



Alessandro Carità  
Gianluca Gandini

# Catastrofismo Climatico

# La Grande Speculazione

Ottobre 2021  
Documento preliminare

# Sommario

	Introduzione .....	3
<b>1</b>	<b>I Summit Mondiale sulle Politiche Energetiche. L'impegno trasversale, le immagini martellanti. Porsi le prime domande.....</b>	<b>5</b>
<b>2</b>	<b>I Tutto parte dal supposto pericolo climatico. Da dove viene questo allarme? C'è davvero da preoccuparsi? .....</b>	<b>11</b>
<b>3</b>	<b>I Capire veramente il legame tra la nostra civiltà e l'energia. ....</b>	<b>24</b>
<b>4</b>	<b>I Pale eoliche, pannelli solari, auto elettriche, vertical farming: quanto costano, quanto durano, e perché é assurdo pensare di risparmiare i combustibili fossili. ....</b>	<b>29</b>
<b>5</b>	<b>I Chi ci guadagna? Hedge Funds, paesi esportatori e filantropi miliardari spingono in prima linea per la transizione verde, con l'appoggio della politica. ....</b>	<b>41</b>
<b>6</b>	<b>I Conclusioni .....</b>	<b>49</b>

# Introduzione

Questa ricerca parla di una questione cruciale, complessa e attualissima. È quella della transizione verde, legata a doppio filo a quella dei cambiamenti climatici. Argomenti, codesti, ormai preponderanti lungo i canali dell'informazione mainstream, nella programmazione dei *boards* finanziari pubblici e privati e sulla scrivania di ogni politico.

Ricordo sempre una frase del Prof. Franco Battaglia, docente di fisica-chimica all'Università di Modena e principale ispiratore di questo lavoro, che tempo fa replicava ad un esponente dei Verdi. Questi chiedeva di vedere quale letteratura scientifica il professore avesse prodotto per dimostrare che i cambiamenti climatici del nostro pianeta non dipendono tanto dalle attività umane, quanto piuttosto da fenomeni astrofisici. Ebbene, la risposta fu che "non c'era bisogno di alcuna pubblicazione scientifica per giungere a quella conclusione perché era ovvia, e persino banale".

Un'iperbole, naturalmente, basata sull'andamento delle temperature registrate negli ultimi millenni e in particolare nel secolo scorso, e quelle degli ultimi 20 anni. Un'iperbole illuminante.

Il ragionamento che mi motiva maggiormente ad aprire questo file, e a condividere una serie di approfondimenti, è il seguente: nei dieci anni in cui mi sono occupato di seguire il dibattito sulla crisi climatica non ho mai trovato una sola persona che fosse contempo-

raneamente "esperta" di meteorologia, fisica e chimica, politiche e tecnologie energetiche, movimenti finanziari, geopolitica, storia dell'economia, automotive e altri settori di cui si parlerà in queste pagine. Questo mi dà la convinzione di poter proporre un'ampia riflessione senza il problema di dover mostrare il titolo professionale corrispondente: una qualifica idonea per un argomento così vasto, infatti, non esiste.

Esistono invece "esperti" in buona fede, e altri legati ad interessi economici e ideologici ben precisi. Per questa ragione è opportuno capire quali siano i primi,



Fig. 1 • Al Gore e la sua celebre previsione sul completo scioglimento delle calotte polari entro il 2013.

accendere un faro su di loro e aiutare l'opinione pubblica a consultarli.

Questo dossier è dedicato a chi sta cercando di ordinare le molteplici informazioni correlate alla questione energetico-climatica, e a chi voglia espandere le sue conoscenze fino a trovare quegli spunti che possano spiegare il quadro nel suo complesso.

È un lavoro, questo, indirizzato con particolare affetto a coloro che hanno l'animo e la mente già abituati a fare i conti con le informazioni propagandistiche fuorvianti. Un esempio, quelle che hanno generato l'inevitabile impoverimento economico e culturale degli ultimi decenni, mentre le classi dirigenti dicevano che tutto andava bene, e mentre il susseguirsi delle innovazioni digitali davano l'illusione del "progresso".

Mi rivolgo, dunque, a tutti gli amici conosciuti in questi ultimi anni lungo il cammino dell'attivismo per i diritti economici e democratici, e alle associazioni e ai movimenti di cui fanno parte.

Tutti gli altri, conformi alle notizie che arrivano a senso unico dal "mainstream", possono tranquillamente evitare di sprecare tempo prezioso dietro alle semplificazioni dei cosiddetti "negazionisti".

Questo dossier multidisciplinare è stato ideato e scritto in collaborazione con Gianluca Gandini, ingegnere e "collega" referente economico presso la succursale italiana dell'associazione di studi macroeconomici *Modern Monetary Theory* (MMT), e si giova del prezioso supporto del Prof. Franco Battaglia che ha supervisionato l'aspetto tecnico delle parti relative all'energia e agli impianti.

Troverete 6 sezioni, indispensabili per chiarire il quadro nel suo complesso, con collegamenti intuitivi e sequenziali tra l'una e l'altra.

La prima parte servirà a riconoscere la propaganda, la comunicazione a senso unico e lo spiegamento di forze coinvolto.

La seconda parte è dedicata alla questione climatica, leva necessaria alla messa in atto del cambiamento.

La terza parte è dedicata all'energia: è indispensabile comprendere alcune nozioni di base per capire ciò che sta accadendo.

Nella quarta parte si entra nello specifico degli impianti di produzione energetica a nostra disposizione, messi a confronto l'uno con l'altro. Si analizzano, poi, alcune "tecnologie verdi" come l'auto elettrica.

La quinta sezione è dedicata, immancabilmente, all'individuazione dei gruppi di interesse che più hanno "a cuore" questo cambiamento, e alla descrizione dei meccanismi e delle leggi che stanno facendo adottare per concretizzarlo.

Nella sesta e ultima parte tracciamo le conclusioni di questo lavoro

Buona lettura  
Alessandro Carità



## 1



## Summit Mondiale sulle Politiche Energetiche. L'impegno trasversale, le immagini martellanti. Porsi le prime domande.

**P**artiamo dall'avvenimento più recente: il **Climate Ambition Summit 2020**. Il 12 Dicembre 2020 i maggiori leader mondiali si sono riuniti in una diretta on-line di 6 ore in cui, uno dietro l'altro, hanno ribadito il loro impegno ad adottare quelle misure di politica energetica e industriale che sono necessarie alla transizione verso un mondo ad "emissioni zero". Un mondo dove è giunta l'ora che l'uomo, ingombrante sporcaccione, riformi il suo modo di generare l'energia e trasformi le tecnologie che la utilizzano in tecnologie verdi, rispettose dell'ambiente. E che lo faccia alla svelta perché "non c'è più tempo", perché "rischiamo una catastrofe climatica", perché "ce lo chiedono le generazioni future" etc.



Questo evento, che celebra i 5 anni dagli **Accordi di Parigi** sul clima, è condito da una carrellata di immagini ripetute che bombardano l'immaginario degli spettatori, tra un intervento e l'altro, senza lasciare

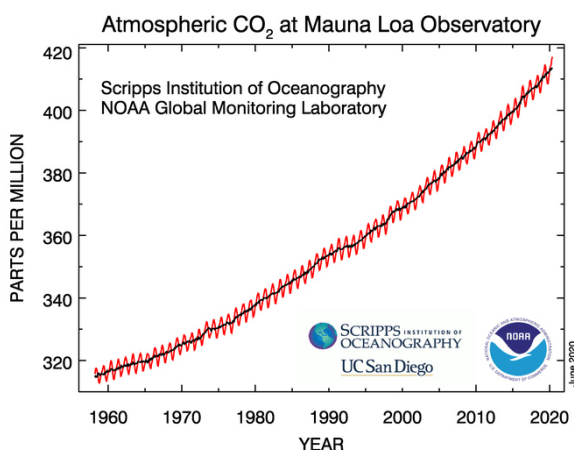
spazio alle interpretazioni: *pannelli fotovoltaici, pale eoliche, auto elettriche, agricoltura verticale, edifici eco-sostenibili*. Immagini che proiettano nel mondo che verrà, riproposte incessantemente tra le parole di Angela Merkel e quelle di Boris Johnson, l'intervento del pontefice e quello del segretario generale delle Nazioni Unite Antonio Guterres, il volto di Kristalina Georgieva (direttrice operativa del FMI) e quello di Ursula Von der Lyen. L'obiettivo comune è quello di **portare a zero le emissioni nette di anidride carbonica dovute alle attività umane entro il 2050**, con uno step intermedio di obiettivi da raggiungere entro il 2030 (*Accordi di Parigi 2015*).

Prima di proseguire è necessario un riepilogo storico.

Ufficialmente, il percorso per la riduzione delle emissioni dei gas "climalteranti" iniziò nel Giugno del 1992 a Rio de Janeiro, quando si tenne la prima conferenza mondiale dei capi di Stato sull'ambiente, denominata **UNCED (United Nations Conference on Environment and Development)**. Essa diede vita, tra le altre cose, ad un trattato ambientale internazionale che puntava alla riduzione delle emissioni dei gas serra, considerate alla base del riscaldamento globale. Questo trattato, lo **United Nations Framework Convention on Climate Change (UNFCCC)**, non era ancora legalmente vincolante riguardo alle emissioni delle singole nazioni. Venne firmato da 154 nazioni, e includeva la possibilità che le parti firmatarie adottassero,

in apposite conferenze, atti ulteriori (denominati "Protocolli") che avrebbero posto i limiti obbligatori alle emissioni. L'UNFCCC entrò in vigore il 21 marzo 1994, e da quel momento le parti si sono incontrate annualmente nella **Conferenza delle Parti (COP)** per analizzare i progressi nell'affrontare il fenomeno del cambiamento climatico. Dopo la COP1 di Berlino, nell'estate del '96 si tenne in Svizzera la COP2 e in quell'occasione vennero adottati i rilievi scientifici sui mutamenti climatici descritti da un *foro di esperti* creato dalle Nazioni Unite e detto *Gruppo Intergovernativo sul Cambiamento Climatico (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC)*.

Il primo protocollo vincolante, adottato nel 1997 in occasione della COP3, fu il **Protocollo di Kyoto**. Esso imponeva a molte nazioni industrializzate di ridurre le loro emissioni di gas considerati ad effetto serra, detti appunto *climalteranti*, di circa il 6% rispetto ai livelli del 1990. E visto che tra questi gas l'anidride carbonica è di gran lunga il più presente, si prese quest'ultimo come riferimento negli studi sul clima. Il *Protocollo di Kyoto* entrò in vigore solamente nel 2005 quando l'adesione della Russia completò il minimo percentuale di paesi e di emissioni antropogeniche di CO<sub>2</sub> espressamente richieste nell'accordo (55% dei paesi mondiali e 55% delle emissioni), e terminò la sua validità il 31 Dicembre 2012. In principio il presidente Bill Clinton, incoraggiato dal vice Al Gore, firmò il protocollo durante gli ultimi mesi del suo mandato. Ma George W. Bush, poco tempo dopo il suo insediamento alla Casa Bianca, ritirò l'adesione inizialmente sottoscritta e promessa in campagna elettorale. Nel suo complesso questo accordo non fu mai rispettato, tanto è vero che dalla metà degli anni Novanta ad oggi le emissioni di CO<sub>2</sub> a livello globale sono aumentate del 60%. Ma è valso a mettere in moto alcuni meccanismi, alcuni processi e soprattutto un atteggiamento culturale, sostenuti soprattutto dalle sinistre occidentali e dai verdi.



→ Porsi le prime domande

La COP21, a Parigi, si è caratterizzata per la sottoscrizione di accordi ultra-stringenti in termini di riduzione delle emissioni di anidride carbonica. Il trattato internazionale che ne deriva, in vigore dal 4 Novembre 2016, è giuridicamente vincolante e ha l'obiettivo di limitare il riscaldamento globale al di sotto di 2, preferibilmente a 1,5 gradi Celsius, rispetto ai livelli preindustriali. Per ottenere questo obiettivo di temperatura, i paesi mirano a raggiungere il picco globale delle emissioni complessive di gas a effetto serra il prima possibile per poi spingere verso il basso la curva delle emissioni, fino ad avere un mondo neutrale dal punto di vista climatico entro la metà del secolo. Un mondo dove il risultato del bilancio tra la CO<sub>2</sub> emessa dalle attività umane e quella assorbita dall'ecosistema sia, alla fine, "zero netto".

Si legge, dal sito dell'UNFCCC, che:

---

“L'accordo di Parigi è una pietra miliare nel processo multilaterale sul cambiamento climatico perché, per la prima volta, un accordo vincolante porta tutte le nazioni in una causa comune per intraprendere sforzi ambiziosi atti a combattere il cambiamento climatico e adattarsi ai suoi effetti” [...] “Inoltre, **l'accordo mira a rendere i flussi finanziari coerenti con una bassa emissione di gas a effetto serra**”

---

Ogni 5 anni i paesi devono presentare i loro piani d'azione per il clima noti come contributi determinati a livello nazionale (**Nationally Determined Contributions, NDC**). Nei loro NDC i paesi comunicano sia le azioni che intraprenderanno per ridurre le loro emissioni di gas a effetto serra in linea con l'accordo di Parigi, sia quelle necessarie a costruire **resilienza** per adattarsi agli impatti del supposto aumento delle temperature.

