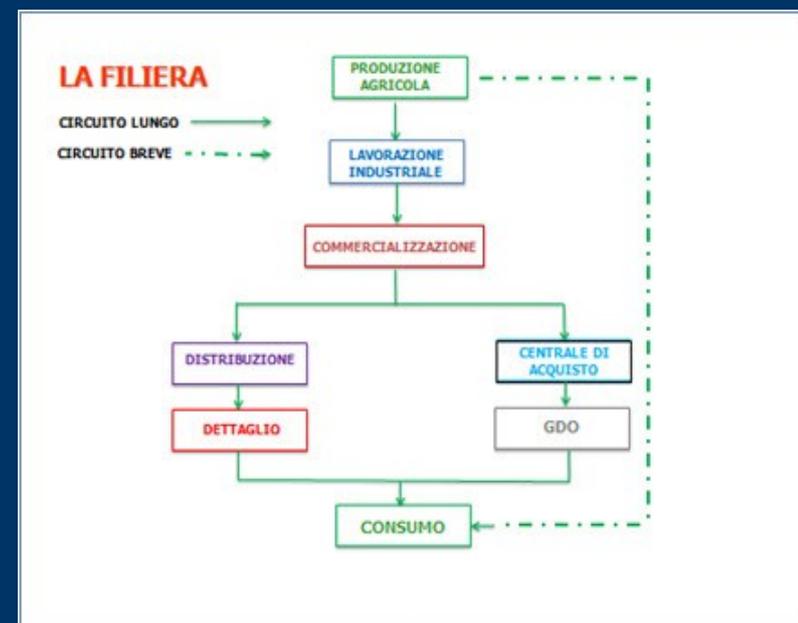
Allo stesso tempo a queste sfide si aggiungono sovrappeso e obesità, che continuano ad aumentare in tutto il mondo, in particolare tra i bambini in età scolare e gli adulti.



In quanto ad emissioni di anidride carbonica, che la FAO stima essere circa 3,3 miliardi di tonnellate di CO2 equivalente, si calcola che se lo spreco alimentare fosse uno stato, dopo Stati Uniti e Cina, sarebbe al terzo posto tra i paesi che ne emettono di più.

BUONE PRATICHE QUOTIDIANE LA NOSTRA SPESA

- Scegliere sempre alimenti DI STAGIONE
- Scegliere sempre alimenti prodotti LOCALMENTE
- Prediligere sempre la FILIERA CORTA
- Acquistare sempre prodotti sfusi o con imballaggi ridotti o riciclati
- Preferire l'acqua del rubinetto o quella disponibile nelle "Case dell'acqua"
- Preferire cibi freschi a surgelati
- Acquistare cibo SEMPRE secondo le necessità
- Non consumare più cibo del necessario



BUONE PRATICHE QUOTIDIANE

ENERGIA ELETTRICA



- Spegnere luci e Stand-By degli elettrodomestici
- utilizzare il più possibile la luce naturale
- Installare lampade ad alta efficienza e risparmio energetico
- Installare timer di spegnimento per luci ed utenze
- Installare elettrodomestici ad alta efficienza energetica
- Sostituisci lo scaldabagno elettrico con uno a gas o PDC



BUONE PRATICHE QUOTIDIANE

ELETTRODOMESTICI

FRIGORIFERO:

- Posizionare il frigorifero nel punto più fresco della cucina, lontano da fonti di calore e a 10 cm dalla parete
- Non introdurre cibi caldi all'interno
- Non lasciare aperto inutilmente il frigorifero
- sbrinare regolarmente e controllare le guarnizioni
- Pulire da polvere e ragnatele il radiatore posteriore



LAVASTOVIGLIE:

- Usare sempre a pieno carico
- Preferire lavaggi a basse temperature
- Utilizzare detersivi biocompatibili



FORNO:

- Non aprire continuamente il forno durante la cottura
- Spegnerlo un po' prima della fine della cottura per sfruttare il calore residuo



-Installa valvole termostatiche sui termosifoni

L'utilizzo delle valvole termostatiche costituisce un valido sistema di regolazione che garantisce il mantenimento della temperatura di ogni singolo ambiente in relazione all'energia termica gratuita dovuta, ad esempio, alla presenza di persone, all'irraggiamento solare, agli elettrodomestici in funzione.