Torniamo alla conferenza del 12 Dicembre scorso e vediamo qualche passaggio saliente:

“Se non facciamo qualcosa, all'orizzonte si prospetta il collasso della nostra civilizzazione e l'estinzione della gran parte del mondo naturale.”

[David Attenborough]

“Abbiamo bisogno di tagli significativi adesso, per ridurre le emissioni globali del 45% entro il 2030 rispetto ai livelli attuali. Ad oggi la finanza climatica incide soltanto per il 20% del necessario. Abbiamo biso-

gno di un passo in avanti, uno sfondamento (*breakthrough*). Abbiamo tutti bisogno di passare un test di credibilità, smetterla di assaltare il nostro pianeta e fare ciò che è necessario per garantire il futuro dei nostri bambini e nipoti.”

[Antonio Guterres,  
Segretario generale delle Nazioni Unite]



“Noi vogliamo trasformare l’Inghilterra nell’Arabia Saudita dell’energia eolica, tanta energia da rifornire ogni singola casa entro il 2030. Proibiremo i veicoli a combustione interna entro il 2030. Vogliamo allungare la leadership di Londra, del Regno Unito, come sede naturale della finanza verde. E aiuteremo i nostri amici in tutto il mondo ad affrancarsi dall’estrazione di idrocarburi grazie ad aiuti per 11,6 miliardi di sterline dedicate alla tecnologia verde e alla decarbonizzazione del mondo.”

[Boris Johnson, Primo Ministro inglese]

“Voglio salutare vivamente la mobilitazione europea e la formidabile cooperazione con la Cina in questi anni. Non abbiamo molto tempo e l’azione deve essere immediata. Dobbiamo seguire un sentiero e dotarci di mezzi credibili per raggiungere la neutralità di CO2 entro il 2050.”

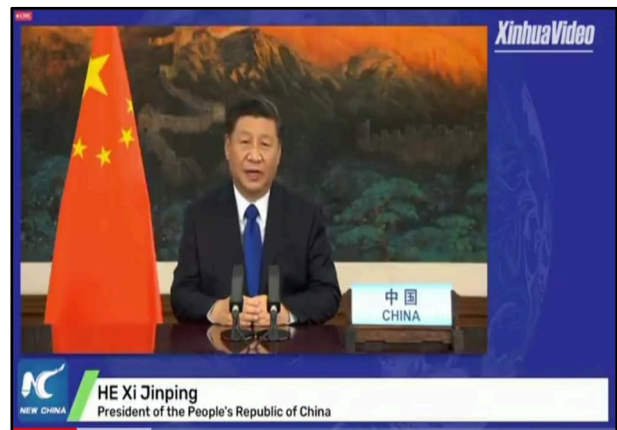
[Emanuel Macron, Presidente della Repubblica Francese]

“Dobbiamo smettere di bruciare combustibili fossili, ovvero smettere di vendere e comprare veicoli non alimentati da energie rinnovabili.”

[Christina Bu - Norwegian Electric Vehicle Association]

“La Cina abbasserà le sue emissioni di anidride carbonica per unità di PIL di almeno il 65% rispetto al livello del 2005 entro il 2030, raggiungerà la neutralità entro il 2060 e implementerà del 25% la quota di fonti non fossili nel consumo di energia primaria. Porterà inoltre la sua capacità di potenza energetica da eolico e solare a oltre 1,2 miliardi di kilowatt. La Cina onora

→ Porsi le prime domande



sempre le sue promesse, e contribuirà anche oltre le sue promesse per affrontare la sfida del clima globale.”

[Xi Jinping, “leader supremo” della Cina]

“Stiamo supportando i paesi in via di sviluppo, aiutandoli a controllare le loro emissioni a dispetto della loro crescita economica. Esattamente come stiamo facendo in Europa. E non si tratta solamente di taglio delle emissioni quanto di finanza verde per creare una nuova economia circolare che porta lavoro e prosperità mentre preserva la natura. Il contributo europeo presente nel budget dei prossimi 7 anni è quello di ridurre del 55% le emissioni di CO2 attraverso l’esplosione delle energie rinnovabili, creando vallate di idrogeno e producendo le batterie più sostenibili per decarbonizzare i trasporti e proteggere la natura.”

[Ursula Von der Leyen,  
presidente della Commissione Europea]



“Abbiamo le alluvioni dovute al cambiamento climatico, che fanno disastri e ci costano il 3% del PIL. In 10 anni spenderemo 60 milioni di dollari (di cui l’80% in prestiti internazionali) per sistemare le cose.”

[U.M.Kenyatta, Presidente del Kenya]

“Lo Stato della Città del Vaticano s’impegna a ridurre a zero le emissioni nette prima del 2050, e a promu-



vere un'educazione per l'ecologia integrale. Non rubiamo alle nuove generazioni la speranza in un futuro migliore."

[Papa Francesco]

"Stiamo rischiando danni seri, pervasivi e irreversibili per il cambiamento climatico dovuto alle attività umane. Evitare che questo riscaldamento superi 1,5 gradi non è impossibile ma prevede trasformazioni inaudite in tutti gli aspetti della società. I governi stanno rispondendo con nuovi impegni ma questi non sono mai abbastanza; per questo, basandoci sulla scienza climatica, ci aspettiamo molto di più. Vi diremo di più alla COP26, ma intanto sapete già abbastanza per agire in quella direzione."

[Hoesung Lee, economista e presidente dell'IPCC]

"La mia amministrazione ha dichiarato che entro il 2050 il Giappone ridurrà l'emissione dei gas serra fino a zero, e che stiamo contribuendo con 3 miliardi di dollari al *Green Climate Fund* determinati a guidare gli sforzi per un mondo decarbonizzato."

[Yoshihide Suga, Primo Ministro Giapponese]

"Obiettivi ambiziosi necessitano di contributi nazionali ambiziosi. Stiamo dismettendo non solamente l'energia nucleare, ma anche quella proveniente dalla combustione del carbone. Stiamo espandendo le energie rinnovabili. La Germania rende disponibili 500 milioni di euro per questa transizione e sto lavorando al lancio a livello internazionale di un processo di finanziamento per salvaguardare il clima, che dovrebbe concretizzarsi entro l'incontro COP26. La Germania raddoppierà il budget dedicato al clima portandolo a 4 miliardi l'anno. Fissare obiettivi per la comunità internazionale è un conto. Raggiungerli è un altro, e la Germania vuole fare entrambe le cose. Questo è il segnale che vorrei vedere alla COP26."

[Angela Merkel, Cancelliere federale della Germania]

"Negli ultimi 5 anni abbiamo portato il contributo sola-

re dal 2% al 10%. Nel 2030 questo contributo fornirà un terzo di tutta l'elettricità israeliana. I nostri scienziati e imprenditori ci daranno la possibilità di giocare la nostra parte nella rivoluzione solare globale."

[Benjamin Netanyahu, Primo Ministro di Israele]

"In questo momento di urgenza storica, ogni leader di nazioni e corporazioni ha il dovere di agire. Insieme possiamo passare a un'economia a emissioni zero e inaugurare una nuova era di opportunità inclusive."

[Tim Cook, Amministratore delegato di Apple]

"Dobbiamo minimizzare il rischio di una catastrofe climatica che distruggerebbe il mondo dei nostri figli."

[Lee Hsien Loong,

Primo Ministro della repubblica di Singapore]

"Gli accordi di Parigi sono stati un trionfo per la cooperazione multilaterale. Ci hanno dato la speranza di poter frenare il cambiamento climatico e l'aumento delle temperature. Ma l'orologio sta rintoccando, dobbiamo aumentare il passo."

[Stefan Lofven - Primo Ministro Svedese]

"L'emergenza climatica è la più grande sfida che la nostra civilizzazione sta affrontando. Abbiamo sottoscritto una Dichiarazione di Emergenza Climatica e il conseguente Piano di Adattamento al cambiamento Climatico. Questa strategia è un impegno collettivo per costruire un mondo differente in cui le nostre case, I nostri edifici pubblici, le nostre auto e I nostri mezzi di trasporto, uffici e fabbriche siano progettati per contribuire alla neutralità climatica e quindi per salvare il pianeta. Stiamo lavorando per questo."

[Pedro Sanchez, Presidente del Governo Spagnolo]

"Abbiamo deciso di mettere la questione climatica in ogni cosa che facciamo."

[Werner Hoyer, European Investment Bank]

"Il World Bank Group è il più grande fondatore multilaterale di investimenti climatici nei paesi in via di sviluppo. Non riusciremo ad aiutare a ridurre la povertà senza innalzarci alle sfide del cambiamento climatico."

[David Malpass - President of the World Bank Group]

"Le banche di sviluppo pubblico si prendono l'impegno di sostenere una crescita inclusiva e sostenibile e di assicurare che gli Accordi di Parigi definiscano il nostro futuro."

[Kristalina Georgieva,

Direttore generale Fondo Monetario Internazionale]



“Faremo in modo che possiate ricaricare le vostre auto in modo così semplice come si fa con i vostri cellulari.”

[Mark Rutte - Primo Ministro del Regno Olandese]

“Le temperature stanno crescendo, ci sono multipli disastri climatici che affliggono in particolare le regioni e le popolazioni più vulnerabili. Dobbiamo pertanto continuare ed amplificare la nostra azione. Cari amici, contro il Riscaldamento Globale non c'è vaccino. Ma c'è un antidoto: la piena implementazione degli Accordi di Parigi.”

[Laurent Fabius – Presidente COP21]

“Gli Accordi di Parigi aiuteranno a spostare la nostra attuale traiettoria verso un destino migliore. Dobbiamo farlo per il nostro interesse collettivo. La COP26 deve mandare il chiaro segnale che le trasformazioni richieste per evitare un aumento di 1,5 gradi celsius sono davvero in corso.”

[Patricia Espinosa, Segretario Esecutivo UNFCCC]

Questa carrellata era tanto ripetitiva e noiosa, quanto necessaria, per trovarsi subito di fronte al fatto compiuto; per guardare le dimensioni di quello che sta accadendo e per iniziare a riconoscere il “latinorum” che lo affianca e lo supporta.

Sono convinto che in molti hanno già iniziato ad unire i puntini, ma per comprendere a fondo questa colossale frode, e infine per smascherarla, bisogna dotarsi, come

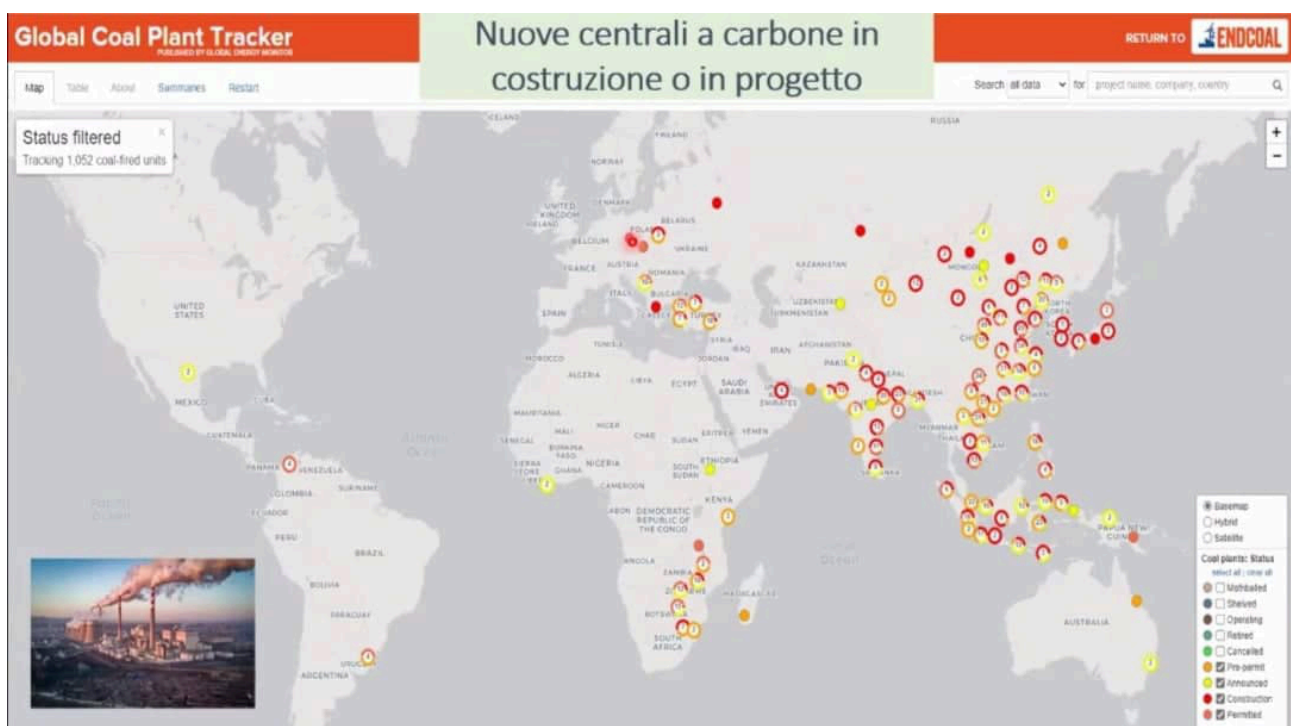
sempre, della corretta conoscenza tecnica di base.

Questo dossier è stato scritto esattamente per questo: capiremo assieme perché quello del riscaldamento globale antropogenico è un falso problema, perché lo sviluppo delle energie “pulite”, nelle modalità in cui viene proposto, è un suicidio economico e un cambiamento inutile, e perché le principali tecnologie *green* che dovrebbero salvare il genere umano dal supposto scioglimento dei ghiacci sono delle fregature per la collettività.

Tornando al Summit, a parte l'assenza di Vladimir Putin e la curiosa - per usare un eufemismo - presenza del pontefice, ci sono da rimarcare la roboante mancanza degli Stati Uniti di Trump, e l'impattante intervento di Xi Jinping. Interessante, quest'ultimo, soprattutto per due motivi.

Il primo è che, come riporta la società di ricerca BOCI Research, nel 2021 l'offerta globale di silicio policristallino necessario per realizzare i pannelli fotovoltaici ammonterà a 550mila tonnellate, provenienti per l'84% da un solo paese: la Cina.

Il secondo è che la Cina, paese con le maggiori emissioni di CO2 al mondo, corrispondenti a circa il doppio di quelle americane, se da una parte oggi si allinea alla propaganda ambientalista, dall'altra dice a tutti *Andate pure avanti nella decarbonizzazione entro il 2050, veniamo anche noi ma vi raggiungeremo dieci anni più tardi.*



→ Porsi le prime domande

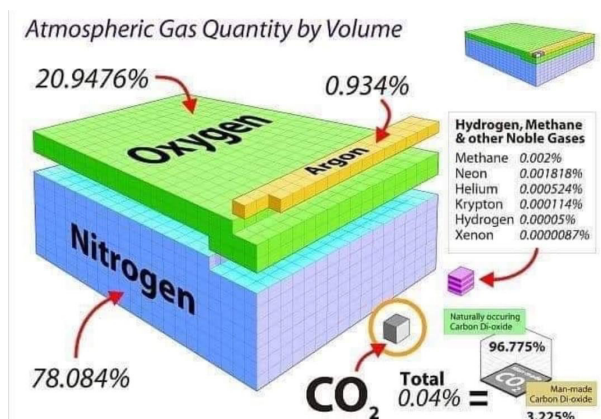
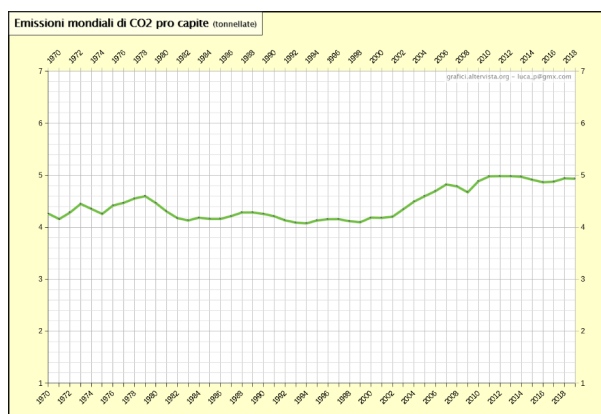
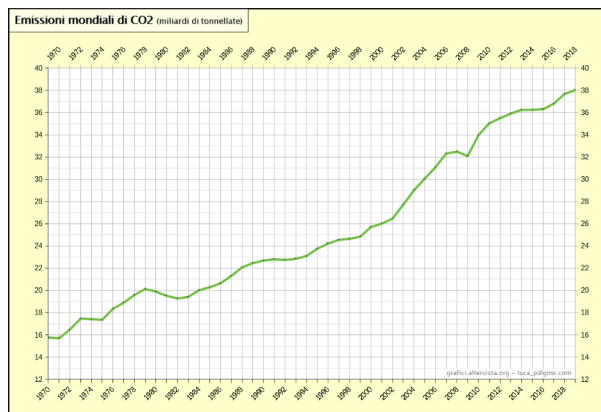
Nel frattempo, in Cina vengono costruite centinaia di nuove centrali a carbone, come riporta il grafico a pagina precedente, tratto da uno studio del professor Nicola Scafetta, docente e ricercatore dell'Università Federico II di Napoli.

Altro fatto rilevante è che la Cina, secondo *Bloomberg New Energy Finance* (BNEF), nel 2020 ha dominato la classifica mondiale di approvvigionamento delle batterie agli ioni di litio grazie al controllo dell'80% della raffinazione delle materie prime necessarie, del 77% della capacità produttiva mondiale di celle e del 60% della manifattura di componentistica. Nel podio compaiono il Giappone e la Corea del Sud. Al quarto posto la Germania, a pari merito con il Canada. L'Italia, in questa lista di 25 posizioni, non perviene.

Questa prima parte si conclude con una riflessione sull'andamento mondiale delle emissioni di CO2 dagli anni Settanta ad oggi. L'elaborazione e la messa a confronto dei dati sulle emissioni di CO2 e sulla popolazione sono tratti dal sito web della Commissione Europea EDGAR (*Emission database for global atmospheric research*) e dal sito World Bank, al seguente link: <https://grafici.altervista.org/emissioni-di-co2-pro-capite-e-totali-in-italia-e-altri-paesi/>

Viene fuori che le emissioni mondiali pro-capite di CO2 degli ultimi 50 anni sono stazionarie o leggermente diminuite nei paesi occidentali, e sono aumentate nei paesi emergenti come la Cina e l'India e nei trasporti internazionali. La media complessiva è in leggera crescita di circa il 15%. Le **emissioni totali**, invece, sono aumentate del 150% e questo dimostra che **il problema della crescita delle emissioni antropogeniche di anidride carbonica è legato alla crescita demografica** più di qualsiasi altro fattore.

L'unico sistema efficace, quindi, per ridurre le emissioni di CO2, consisterebbe nel limitare la crescita demografica. Ma leggendo al contrario l'equazione potremmo dire che, se esistesse un modo per ridurre la popolazione, questo coinciderebbe con la riduzione delle emissioni antropogeniche di anidride carbonica. In seguito vedremo se questa affermazione sia più vicina alla follia, o alla realtà.



La composizione dell'atmosfera terrestre, rappresentata volumetricamente in modo grafico. Si noti la componente antropogenica, pari al 3% circa dello 0,04% dell'atmosfera.



# 2

## Tutto parte dal supposto pericolo climatico. Da dove viene questo allarme? C'è davvero da preoccuparsi?



*"La risposta dell'Italia in tema di contrasto ai cambiamenti climatici non è all'altezza della sfida. La questione ambientale è già oggi ben più grave della pandemia.*

*Per il clima non esiste vaccino" • Luca Mercalli*

**P**rima di dimostrare che le attività umane sulla Terra non incidono se non in percentuali irrilevanti sui cambiamenti climatici e sulla temperatura globale, e che a determinare questi sono le variazioni astrofisiche come l'attività solare, si vogliono ricordare gli appelli che numerosi scienziati hanno pubblicato nel corso degli ultimi anni, da quando l'isteria dovuta all'allarme climatico ha prodotto dei cambiamenti radicali nelle politiche energetiche. Seguirà, poi, una parte dedicata alla ricerca delle radici ideologiche dietro a questa catastrofe annunciata, per poi puntare finalmente il focus sul clima e sulla sua variabilità.

Di seguito sono riportati alcuni richiami, sistematicamente inascoltati dalle istituzioni e oscurati dai mass media, di centinaia di scienziati, professionisti e docenti universitari.

• **Lettera Aperta al Presidente della Repubblica Carlo Azeglio Ciampi, 17.12.2005.**

È un'esortazione a considerare la preoccupante tendenza della politica energetica italiana, ancora chiusa nei confronti del nucleare e per questo motivo dipendente dalle importazioni d'oltralpe, tanto da far registrare il record europeo di importazione di energia elettrica con 51 miliardi di Kilowattora. Una tendenza che sin da allora strizzava l'occhio, e apriva il portafoglio dei denari pubblici, alle fonti rinnovabili come il

solare fotovoltaico e l'eolico, che stavano già dimostrando tutti i loro limiti nel paese che più vi aveva investito ovvero la Germania.

• **Lettera Aperta al Presidente della Repubblica Giorgio Napolitano, 4.4.2007.**

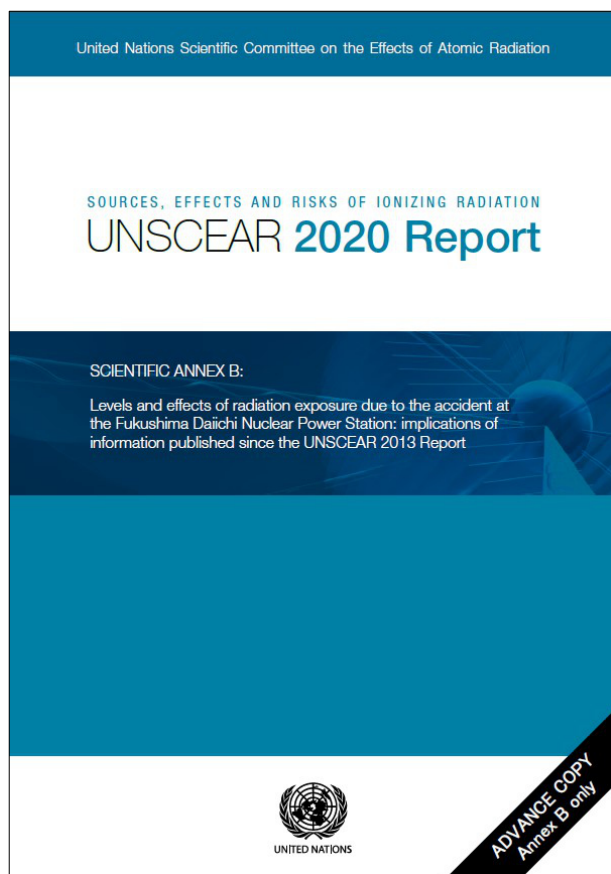
Questa missiva esprime una forte preoccupazione per le decisioni assunte dai Governi e dal Parlamento italiano di ratificare il Protocollo di Kyoto. *"Anche ammettendo la validità dell'intera teoria dell'effetto serra antropogenico, gli obiettivi proposti dal Protocollo di Kyoto sono inadeguati poiché inciderebbero solo in modo irrilevante sulla quantità totale di gas serra. Totalmente inadeguati rispetto al loro effetto sul clima ma potenzialmente disastrosi per l'economia del Paese".*

Questa lettera promuove la creazione di un **Piano Energetico Nazionale (PEN)** con una task force che definisca le azioni necessarie a rendere praticabile l'opzione nucleare, e chiede *"che si interrompa la proliferazione di sconordinati piani energetici comunali, provinciali o regionali e che non siano disposte incentivazioni a favore dell'una o dell'altra tecnologia di produzione energetica al di fuori del quadro programmatico di un PEN trasparente e motivato sul piano scientifico e tecnico-economico".*

• **Lettera Aperta al Presidente della Repubblica Giorgio Napolitano, anche denominata "Appello**

**alla Ragione”, 5.6.2011.**

È un appello a non cancellare le norme legislative riguardanti l'installazione in Italia di centrali nucleari, in occasione dei referendum del 12 e 13 Giugno 2011. L'incidente di Fukushima, in Giappone, fu l'occasione perfetta per screditare la fonte nucleare. Ma le reali conseguenze dell'incidente sull'ambiente, oltre ad essere misurabili, appaiono lontane anni luce rispetto alla catastrofe radiologica paventata.



<http://www.unscear.org/unscear/en/fukushima.html>

“occorre ancora una volta ribadire la necessità di una cultura adeguata che liberi l'opinione pubblica ed i decisori politici dall'impressione che il rischio da radiazioni sia incommensurabilmente più elevato di quanto possa essere quantitativamente espresso da dati scientifici inoppugnabili”.

E ancora, “noi come cittadini operanti in campi scientifici e tecnici che ci garantiscono conoscenze sufficienti e posizioni disinteressate, richiamiamo l'attenzione sul fatto che la legittima prudenza e la giusta richiesta di corretta informazione non siano oscurate da furori emotivi fuori luogo o da ossessionanti atteggiamenti di contrapposizione che rischiano di sfociare in anacroni-

stiche "cacce alle streghe" invocate da guru o santoni d'occasione nonché da contingenti interessi elettorali”.