L'installazione di valvole termostatiche sui radiatori consente con una interessante riduzione del fabbisogno di energia termica del 10-20%.

-Fai attenzione alla temperatura che tieni in casa

D'inverno regolare la temperatura, riducendola anche solo di due gradi (per esempio 20°C anziché 22°C), permette di ridurre dal 10% al 20% il fabbisogno di energia necessaria per riscaldare la casa (oltre 130 €/anno).

In estate, utilizzare il condizionatore anche solo un'ora in meno fa risparmiare 60 euro all'anno, il 4% della tua spesa in energia elettrica. (Utilizzo forni solari)
Appena raggiunta la temperatura ottimale, impostandolo sulla funzione DRY permette di ridurre i consumi elettrici fino al 75% .

-Quando il caldo non è opprimente, l'utilizzo di un semplice ventilatore offre consumi inferiori di circa 15 volte rispetto all'aria condizionata.

-Non coprire i termosifoni con tende o mobili

-Chiudere i caloriferi dei locali non utilizzati

-Verificare regolarmente il rendimento della caldaia e, nel caso, sostituirla con una di ultima generazione a condensazione.



BUONE PRATICHE QUOTIDIANE

-Migliora l'isolamento della tua casa

Ridurre le dispersioni verso le pareti, il tetto della casa o il pavimento è un investimento che si tramuta in un risparmio immediato sulle spese di riscaldamento, in un maggior comfort di vita e, in futuro, in una valorizzazione dell'immobile. Anche interventi economicamente meno impegnativi, come la sostituzione dei serramenti o l'isolamento del cassonetto dell'avvolgibile, concorrono ad evitare inutili sprechi di energia.

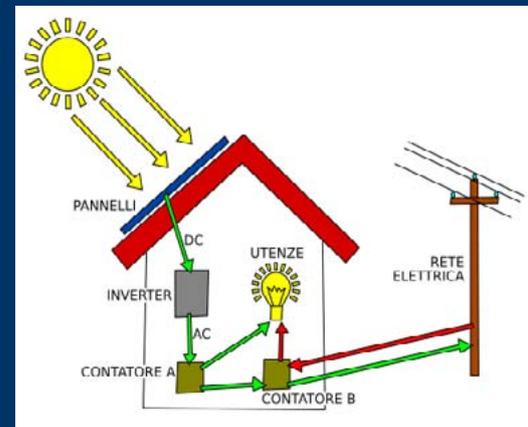
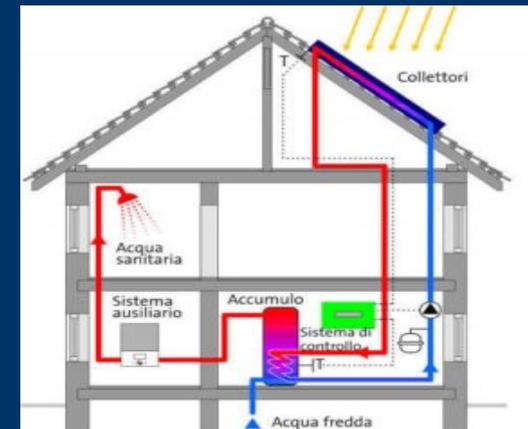
-Usa le fonti rinnovabili per produrre energia termica

Un impianto solare termico di 4 mq soddisfa in un anno gran parte del fabbisogno di acqua calda sanitaria di una famiglia di quattro persone. La spesa di circa 6.000 euro. Lo Stato italiano continua a mettere a disposizione un contributo statale pari a circa il 65% della spesa sostenuta per l'installazione di pannelli solari termici, per la produzione di acqua calda. Questi incentivi sono stati confermati per tutto 2018, grazie all'approvazione della nuova Legge di Bilancio, lo scorso dicembre.