**• Lettera aperta di cinquecento scienziati e professionisti “Non c'è un'emergenza climatica”, 26.9.2019.**

Questo monito, lanciato da scienziati del calibro del professor Richard Lindzen, dice che la scienza climatica dovrebbe essere meno politicizzata, mentre le politiche climatiche dovrebbero essere più scientifiche. Le politiche climatiche si basano su modelli inadeguati, che esagerano l'effetto dei gas serra come la CO<sub>2</sub>. Inoltre ignorano il fatto che la CO<sub>2</sub> è benefica per l'ambiente perché è il cibo delle piante, la base della vita sul nostro pianeta, è più ce n'è, più verde è la Terra, più resa avranno i raccolti. Non ci sono evidenze statistiche che la fase di riscaldamento terrestre in corso, iniziata nel 1850 e successiva alla cosiddetta Piccola Era Glaciale, abbia intensificato o reso più frequenti gli uragani, le alluvioni, la siccità e i disastri naturali. Invece le misure di contenimento della CO<sub>2</sub> sono tanto dannose, quanto costose. Non c'è nessuna emergenza climatica, pertanto non c'è alcuna ragione che giustifichi panico e allarme. In conclusione, la lettera si oppone fermamente alle irrealistiche politiche di Zero Netto di CO<sub>2</sub> previste per il 2050. Lo scopo della politica internazionale dovrebbe essere quello di fornire energia affidabile e a buon prezzo per tutti. “Mentre la scienza si sforza per capire meglio il cambiamento climatico, la politica dovrebbe minimizzare i rischi potenziali e puntare su tecnologie rodade ed economicamente accessibili”

Nel 2007 il fisico F. Seitz, presidente della National Academy of Sciences americana, fu promotore e primo firmatario di una petizione, firmata da oltre 30mila scienziati americani. “Petition Project”, per l'appunto, denunciava l'inconsistenza della congettura Riscaldamento Globale Antropogenico

[http://www.petitionproject.org/seitz\\_letter.php](http://www.petitionproject.org/seitz_letter.php)

Sempre in questa direzione, l'organismo internazionale NIPCC (<http://www.sepp.org/index.cfm>), del quale fanno parte studiosi del clima che hanno valutato la letteratura scientifica disponibile, è pervenuto alla conclusione che “la Natura, non l'attività dell'Uomo, governa il clima”.

Questi appelli, silenziati dalle principali piattaforme dell'informazione, danno l'opportunità di chiarire una volta per tutte cosa sia il “metodo scientifico”, da non

→ C'è davvero da preoccuparsi?

confondersi con “l’opinione della comunità scientifica”. Dobbiamo subito capire infatti che nella scienza l’unica cosa a doverci interessare sono i fatti. Per capire questo approccio e questo principio di analisi, ci vengono in aiuto le parole dello stesso Franco Battaglia:

“La circostanza è la regola nel percorso del metodo scientifico: ogni teoria scientifica consolidata nasce come congettura. Però, affinché una congettura sia promossa al rango di teoria scientifica consolidata, è necessario che non vi siano fatti che la smentiscono. È bene essere consapevoli che il metodo scientifico impone che ciò che promuove una congettura a rango di teoria scientifica consolidata non è né il numero né la qualità di chi quella congettura promuove, ma, ripeto, i fatti. Ciò che dicono le Accademie scientifiche di tutto il mondo non ha alcun rilievo. O meglio: il metodo scientifico impone che è illegittimo addurre a “prova” della validità scientifica di una congettura il fatto che essa è sostenuta dalla maggioranza, o anche dalla totalità degli scienziati o da tutti i premi Nobel. Ai tempi di Galileo la quasi totalità della comunità scientifica sosteneva la congettura della Terra ferma al centro dell’universo, e ai tempi di Einstein la totalità della comunità scientifica sosteneva l’assolutezza dello scandire del tempo”.

Un lungo approfondimento sui “movimenti green”, sulle politiche depopolazioniste dell’Impero Britannico e altro ancora si può trovare nel dossier dell’Executive Intelligence Review sul Green New Deal, tradotto in italiano dal Movimento Internazionale per i Diritti Civili – Solidarietà, che ha fornito diversi spunti per la nostra ricerca:

<https://movisol.org/wp-content/uploads/2020/01/EIR-MoviSol-Dossier-Green-New-Deal-2020.pdf>

## Cenni storici

Questo dossier non vuole essere appesantito in modo eccessivo con una ricostruzione minuziosa delle tappe storico-culturali che hanno portato alla situazione attuale, in cui una serie di leggi comunitarie e regolamentazioni finanziarie stanno spostando i capitali da un’economia ad emissioni di CO2 ad un modello di “sviluppo” privo di emissioni nette (si veda l’ultima sezione). Seppur affascinante, sarebbe un lavoro molto lungo e si preferisce focalizzare l’attenzione sugli sviluppi tangibili di questa ideologia, piuttosto che sulla sua genesi. Tuttavia, è doveroso fornire qualche spunto di approfondimento.

La radice di questo male si trova, con tutta probabilità, nelle idee economiche e sociali delle classi nobiliari e intellettuali britanniche dell’Ottocento, che avevano a che fare con la gestione del più vasto impero di tutti i tempi e quindi con il controllo economico, sociale e demografico delle colonie e dei protettorati. Queste idee fanno perno sui concetti di **libero mercato** e di **scarsità delle risorse** disponibili, e più avanti nel corso della Storia - in reazione all’esplosione del modello economico keynesiano del dopoguerra che le aveva momentaneamente sconfitte - furono di ispirazione per gli economisti neoclassici e neoliberalisti (come Monti e Fornero) nell’ottica di ripristinare gli equilibri sociali dell’*Ancien Regime*.

Nel suo *A History of Economics*, John Kenneth Galbraith mostra che gli economisti più influenti sono figli dei tempi che vivono e che, quindi, essi interpretano al meglio il sentimento delle classi sociali che hanno dominato la loro epoca. Tra le idee più gettonate, nell’Ottocento ci furono quelle di **Thomas Robert Malthus**. Egli capì per primo che, se non si creano le condizioni



Thomas Robert Malthus

che permettono ai consumatori di avere soldi per comprare beni e servizi, l'economia crolla. Oggi la chiamiamo *domanda aggregata*, ovvero l'insieme delle richieste di acquisti da parte di tutti i cittadini e delle aziende di un Paese: se c'è una buona domanda aggregata, l'economia è florida e il benessere può diffondersi.

Tuttavia, secondo Malthus, **il soggetto economico deputato a creare la domanda attraverso i redditi, non doveva essere il popolo ma la classe ricca**. Bisognava creare ancor più nobili parassiti per acquistare le produzioni della classe borghese, che naturalmente si serviva della classe operaia. Il popolo era visto come un insieme di pericolosi consumatori di risorse scarse. La teoria malthusiana si fa promotrice di un energico controllo delle nascite, perché sostiene che una sempre maggiore presenza di esseri umani produce, proporzionalmente, una sempre minore disponibilità di risorse sufficienti a sfamarli. Malthus parte dal presupposto che le risorse non rinnovabili non bastano per tutti e che, onde evitare un progressivo immiserimento generale, sia lecito applicare freni repressivi tra cui figurano, oltre ai metodi contraccettivi, anche guerre, carestie ed epidemie, in un quadro economico anti-assistenzialista. Uno schema, questo, perfetto per un Impero come quello britannico che si prefiggeva di sfruttare al meglio le materie prime delle colonie evitando che si verificasse quel progresso economico e quella crescita culturale e demografica che avrebbero poi potuto minacciare la sua egemonia.

Nonostante la teoria di Malthus, i livelli demografici non si stabilizzarono affatto: durante il 1800 la popolazione europea passò da 120 a quasi 200 milioni di abitanti e questo avvenne per via del **fattore che il britannico aveva tenuto fuori dalla sua equazione, ovvero il progresso tecnologico**. Furono infatti il miglioramento del sistema idrico e delle fognature, delle tecniche di coltivazione e di allevamento, dell'igiene personale e delle conoscenze mediche e, in generale, il miglioramento delle conoscenze tecnico-scientifiche, a permettere questa moltiplicazione di esseri umani. Essi, invece di morire per via delle carestie o delle malattie come previsto (o auspicato) da Malthus, di fatto si moltiplicarono sempre più, in un crescendo fino ai giorni d'oggi.

Il successo delle idee malthusiane, invece, sta nell'aver dato una giustificazione teorica all'imposizione della *durezza del vivere* a miliardi di persone.

*"Un uomo che nasce in un mondo già occupato, se la sua famiglia non ha i mezzi per nutrirlo, oppure se la società non necessita del suo lavoro, quest'uomo non ha il minimo diritto di reclamare la benché minima porzione di cibo, egli è davvero di troppo su questa terra".*

*"Invece di raccomandare ai poveri l'igiene, dobbiamo incoraggiare abitudini opposte. Nelle città occorre fare le strade più strette, affollare più persone nelle case, agevolando il ritorno della peste. In campagna occorre costruire i villaggi dove l'acqua ristagna, facilitando gli insediamenti in tutte le zone palustri e malsane. Ma soprattutto occorre deplorare i rimedi specifici alla diffusione delle malattie e scoraggiare quelle persone benevole, ma tratte decisamente in inganno, che ritengono di rendere un servizio all'umanità ostacolando il decorso della estirpazione completa di particolari malattie".*

Così scrisse l'economista britannico nel suo *Saggio sul Principio di Popolazione* (1798).

Nel 1920 l'Impero Britannico dominava circa 458 milioni di persone, un quinto della popolazione mondiale di quell'epoca, e copriva quasi un quarto dell'intera superficie della Terra. Con le guerre mondiali, l'occupazione giapponese delle colonie nel sud-est asiatico, l'esplosione delle democrazie costituzionali e la decolonizzazione, l'impero Britannico perse gran parte del suo controllo sul mondo. Le idee malthusiane, invece, rimasero vive come la brace sotto la cenere e vennero rispolverate, ardenti più che mai, negli anni Settanta.

*"La popolazione bianca del mondo presto finirà di crescere. Trascorrerà molto tempo prima che i tassi di natalità degli asiatici, e ancor più quelli dei neri, cadranno abbastanza per stabilizzare il loro numero senza il concorso di guerre e pestilenze. Finché ciò non accadrà, i benefici ricercati dal socialismo potranno essere soltanto parzialmente assicurati e le razze meno prolifiche dovranno difendersi dalle più prolifiche ricorrendo a metodi che sono disgustosi, pur essendo necessari".*

Bertrand Russell,  
*Prospettive per la Civiltà Industriale, 1923.*

Nel 1968, Aurelio Peccei, economista e manager internazionale, e l'ecologista britannico Alexander King, ex Lord presidente del Consiglio e Leader della Camera dei Comuni, fondarono il **Club di Roma**, un'associazione di scienziati, economisti, uomini d'affari, attivisti dei diritti civili e alti dirigenti pubblici internazionali.

→ C'è davvero da preoccuparsi?



*Club of Rome founders Alexander King [left] and Aurelio Peccei [right] were both unapologetic Malthusians who sought to establish the language of 'systems analysis' to prove that mankind was condemned to destruction unless world government and population reduction were not made global policy*

Peccei era stato dirigente per aziende del calibro di Fiat e Olivetti, e nel 1965 attirò l'attenzione dell'allora segretario di stato USA Dean Rusk in un meeting dell'ADELA, che era un consorzio internazionale di banchieri operativo in America Latina. Il discorso di Peccei fece il giro del mondo, e qualche anno dopo la Fondazione Agnelli finanziò un incontro a Roma, all'Accademia dei Lincei, con una trentina di economisti e scienziati. La riunione, che ebbe luogo il 7 e 8 aprile 1968, diede vita al Club di Roma, per l'appunto, con l'intento di discutere dei "dilemmi dell'umanità".

*"Un comportamento aberrante della nostra specie la rende gravemente colpevole davanti al tribunale della vita. Si tratta di una proliferazione esponenziale che non si può definire che cancerosa".*

Aurelio Peccei, *Cento Pagine per l'Avvenire*, 1981.

[https://www.openstarts.units.it/bitstream/10077/15737/1/Futuribili\\_22\\_Gori.pdf](https://www.openstarts.units.it/bitstream/10077/15737/1/Futuribili_22_Gori.pdf)

Secondo John Coleman, Peccei era un massone facente parte del Comitato dei 300, una consorteria finanziaria e nobiliare facente capo alla monarchia britannica.

Il Club commissionò e finanziò le ricerche di un gruppo di scienziati del **Massachusetts Institute of Technology (MIT)** al fine di elaborare un modello computerizzato per prevedere le conseguenze ambientali ed economiche della crescita incontrollata della popolazione e della produzione industriale. Il risultato di questi studi, condotti da Donella H. Meadows, Dennis L. Meadows, Jorgen Randers, William W. Behrens III, fu la pubblicazione nel 1972 di ***The Limits to Growth. A Report for The Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind.***

Questo rapporto ebbe un grande riscontro, e riconoscimenti a livello internazionale. I ricercatori del MIT cominciarono a porre il problema dei "limiti" allo sviluppo, promuovendo una società sostanzialmente stazionaria che riduca al minimo i consumi di risorse e il suo tasso di sviluppo e che realizzi quella che venne defi-

nita **"crescita zero"** per rimandare il più lontano possibile "l'incontrollabile declino del livello di popolazione e del sistema industriale".

"I limiti dello sviluppo" è una vera e propria frode pseudoscientifica: fatte le stime delle riserve petrolifere, delle risorse idriche, dei terreni coltivabili, dei giacimenti di materie prime e altre risorse, si faceva il calcolo di quanta popolazione potesse continuare a vivere su questo pianeta. Conclusione: eravamo troppi e bruciavamo troppe risorse, e se non avessimo modificato l'andamento entro l'anno 2000, esse non sarebbero state più sufficienti per tutti.

Nel 1972 Peccei entrò nel WWF e nel suo direttivo internazionale, e manifestò di essere uno dei primi sostenitori dello sviluppo sostenibile, che sarebbe stato definito per la prima volta nel 1987 dal Rapporto Brundtland come «uno sviluppo che soddisfa i bisogni del presente senza compromettere la possibilità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni»

Nel 1974 si tenne, a Bucarest e su impulso dell'ONU, la prima **Conferenza Internazionale sulla Popolazione e lo Sviluppo**. Erano gli anni del fervente dibattito scatenato dal Club di Roma, e quell'evento sancì il risveglio della teoria malthusiana. Da quel momento si parla di **neo-malthusianesimo** per indicare quelle teorie che attribuiscono la povertà allo squilibrio tra la crescita della popolazione e lo sviluppo delle risorse.

In America la Fondazione Rockefeller si fece paladina del controllo demografico, e Kissinger scrisse nello stesso 1974 un Memorandum "strettamente confidenziale" (NSSM-200) in cui espresse la necessità di ridurre la popolazione dei paesi in via di sviluppo, soprattutto quelli con un mercato emergente – e soprattutto in luoghi ricchi di risorse strategiche come petrolio e minerali – in quanto fattore di "minaccia per la sicurezza nazionale e gli interessi all'estero". Vennero identificati come "colpevoli" di sovrappopolazione paesi come India, Bangladesh, Pakistan, Nigeria, Messico, Indonesia, Brasile, Filippine, Thailandia, Egitto, Turchia, Etiopia e Colombia.

*"La popolazione messicana dev'essere dimezzata. Sigillare i confini e starli a guardare mentre strillano".* Alla domanda su come realizzare un tale programma: *"Con i soliti mezzi: carestie, guerre e pestilenze"*. William Paddock, consulente del Dipartimento di Stato americano (intervista del 1975).

→ C'è davvero da preoccuparsi?



"Il problema maggiore è costituito da quei maledetti settori nazionali di quei paesi in via di sviluppo. Credo di avere il diritto di sviluppare le loro risorse come pare loro opportuno. Vogliono diventare delle potenze". Thomas Lovejoy, vice presidente del WWF USA, 1984.

"Nel caso in cui mi reincarnassi, mi piacerebbe tornare sottoforma di un virus mortale, in modo da poter contribuire in qualche modo a risolvere il problema della sovrappopolazione". Filippo d'Edimburgo alla "Deutsche Presse Agentur", agosto 1988.

Piccola parentesi sul WWF: il "Fondo Mondiale per la Vita Selvatica" fu fondato su iniziativa di Julian Huxley col patrocinio di Filippo d'Edimburgo, marito della Regina Elisabetta, e del nazista ed ex presidente del Gruppo Bilderberg il Principe Bernardo dei Paesi Bassi. Alla sua fondazione e alla prima organizzazione parteciparono anche il finanziere e filantropo statunitense Godfrey Anderson Rockefeller e Guy Mountfort, dirigente pubblicitario e ambientalista inglese. Fatti, questi, verificabili da chiunque su Wikipedia.

La Cina adottò politiche di controllo demografico in modo ancor più plateale con la nota *Politica del Figlio Unico* che fu in vigore con livelli di severità decrescenti dal 1979 al 2015, e conseguenze anche drammatiche che sono ben descritte nel film documentario *One Child Nation* (2019).

Tra le critiche di maggior successo al rapporto del MIT ci fu quella di Philippe Braillard, sociologo delle Relazioni internazionali all'Institut Universitaire de Hautes Études Internationales di Ginevra, che nel 1983 pubblicò un volumetto dal titolo: **L'impostura del Club di Roma**. Impostura consistente nel fatto che "il preteso rigore scientifico e la decantata neutralità ideologica" del rapporto del MIT nascondevano "i veri obiettivi del Club di Roma: razionalizzare l'economia e la politica del pianeta attraverso una gestione degli interessi dell'umanità che guardi al modello tecnocratico delle imprese multinazionali e all'assunzione del potere da parte di una nuova élite, quella degli amministratori efficienti e duttili della società postindustriale".

Col passare del tempo le tesi di Dennis Meadows furono riviste, spostando l'accento dall'esaurimento delle risorse alla degradazione dell'ambiente e alla necessaria Rivoluzione della Sostenibilità (**Limits to Growth: The 30-Year Update, 2004**). Ed eccoci giunti nell'attualità, coi piani della politica e della finanza mondiale

→ C'è davvero da preoccuparsi?

The screenshot shows the mobile interface of the 24 ORE website. At the top, there is a navigation bar with a hamburger menu icon on the left and the text 'HOME' in the center. Below the navigation bar, the main content area features a large text block. The text discusses population projections for the year 2100, mentioning a 50% decline for 23 countries, including Italy (61 million to 31 million), Japan (128 million to 60 million), Thailand (71 million to 35 million), Spain (46 million to 23 million), and Portugal (11 million to 5 million). It also mentions that 34 other countries will see a 25% to 50% decline, including China (1.4 billion to 732 million). At the end of the text, there is a blue link: 'L'articolo integrale lo trovate su 24+ edizione premium del Sole 24 Ore.'

Fonte: *IlSole24Ore*, 27 luglio 2020  
(<https://www.infodata.ilssole24ore.com/2020/07/27/46203/>)

allineati sulla sostenibilità ambientale, e in particolare modo su quella climatica.

**Oggi, a paventare lo stesso rischio di estinzione della specie umana presente nel rapporto del MIT di 50 anni fa e negli studi di Malthus di oltre 200 anni fa, è il problema dei mutamenti climatici dovuti allo sviluppo dell'uomo sulla Terra.**

Con questo breve resoconto dell'ideologia depopolazionista non si vuole affermare che l'aumento incontrollato della popolazione non sia, o non possa essere, un problema, soprattutto nelle aree non industrializzate del mondo. Piuttosto si vuole evidenziare il paradosso delle classi dominanti. Esse, infatti, sanno benissimo che la riduzione del tasso di natalità si ottiene con la diffusione della crescita culturale e del benessere economico: si fanno meno figli quando la loro forza lavoro non è più necessaria ai padri e ai nonni, e ad acquisire valore è il tempo da dedicare alla conoscenza e alla realizzazione personale, nonché al benessere



della prole stessa. Ma le élite, quelle microscopiche classi sociali che da circa 40 anni stanno tornando in auge in barba a secoli di Illuminismo e all'avvento delle democrazie partecipative, pur coscienti del fatto contro-intuitivo che l'ignoranza e la miseria portano all'aumento demografico scelgono comunque quella strada perché è quella che assicura la conservazione del loro primato sociale. Si fa sempre in tempo, poi, a "tagliare l'erba quando è troppo alta". L'importante è evitare in tutti i modi di applicare quelle ricette di politica economica che allargano il più possibile la platea dei beneficiari del benessere. E a queste, oggi più che mai, si aggiungono quelle di politica energetica.

Tornando all'attualità, uno spunto interessante per capire la genesi dell'allarmismo climatico viene dalla testimonianza di Nigel Calder nel docufilm **The Great Global Warming Swindle**, di Martin Durkin, uscito l'8 Marzo 2007. Un lavoro screditato e avversato in tutti i modi dalle associazioni ambientaliste e dalle pagine collegate all'AGW, ma che resta inattaccabile nel complesso dell'analisi e nella qualità e autorevolezza dei contributi. Uno di questi è proprio quello di Calder, divulgatore scientifico britannico scomparso nel 2014 la cui carriera professionale, iniziata alla fine degli anni Cinquanta, abbraccia un periodo di ben 50 anni.

*"La politicizzazione di questo argomento (il Global Warming di origine antropogenica) iniziò con Margaret Thatcher. Lei andò alla Royal Society (fine anni 80) e disse: «Ecco i soldi per provare questa tesi!». Loro ci lavorarono sopra, e la motivarono. Loro (riferito ai tecnici dell'IPCC) elaborarono il primo grande rapporto che predisse il disastro climatico come risultato del riscaldamento globale. Ricordo quando andai alla conferenza stampa scientifica, e rimasi impressionato da due cose: Primo, la semplicità e la forza d'urto del messaggio. Secondariamente, la totale indifferenza riguardo a tutta la scienza climatica di quel tempo e in particolare modo al ruolo del sole, che invece era stato l'argomento di un importante incontro alla Royal Society soltanto alcuni mesi prima".*

Nigel Calder, *The Great Global Warming Swindle* – 2007.

Un episodio, questo, che conferma e ribadisce in modo fragoroso la dimestichezza e la capacità del *Potere* nel riuscire ad influenzare il lavoro degli intellettuali e dei ricercatori, esattamente come è avvenuto nel campo della teoria macroeconomica.

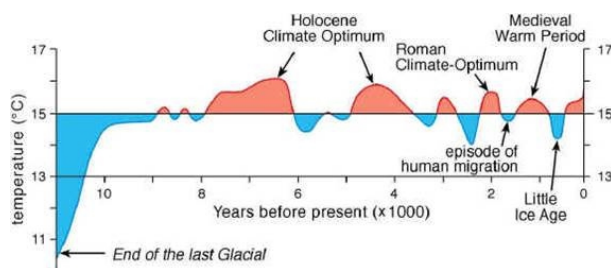
→ C'è davvero da preoccuparsi?

Ed eccoci, finalmente giunti alla questione del del riscaldamento climatico dovuto alle attività umane. Vediamo perché, questa, è una tesi che non sta in piedi.

## I cambiamenti e i modelli climatici: la scienza non va avanti per "consenso"

Questa parte della ricerca, scritta per ultima, poneva un interrogativo. Ci siamo chiesti se conveniva svilupparla in modo rigoroso e di conseguenza estremamente tecnico, rischiando di annoiare chi legge o persino di sacrificare la comprensione dell'argomento, o attenerci a fornire quei dati essenziali ed incontrovertibili da cui partire, sufficienti per giungere alla conclusione che i cambiamenti climatici hanno ben poco a che vedere con le attività umane e la crescita demografica. E abbiamo scelto la seconda opzione, allegando, ove necessario, dei link di approfondimento.

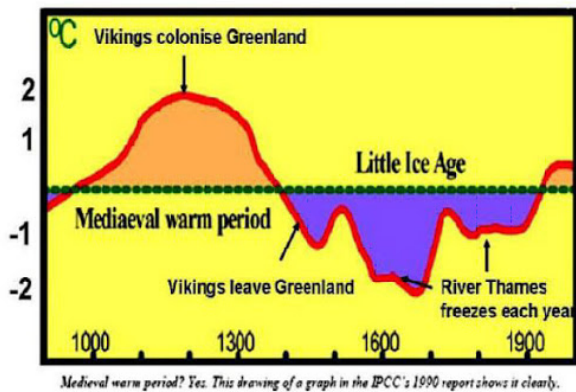
Prima di passare ai grafici, la storia che occorre conoscere e che sarebbe opportuno studiasse anche la piccola Greta, invece di marinare la scuola, è che **il nostro pianeta ha già vissuto periodi più caldi di quello attuale**: nei periodi caldi dell'olocene, di 7000 e 4000 anni fa, per molti secoli le temperature sono state di diversi gradi superiori a quelle attuali.



Average near-surface temperatures of the northern hemisphere during the past 11,000 years (after Dansgaard et al., 1969, and Schönwiese, 1995)

Più recentemente, nel Medioevo, per due secoli la temperatura media terrestre è stata più calda di quella attuale con un picco attorno all'anno mille. In quel periodo i Vichinghi colonizzarono la Groenlandia, per poi lasciarla durante la Piccola Era Glaciale iniziata nel 1400. L'attuale riscaldamento è iniziato a metà del 1600 quando si era nel minimo della piccola era glaciale e l'industrializzazione era assente così come le emissioni antropogeniche di CO<sub>2</sub>, e la popolazione terrestre ammontava a mezzo miliardo di persone. Questo riscaldamento, stabilizzatosi per circa 200 anni fino alle soglie del 1900, è continuato fino al 1940

quando l'industrializzazione era certamente iniziata ma era ancora lontanissima dai livelli attuali.