-Usa le fonti rinnovabili per produrre energia elettrica

Per realizzare il proprio impianto fotovoltaico domestico sul tetto di casa, un impianto "standard" da 3 kw di potenza, circa 12 pannelli e 25 metri quadrati di tetto, oggi è sufficiente sborsare circa 6000 + IVA per una installazione completa "chiavi in mano": meno di quanto una famiglia possa spendere per una macchina o per una piccola ristrutturazione in casa.

RISCALDAMENTO-RAFFRESCAMENTO



BUONE PRATICHE QUOTIDIANE

- Fare correttamente la raccolta differenziata riducendo il più possibile gli imballaggi
- Diminuire la produzione dei rifiuti
- Riutilizzare gli imballaggi
- Utilizzare carta riciclata per appunti
- Applicare sempre la regola delle R

RIFIUTI

**RIUSA
RIDUCI
RICICLA**



RIDUCI

Quello che acquisti

RIPARA

Quello che puoi

RIUSA

Quello che hai

RICICLA

Tutto il resto!

R

1 **RIDUZIONE**

2 **RIUSO**

3 **RICICLO**

4 **RACCOLTA**

5 **RECUPERO**

- DIFFERENZIARE con la regola della **8R**

8R

ripenza

: cambia le abitudini e gli atteggiamenti per un consumo più razionale; un nuovo modo di vivere, comprare, produrre, trasportare, immagazzinare e fornire servizi è necessario.

rifiuta

: prodotti che danneggiano la salute e l'ambiente.

ripara

: se con pochi accorgimenti c'è possibilità di un riutilizzo evita lo smaltimento immediato.

riusa

: utilizza più volte un oggetto o il suo imballaggio; oppure regalalo o barattalo con qualche altra cosa.

ricicla

: i materiali dei rifiuti per fare nuovi oggetti.

reinventa

: una nuova vita per gli oggetti usati [upcycling].

riduci

: l'ingombro degli oggetti che butti via, diminuendo il volume dei rifiuti prodotti.

recupera

: l'energia dai rifiuti.

smaltisci

: nelle isole ecologiche, in discarica o nei centri raccolta, in tutta sicurezza per la tua salute e quella dell'ambiente.