Aprondo lo zoom sul periodo 1850-2000, si notano due fenomeni: un primo abbassamento di temperatura tra il 1880 e il 1910, già in controtendenza rispetto alle emissioni di CO<sub>2</sub>, e un secondo, clamoroso abbassamento in pieno boom industriale, economico e demografico, tra il 1940 e il 1975. A metà degli anni Settanta del secolo scorso, infatti, era popolare un'isteria per il freddo simile a quella odierna per il caldo. La copertina del 31 gennaio 1977 della rivista TIME conteneva una storia: "Come sopravvivere all'era glaciale".

Poi, a partire dagli anni Ottanta, le temperature sono salite di nuovo e questo fenomeno ha fornito lo scenario apocalittico su cui è stata costruita tutta la propaganda che stiamo denunciando. Uno scenario infuocato che Al Gore, vice-presidente sotto la presidenza Clinton dal 1993 al 2001, ha alimentato più di chiunque altro. Peccato solo che tutte quelle previsioni fossero sba-

gliate, visto che la temperatura del pianeta dal 1998 ha smesso di crescere e che negli ultimi due decenni si è sostanzialmente stabilizzata, e questo nonostante le emissioni di CO<sub>2</sub> siano esplose per via della crescita economica e industriale dei cosiddetti "BRICS".

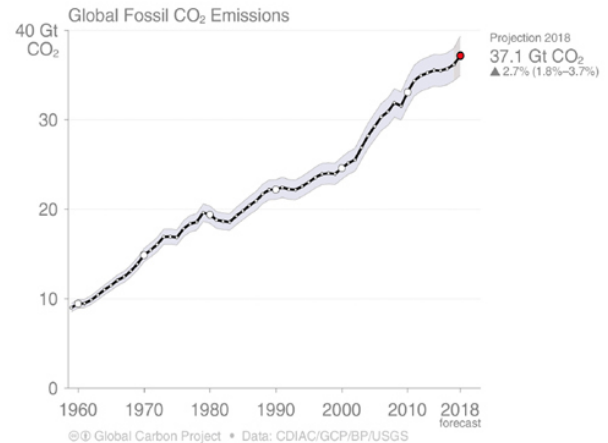
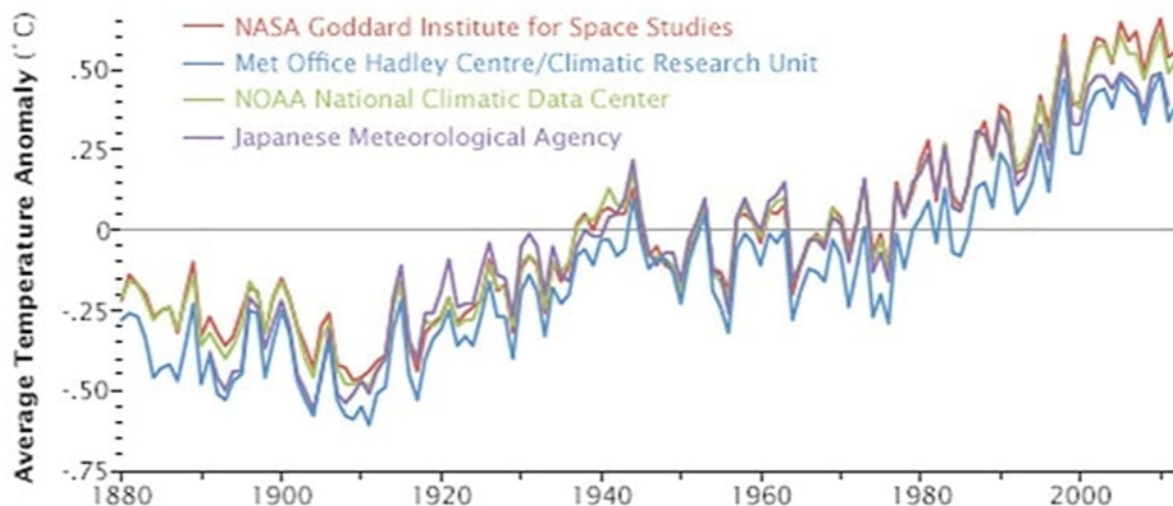


Figura 1. Negli ultimi 60 anni la crescita delle emissioni di anidride carbonica dovuta alla combustione dei fossili è stata costante. Le temperature medie registrate, invece, non hanno affatto avuto lo stesso andamento.

Approfondimento:

<https://www.attivitasolare.com/come-al-gore-ha-costruito-la-frode-del-riscaldamento-globale/>



→ C'è davvero da preoccuparsi?

Inoltre, secondo tutti i modelli matematici che indicano i gas serra come i responsabili del clima terrestre, la prova più schiacciante della congettura del riscaldamento globale antropogenico sarebbe dovuta essere la rilevazione di un riscaldamento triplo nella troposfera rispetto a quello osservato sulla superficie. Ma le misurazioni effettuate dai sensori satellitari non hanno registrato alcun aumento sensibile di temperatura, men che meno triplo ma, al contrario, un raffreddamento (vedi: D.H.Douglass, J.R.Christy, B.D.Pearson e S.F. Singer, A Comparison of Tropical Temperature Trends with Model Predictions, Int. J. Climatology 10, 1002 – 2007).

Altro spaventapasseri agitato dai catastrofisti del clima è l'aumento nel numero di fenomeni meteorologici estremi, come gli uragani. Le tabelle sottostanti, prese dalle slides del professor Battaglia, riportano il numero degli uragani registrati negli Stati Uniti nei 160 anni che vanno dal 1850 al 2010. I primi 80 anni, fino al 1930, battono i più recenti 80 anni 149 a 135 (frequenza di uragani). Un dato confermato anche considerando solamente quelli più violenti, di forza 4: 10 episodi dal 1850 al 1930, e 8 dal 1931 al 2010.

Ma queste minuscole variazioni  
comportano aumento di eventi climatici estremi?

URAGANI IN AMERICA	1850-1930	1931-2010
FORZA 4	10	8
FORZA 2+3+4	85	83
TUTTI	149	135

Table 6. Number of hurricanes by category to strike the mainland U.S. each decade. (Updated from Blake et al., 2007)

DECADE	Category					ALL 1,2,3,4,5	Major 3,4,5
	1	2	3	4	5		
1851-1860	7	5	5	1	0	18	6
1861-1870	8	6	1	0	0	15	1
1871-1880	7	6	7	0	0	20	7
1881-1890	8	9	4	1	0	22	5
1891-1900	8	5	5	3	0	21	8
1901-1910	10	4	4	0	0	18	4
1911-1920	8	5	4	3	0	20	7
1921-1930	8	2	3	2	0	15	5
1931-1940	4	7	6	1	1	19	8
1941-1950	8	6	9	1	0	24	10
1951-1960	8	1	6	3	0	18	9
1961-1970	3	5	4	1	1	14	6
1971-1980	6	2	4	0	0	12	4
1981-1990	9	2	3	1	0	15	4
1991-2000	3	6	4	0	1	14	5
2001-2010	8	4	6	1	0	19	7
1851-2010	113	75	75	18	3	284	96
Average per decade	7,1	4,7	4,7	1,1	0,2	17,8	6,0

Note: Only the highest category to affect the U.S. is used

Quello che invece appare con sempre maggiori evidenze è l'influenza predominante del **ruolo del Sole nella determinazione del clima terrestre**, con periodi più caldi o più freddi legati in particolar modo al numero delle macchie solari che rappresentano il termometro della sua attività energetica. E, dalle osservazioni degli ultimi anni, sembrerebbe che la Terra si stia lasciando alle spalle il periodo di riscaldamento iniziato nel 1700 e stia entrando nuovamente in un'epoca di diminuzione delle temperature globali, chiamata Grand Solar Minimum.

Si veda a tal riguardo:

<http://notrickszone.com/2017/01/12/scientists-find-climates-cause-of-causes-highest-solar-activity-in-4000-years-just-ended-cooling-begins-in-2025/#sthash.tN4nhPox.uxf5>

“Al contrario dei risultati dell’IPCC, le osservazioni scientifiche degli ultimi decenni hanno dimostrato che non c’è una “crisi dei cambiamenti climatici”. Il concetto che è devoluto nell’ipotesi fallita del riscaldamento globale antropogenico da CO2 si basa su previsioni imperfette dei modelli di circolazione globale imprecisi del 1980 che non sono riusciti ad abbinare i dati osservati, sia prima che dopo la loro realizzazione. Il clima della Terra è determinato principalmente dalla radiazione che riceve dal sole. La quantità di radiazione solare che la Terra riceve ha variabilità naturali causate sia dalle variazioni nella quantità intrinseca di radiazione emessa dal sole, sia dalle variazioni nella geometria Terra-sole causate dalle variazioni di orbita e rotazione planetaria. Queste variazioni naturali insieme fanno sì che l’irraggiamento solare totale sulla Terra vari in maniera ciclica su una serie di periodicità conosciute, che sono sincronizzate con cambiamenti climatici passati conosciuti”, (Richard C. Willson, Principal Investigator responsabile della serie ACRIM della NASA).

Le osservazioni degli ultimissimi anni, poi, sono inequivocabili e smascherano palesemente le esagerazioni dell’IPCC sulla componente antropica dei cambiamenti climatici: i dati JRA55 (Rianalisi Giapponese degli ultimi 55 anni) mostrano come Giugno 1998 è stato più caldo di 0,25°C rispetto a Giugno 2021. Questo stesso mese, secondo i rilevamenti satellitari UAH, chiude a livello globale a -0,01°C sulla media di riferimento 1991-2020. L’estensione del ghiaccio marino dell’Artico (Polo Nord) è all’interno della media degli ultimi 40 anni, ed è addirittura aumentata negli ultimi 5 anni. Anche il ghiaccio marino dell’Antartico (Polo Sud)



è leggermente aumentato rispetto alla media degli ultimi 40 anni, e questa fase di raffreddamento potrebbe assumere connotati inequivocabili con l'avvento del prossimo El Nino, già dall'anno prossimo.

<https://www.attivitasolare.com/tornera-el-nino/>

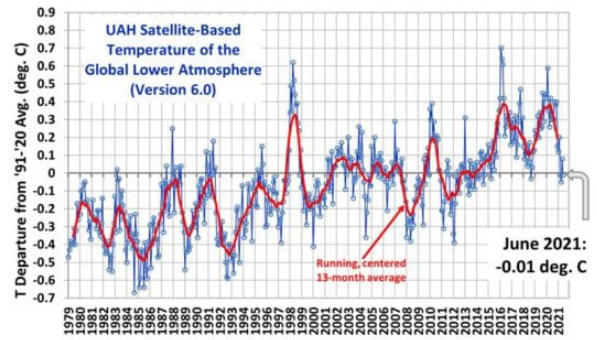


Figura 2. Il mese di Giugno 2021 è stato 0,01 gradi più freddo rispetto alla media degli ultimi 30 anni. Negli ultimi 5 anni la terra si è rinfrescata. Negli ultimi 20 anni le temperature medie terrestri si sono sostanzialmente stabilizzate.

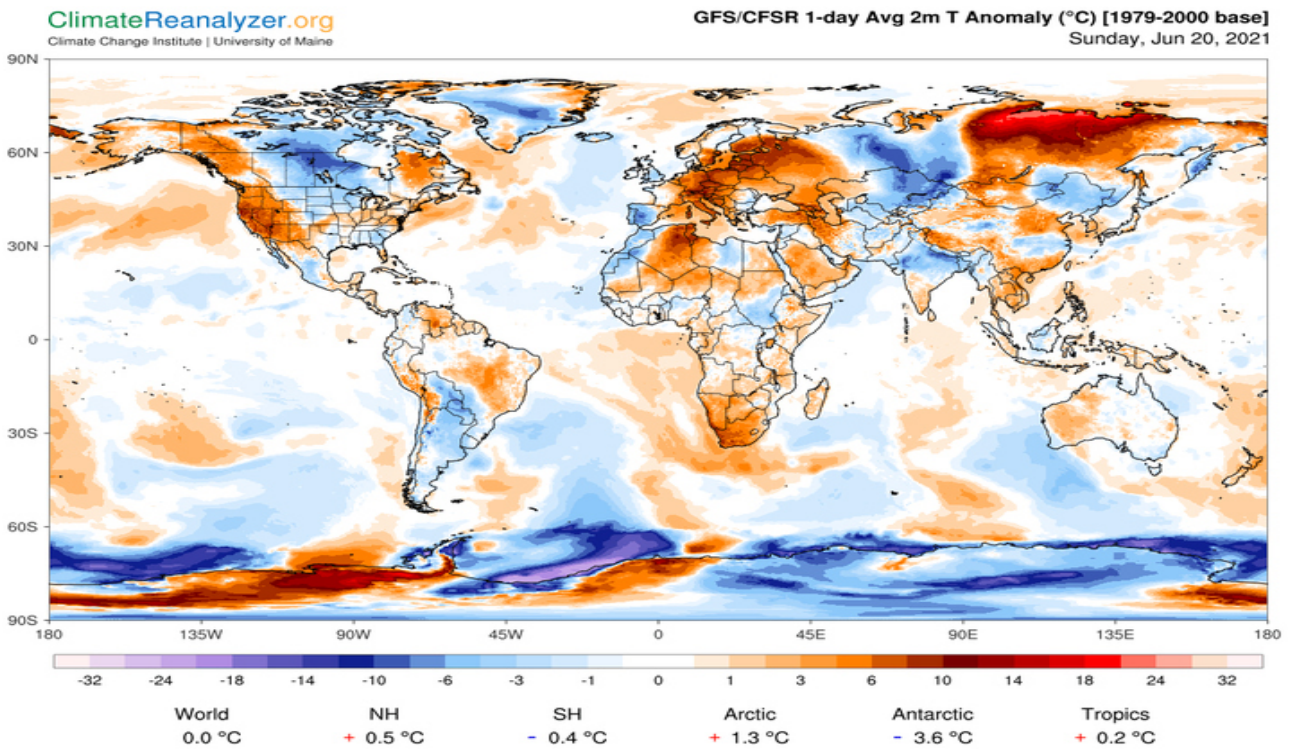


Figura 3. Il giorno 20 giugno 2021 la temperatura terrestre risultava essere in linea con le rilevazioni medie degli ultimi 20 anni del secolo scorso. L'emisfero Nord era mezzo grado più caldo, l'emisfero sud mezzo grado più freddo, il Polo Sud tre gradi e mezzo più freddo e il polo nord circa un grado e mezzo più caldo. L'equatore, sempre in quel giorno, è stato 2 decimi di grado più caldo.

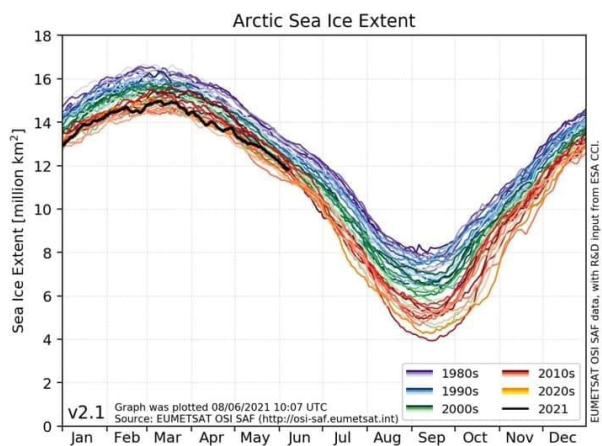


Figura 4. L'estensione dei ghiacci artici non è affatto in netta diminuzione, piuttosto in leggera ricrescita.

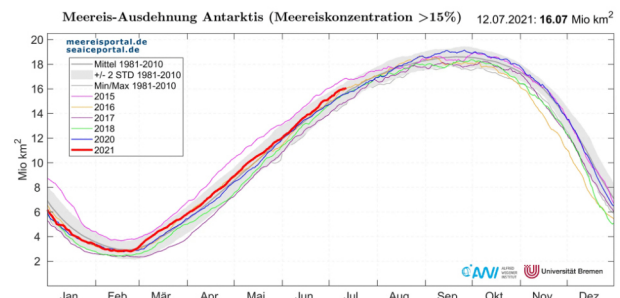
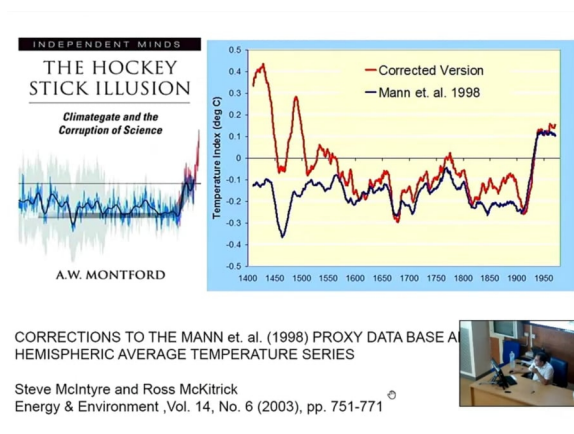


Figura 5. In Antartide c'è più ghiaccio rispetto alla media degli ultimi 40 anni.

→ C'è davvero da preoccuparsi?

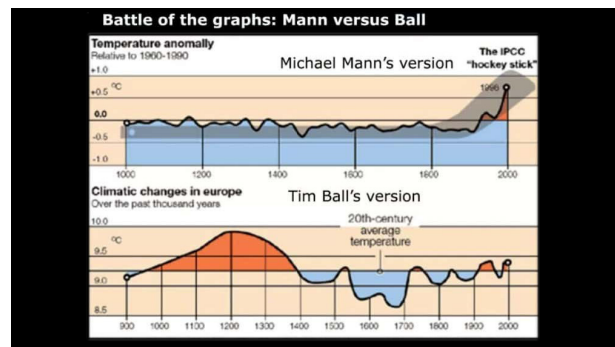
Sull'inattendibilità dei modelli climatici proposti dagli allarmisti del clima, nelle prossime pagine si farà cenno al confronto legale tra **Tim Ball** e **Michael Mann**, al "pentimento" di Michael Shellenberg e alla dissonanza tra le previsioni dell'IPCC e quelle di **Nicola Scafetta**, professore di oceanografia e fisica dell'atmosfera presso l'Università degli studi di Napoli Federico II.

Michael Mann è il noto climatologo e geofisico statunitense che nel 2001 sviluppò il grafico chiamato *Hockey Stick* (Mazza da Hockey) per attribuire responsabilità antropiche al riscaldamento globale. Questo studio ricostruisce i cambiamenti climatici degli ultimi mille anni: temperature che scendono leggermente fino al 1900 per poi crescere in modo anomalo fino al 2000. Il grafico ebbe grande notorietà perché venne utilizzato da Al Gore nel 2006 nel suo famoso documentario - *An Inconvenient Truth*, in cui avvertiva il mondo che di lì a qualche anno saremmo tutti morti soffocati dal caldo, o spazzati via dai cicloni. Tim Ball è un altro climatologo, canadese, scettico sui risultati del grafico e contrario alla teoria del riscaldamento dovuto allo sviluppo umano. Ball venne portato in Tribunale da Mann perché si permise di contestare i suoi dati. Il processo si svolse in Canada e finì alla Corte Suprema della British Columbia. Mann perse la causa perché, per semplificare, si rifiutò di portare davanti al giudice i dati richiesti per dimostrare come avesse costruito il suo grafico. E il giudice lo condannò a pagare le spese legali. Inoltre, nel 2003 venne del tutto dimostrata l'inconsistenza scientifica del modello di Mann.



Una vicenda, questa, che ricorda da vicino quella degli economisti di Harvard **Carmen Reinhart** e **Kenneth Rogoff**, che nel 2010 pubblicarono un articolo, *Growth in a Time of Debt*, sulla prestigiosa rivista americana "American Economic Review". L'analisi dei dati da essi condotta evidenziava una correlazione tra alto debito

→ C'è davvero da preoccuparsi?



pubblico e scarsa crescita economica. Questo lavoro rappresentò la più grande giustificazione teorica delle linee di politica economica di austerità adottate in Europa, nel Regno Unito e in certa misura anche negli USA dal 2010 in poi, votate al taglio della spesa e all'aumento delle tasse, con le nefaste conseguenze che tutti conosciamo.

Successivamente, il lavoro di Reinhart e Rogoff cadde in pesante discredito per la scoperta, da parte di un giovane studente, di un grossolano errore matematico (una formula sbagliata su un foglio di calcolo Excel) che modificava in modo sostanziale le loro conclusioni tanto che, correggendo l'errore di calcolo, la relazione tra alto livello di debito pubblico e scarsa crescita economica che l'articolo aveva messo in evidenza, spariva. Sul piano accademico e scientifico il lavoro dei due economisti perdette del tutto la sua credibilità. Tuttavia questo non servì per invertire gli orientamenti e i cambiamenti che aveva provocato nel 2011 e nel 2012. Il mondo della scienza climatica, se vogliamo, è ancora più aggressivo: per dimostrare l'inganno c'è stato bisogno di una causa, le cui spese legali hanno dissanguato finanziariamente il povero Tim Ball.

A questo punto viene il sospetto che i climatologi più influenti, quelli sostenuti dai principali mezzi di informazione, dalle "sinistre" moderne e dai Verdi, siano in malafede. Sospetto ancora più fondato se si prende in considerazione il pentimento di **Michael Shellenberg**, un ambientalista tedesco e attivista del clima che nel 2008 vinse il *Green Book Award*. Shellenberg è stato insignito del titolo di "Eroe dell'Ambiente" dalla rivista *Time*, salvo poi ravvedersi per le tesi sostenute e dichiarare, in tempi più recenti, quanto segue:

"Fino allo scorso anno ho evitato di parlare contro l'allarmismo climatico perché mi sentivo in colpa per aver contribuito a fomentarlo, ma soprattutto perché avevo paura di perdere amici e finanziamenti. Le poche volte che ho provato a difendere la climatologia da coloro che la distorcono, ho subito dure conseguenze,

quindi ho taciuto mentre i miei colleghi terrorizzavano l'umanità".

Michael Shellenberg - Luglio 2020

Si veda a tal proposito:

<https://www.nicolaporro.it/il-guru-verde-che-si-pente/>  
<http://www.climatemonitor.it/?p=54126>

Possiamo condensare quanto esposto finora dicendo che il riscaldamento globale c'è, è di entità modesta ed è quello che per motivi naturali ci ha portato fuori dalla cosiddetta Piccola Era Glaciale a partire dal 1700. Negli ultimi 22 anni questo riscaldamento ha avuto una terza battuta d'arresto che dimostra l'inconsistenza delle teorie che vorrebbero attribuirlo in modo predominante alle emissioni di CO<sub>2</sub>, e anzi alcune rilevazioni evidenziano che è proprio il riscaldamento globale a provocare, sia nel breve che nel lungo periodo e attraverso una serie di processi estremamente complicati da comprendere, un aumento della concentrazione di anidride carbonica nell'atmosfera.

(<http://www.climatemonitor.it/?p=29090>)

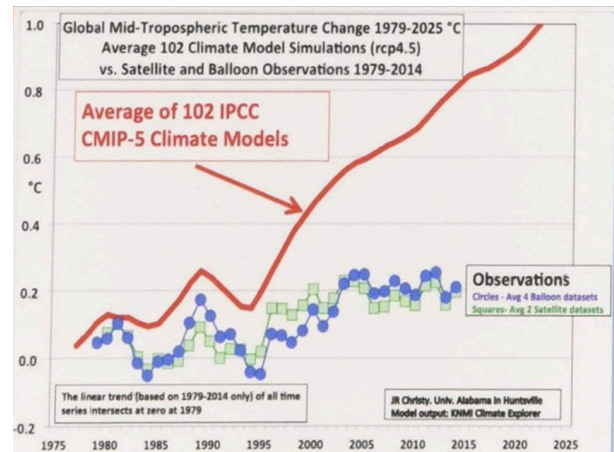
La fallacia dei modelli climatici proposti dall'IPCC, che minimizzano la componente naturale dei cambiamenti climatici e massimizzano quella dell'uomo, e che consentono ai principali organi di informazione, ai giornalisti e alla politica, di motivare ed imporre il cambiamento colossale descritto in questo dossier, è messa in evidenza con precisione encomiabile dal Professor Scafetta, ai cui ci ispiriamo nella stesura delle prossime righe.

Come funzionano, in sintesi, questi modelli climatici? E perché riescono a trarre in inganno così facilmente?

Innanzitutto bisogna afferrare il concetto di **sensibilità climatica** (*Climate Sensitivity*): è un parametro che indica la risposta del sistema climatico a un dato cambiamento, detto **forzante radiativo**, indotto da cause umane o naturali. L'eruzione dei vulcani, le precipitazioni, la combustione del carbone, dei carburanti, del metano o quella degli arbusti, l'attività interna della terra, l'intensità della radiazione solare, la variazione della superficie dei ghiacci e dei mari, i cicloni, il riscaldamento domiciliare, la variazione e la composizione delle nuvole: queste e tante altre componenti comportano una variazione dei gas serra nell'atmosfera e incidono sia tra di loro che sul risultato finale, come in una immensa equazione dove si immettono una serie di variabili e coefficienti (input) per poter stimare un certo risultato (output) che rappresenta l'equilibrio fi-

→ C'è davvero da preoccuparsi?