www.8r.it

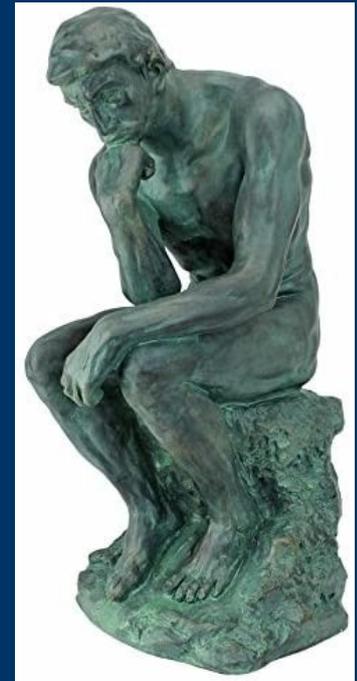


IO E IL MIO MOVIMENTO



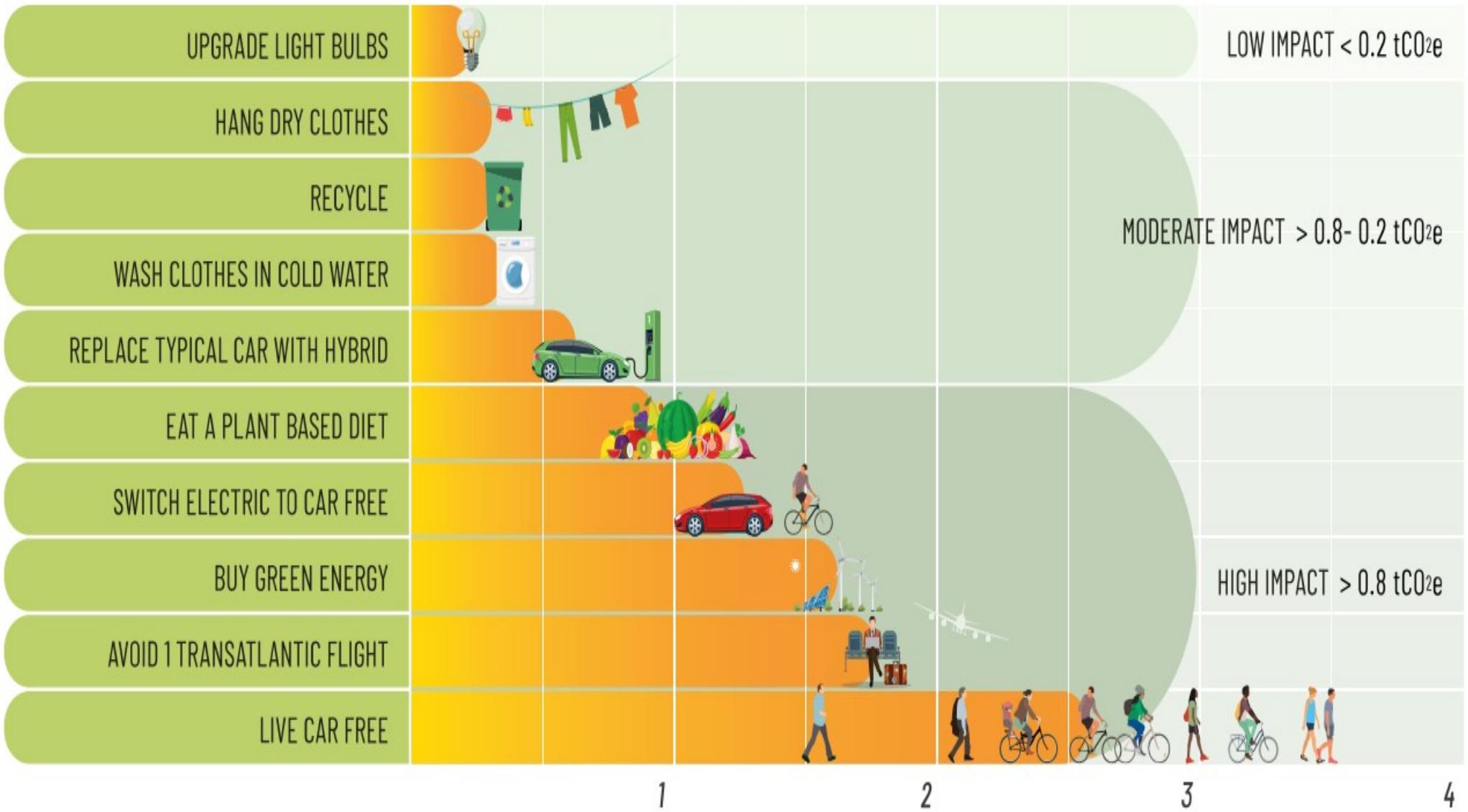
Domande da porsi prima di effettuare uno spostamento:

- E' uno spostamento necessario?
- In quanti ci muoviamo?
- Qual'è la distanza?
- Quali sono le condizioni meteorologiche? Posso rimandarlo?
- Quali mezzi ho a disposizione?
- Quanto tempo ho a disposizione?
- (nel caso scelga l'automobile) esiste un parcheggio comodo nelle vicinanze?
- Posso condividere il viaggio con qualcuno?
- Posso organizzare/pianificare il viaggio incastrando altri impegni?
- ...
- ...

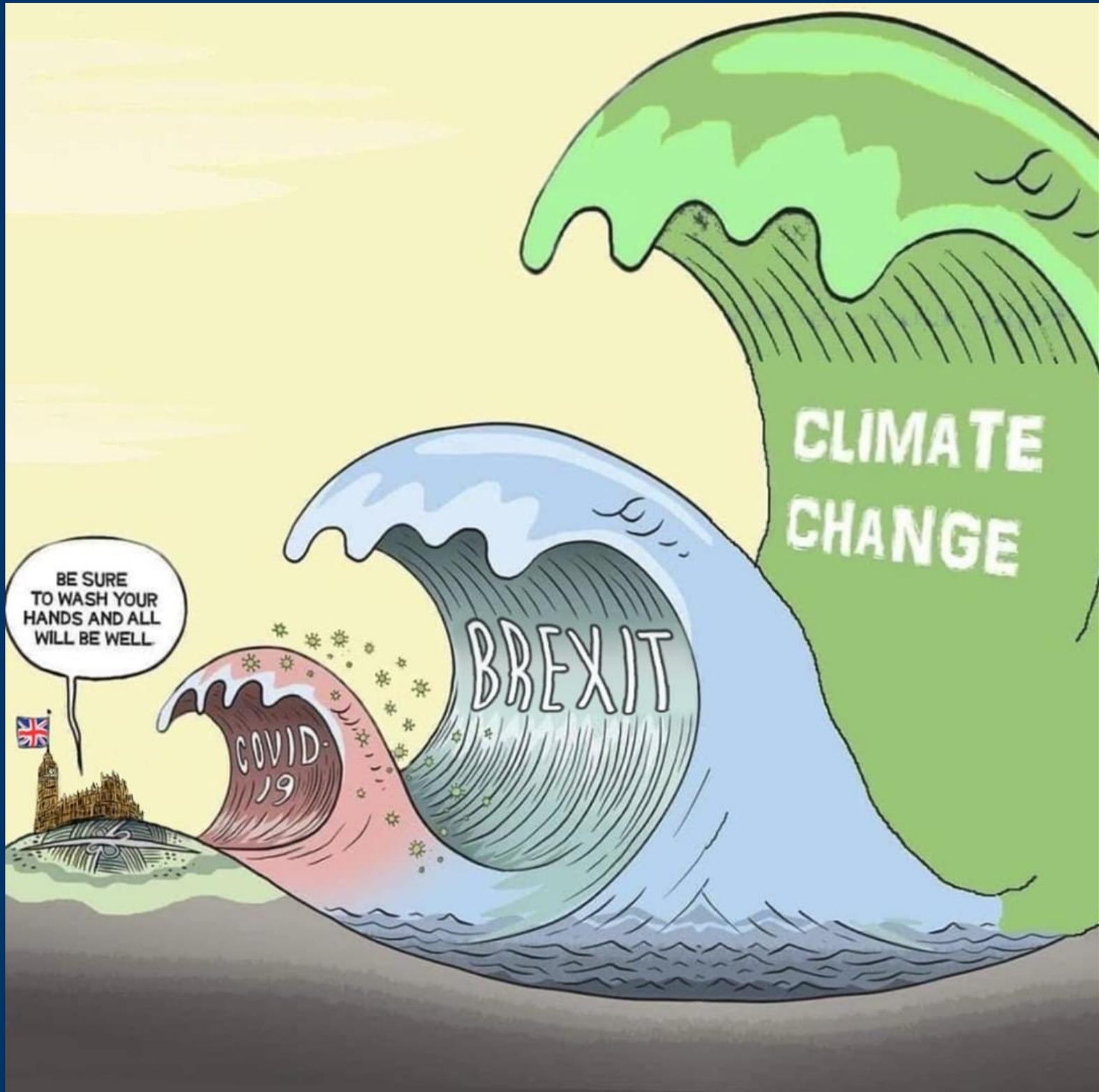


PERSONAL CHOICES TO REDUCE YOUR CONTRIBUTION TO CLIMATE CHANGE

Average values for developed countries based on current emissions.



“Siamo in un’epoca in cui dobbiamo gestire l'inevitabile ed evitare l'ingestibile ovvero i rischi derivanti dall’aver modificato in profondità la biosfera, il sistema di cui siamo parte, quello che ha permesso alla civiltà umana di diventare la ‘civiltà umana’”.



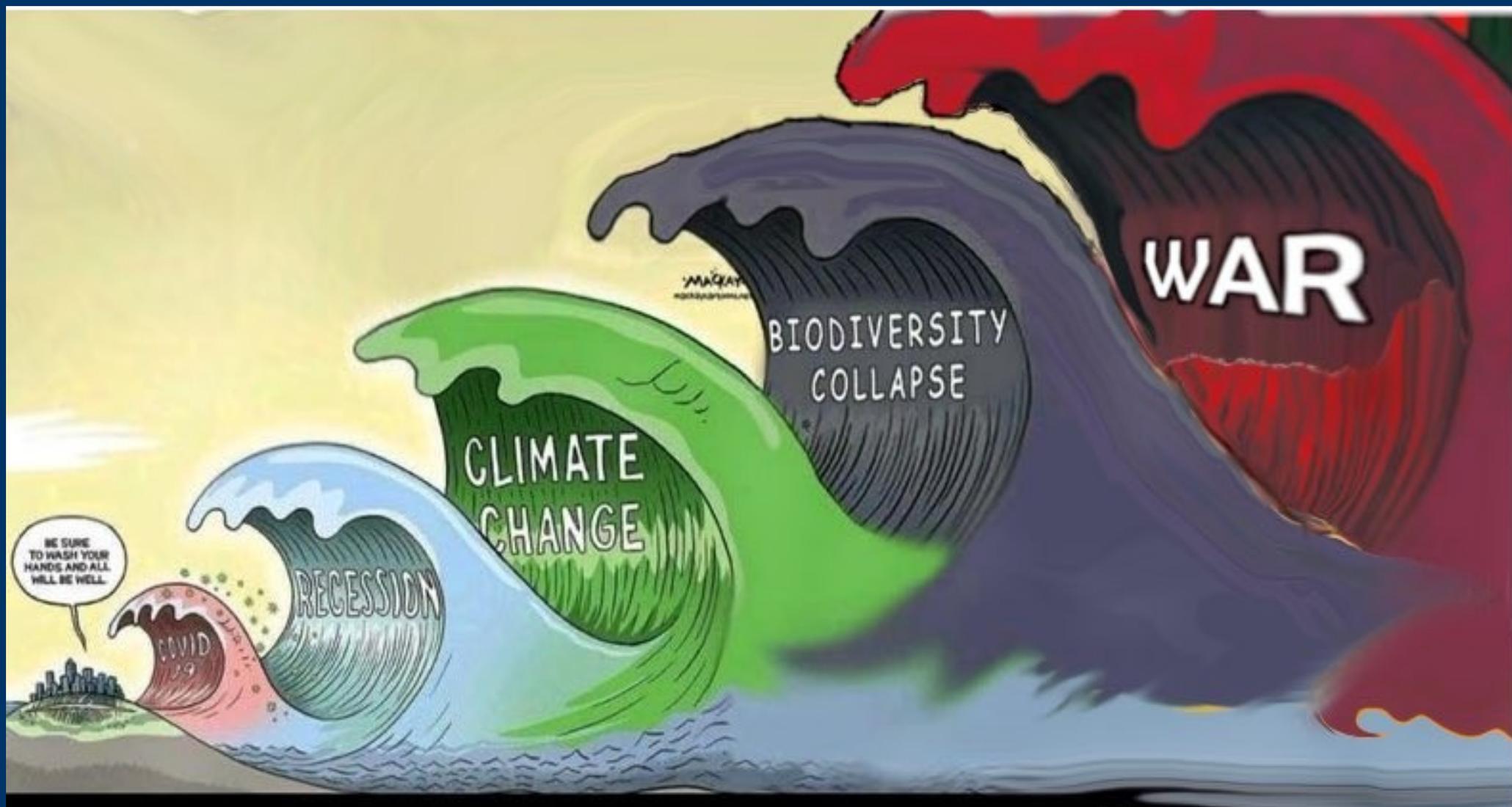
BE SURE
TO WASH YOUR
HANDS AND ALL
WILL BE WELL



COVID-19

BREXIT

CLIMATE
CHANGE



La pandemia è la prova generale di quello che ci aspetta con il cambiamento climatico

GRAZIE PER L'ATTENZIONE