Figura 6. Le osservazioni satellitari riportano lo scenario disegnato dai pallini blu. La media di un centinaio di modelli prodotti dall'IPCC crea una curva, quella rossa, assolutamente fuori dalla realtà



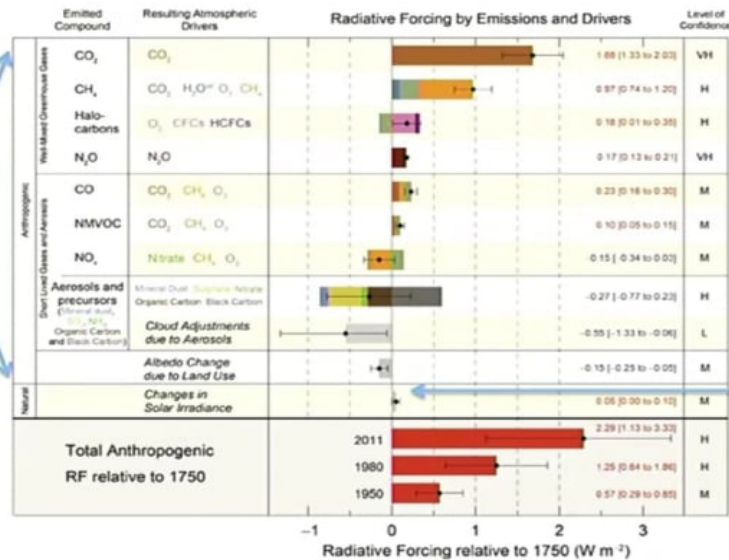
nale. E', questa, a detta degli stessi scienziati dell'atmosfera e del clima, probabilmente la scienza più complessa che esista. Ed è per questo che l'output di tutta una serie di forzanti climatici si presta così facilmente alle interpretazioni: dipende dal peso specifico che si dà ad ognuno di loro, ed è molto facile andare a pescare dati parziali o serie specifiche che aumentano o diminuiscono il contributo di alcune forzanti rispetto ad altre nella determinazione delle stime finali.

Per capire la complessità della questione, basti pensare che le stime relative agli output di sensibilità climatica variano fino al 500% l'una dall'altra. Per questo, la risposta alla domanda "Cosa fa la CO<sub>2</sub> al sistema climatico?" non è affatto banale; dobbiamo accettare il fatto che non lo sappiamo con esattezza. Sappiamo, però, che gli ultimissimi studi sul contributo della CO<sub>2</sub> al riscaldamento, persino quelli di alcuni scienziati dell'IPCC, sono sempre più prudenti. Ma soprattutto sappiamo un'altra cosa, assurda ma reale: applicando i modelli climatici dell'IPCC alle condizioni del passato, essi non ritrovano quei picchi di temperatura che rese la Terra più calda nel Medioevo, ad esempio, o ai tempi in cui Annibale superò le Alpi con gli elefanti. Sempre secondo questi modelli, se si eliminano le forzanti umane dalla suddetta equazione, viene fuori che la natura non ha minimamente influenzato il riscaldamento degli ultimi 50 anni.

Insomma, se facciamo correre i modelli inserendo i dati del passato, essi non "vedono" le fasi di surriscaldamento che invece le osservazioni empiriche dimostrano aver caratterizzato la storia climatica della Terra, con le sue fasi alternate caldo-freddo verificatesi all'incirca ogni mille anni. Questi cicli millenari, così come altri sotto-cicli più brevi e ben noti come quelli solari ogni 60 e ogni 11 anni, sono dovuti alle oscilla-



Quasi tutto è antropico



L'effetto solare è microscopico

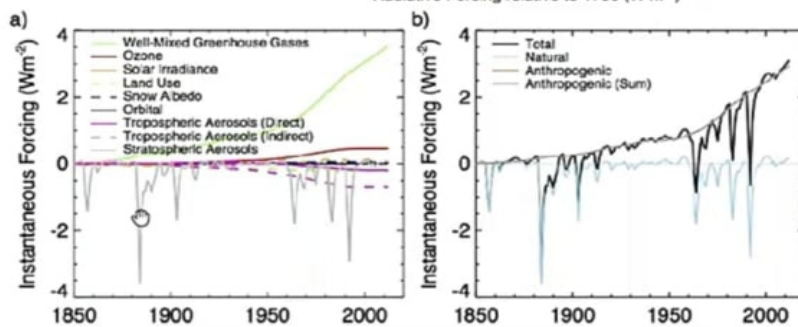
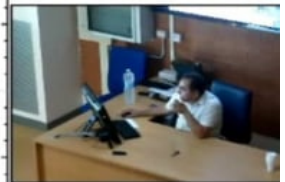


Figura 7. I modelli climatici catastrofisti vengono costruiti minimizzando la componente solare e amplificando quella delle attività umane.



zioni dei pianeti che compongono il Sistema Solare (cicli planetari).

Per capire i cambiamenti climatici, in conclusione, conviene decisamente spostare l'attenzione sui movimenti dei pianeti, sulle interazioni fisico-energetiche tra di essi, e sulla formazione e dinamica delle nuvole.

“Cosa sta regolando le nubi? Questa è la domanda fondamentale. Il sistema climatico è fortemente influenzato dalle nubi, la CO<sub>2</sub> messa a confronto con il forzante nuvoloso è 30 volte più debole. E mentre i modelli ci dicono che le nubi si creano all'interno dei modelli stessi, sembrerebbe che le nubi siano forzate da qualcosa di esterno, astronomico, che non si capisce bene cosa sia. Raggi cosmici, polvere interplanetaria che cade sulla terra: tutto questo crea nubi. Quello che sappiamo al momento è che il sistema climatico è molto complesso ed è determinato da grosse oscillazioni che i modelli non sono in grado di riprodurre, sia per il presente che per il passato. Queste grosse oscillazioni sono associate alle oscillazioni naturali del Sistema Solare, quindi senza capire l'astronomia non sarà mai possibile capire i cambiamenti climatici”.

Nicola Scafetta in un dibattito presso il complesso universitario di Monte S. Angelo, 27.6.2019.

Concludiamo questa parte dedicata allo studio dei cambiamenti climatici affermando che, se si vuole guardare ai fatti, il "consenso della comunità scientifica" convergente sulle proiezioni catastrofiche dell'IPCC non porta nulla di buono alla scienza, né tantomeno allo stato d'animo dei seguaci di Greta Thumberg. E se questo ancora non basta, forse una prova più "emotiva" del fatto che **il consenso scientifico non è la scienza**, può arrivare dalla voce della stessa attivista svedese, in questo passaggio con Ralph Norman, da consigliare agli ambientalisti più preoccupati:

[Greta's "Panic" Claims Not Back by Science](#)



Greta's "Panic" Claims Not Back by Science ...says Greta

Approfondimenti:

[http://irprout.it/?page\\_id=5046](http://irprout.it/?page_id=5046)

<https://www.youtube.com/watch?v=OT7fLLcjbUc>

→ C'è davvero da preoccuparsi?

## 3



## Capire veramente il legame tra la nostra civiltà e l'energia.

La vita sulla Terra, per l'uomo, iniziò a migliorare con la scoperta del fuoco e in particolare con il controllo e l'utilizzo della **potenza energetica** che esso sprigionava. Da quel momento, l'evoluzione passò attraverso la gestione e l'utilizzo di forme di fuoco via via più elevate. Dalla legna si passò al carbone, al coke, al petrolio e al gas naturale: i combustibili diedero fonti sempre più dense di energia, che resero possibile lo sviluppo della metallurgia.

Nel XX secolo la scoperta della fissione nucleare fece fare un immenso salto in avanti alla possibilità di estrarre energia dalla materia. Si passò dalle reazioni chimiche a quelle nucleari, e il livello di vita aumentò laddove queste tecnologie permisero di aumentare i livelli di produzione per territorio e la quantità di beni disponibili per ogni individuo. Furono proprio questo crescente potere di controllo della materia, e la capacità di ottenimento di potenza energetica da essa, a consentire all'umanità di affrancarsi dalla schiavitù, al netto, chiaramente, di tutte quelle situazioni in cui si prese la decisione politica e ideologica di mantenerla.

Andiamo maggiormente nel dettaglio: il corpo umano consuma più o meno 2000 calorie al giorno, equivalenti a circa 100 Watt. La civiltà precedente alla scoperta del fuoco si sosteneva con questa potenza pro-capite, dove tutto il lavoro era svolto dai muscoli. Successivamente, la scoperta e l'applicazione del fuoco portarono il contributo energetico medio del singolo

essere umano a moltiplicarsi. Ai tempi della scoperta dell'America, ad esempio, questo contributo ammontava a circa 3000 Watt: la potenza media sprigionata dall'attività di un uomo era 30 volte superiore a quella corrispondente all'era dell'*Homo Erectus*, quando ancora non sapeva servirsi del fuoco. Questo non vuol dire che ogni individuo utilizzasse tutti i 3000 Watt, ma 3000 Watt era il valore suddiviso tra tutti i cittadini di tutta l'energia fornita all'agricoltura, all'industria e ai settori dell'economia nel suo complesso. Il fuoco, in pratica, aveva permesso all'uomo di aumentare di 30 volte la sua potenza e in particolare di creare nuovi stati della materia e nuove reazioni chimiche. Negli anni Venti l'aumento dell'uso del carbone portò la potenza a oltre 5000 Watt pro capite, consentendo di alimentare macchine motrici, macchine a vapore e sistemi di trasporto che rivoluzionarono l'economia industrializzata.

Lo sviluppo della chimica moderna avviò una nuova rivoluzione nella comprensione e nel controllo della materia da parte dell'umanità, e all'inizio degli anni '60 l'uso del petrolio e del gas naturale avevano portato la potenza pro-capite ad oltre 8000 Watt: ottanta volte quella degli uomini privi del fuoco.

E mentre le applicazioni della fusione nucleare stavano continuando questo processo di progresso senza limiti con cui poter affrontare in modo risolutivo praticamente ogni preoccupazione per le limitazioni delle risorse

(dal cibo, all'acqua, ai metalli, ecc.) e per le limitazioni energetiche, ovunque nel pianeta e per innumerevoli generazioni a venire, accadde che negli anni '80 e '90 le spinte ambientaliste si fecero largo nei programmi delle classi dirigenti occidentali.

Approfittando dell'incidente di Chernobyl nell'86, vennero imposte decisioni di politica energetica volte a ridurre la densità di flusso energetico nell'economia e ad impedire alla fissione nucleare di realizzare appieno il proprio potenziale economico.

Da quegli anni in poi ci fu una crescente enfasi sul ricorso all'energia solare, a quella eolica e ad altre forme di energia **Green**, e la densità del flusso di energia nell'economia ha dapprima ristagnato, per poi iniziare a crollare negli ultimi anni.

Per chiunque abbia dubbi sull'efficacia dell'energia nucleare, o voglia risposte sul "problema" delle scorie, o vuole conoscere i dati reali sui danni provocati dall'incidente di Chernobyl, è consigliata la lettura del volumetto *Energia Nucleare? Sì, per Favore*. di Franco Battaglia (2009).

Dopo questa premessa di carattere storico, passiamo alla parte più tecnica: quella da comprendere per non farsi vendere illusioni, quando leggiamo che da qualche parte si sta costruendo un impianto in grado di garantire la fornitura di corrente elettrica a decine, o centinaia di migliaia di famiglie sfruttando il moto delle onde, il soffio del vento o la luce solare. Dobbiamo fare chiarezza su di un concetto fondamentale, necessario a dominare l'argomento "politiche energetiche":

### **Bisogna comprendere la differenza tra energia e potenza energetica.**

È, questo, il basamento che mette in condizione di interpretare correttamente le principali informazioni sulla transizione energetica. Questo aspetto della questione, per fare un paragone che molti lettori capiranno bene, è paragonabile a quello della natura della moneta per chi volesse capire l'economia. E la confusione tra energia e potenza è tra le principali cause dell'illusione che l'energia solare possa essere l'energia del futuro.

Iniziamo con l'assunto che la scienza non sa definire in modo compiuto cosa sia l'energia. Sappiamo che esiste, che ne abbiamo un bisogno vitale e che ce ne serviamo trasformandola da una forma all'altra e trasfe-

rendola da un corpo all'altro attraverso delle macchine convertitrici: l'energia potenziale dell'acqua dentro un bacino, ad esempio, viene trasformata in energia cinetica dell'acqua in caduta libera, che viene trasferita alle turbine e trasformata in energia elettrica da un generatore, e infine in energia irradiante e quindi calore da una lampadina.



L'energia si manifesta nella misura in cui, ad esempio, consente di tenere accesa una lampadina. Se lo fa per un'ora con una lampadina da 100 Watt (laddove watt = potenza), allora diremo che per avere un'ora di quella luce ci sarà voluta l'energia di 100Wattora.

### **La lampadina da 100 Watt, se accesa, consuma/assorbe 100 Wh di energia.**

Si definiscono:

Chilowattora (Kwh) = 1000Wh, con K = migliaia di.

Megawattora (Mwh) = 1000 Kwh, con M = milioni di.

Gigawattora (Gwh) = 1000Mwh, con G = miliardi di.

Ci si serve, per comodità, del chilowattora, ma è bene sapere che l'energia si misura anche in erg (erg), calorie (cal), elettronvolt (ev), Tonnellate equivalenti di petrolio (Tep) e *British Thermal Unit* (BTU): tutte unità di misura convertibili l'una nell'altra attraverso formule matematiche. Il Joule, sottomultiplo del Wattora, esprime l'energia erogata in un secondo alla potenza di 1Watt.

Con il **Primo Principio Della Termodinamica** la scienza ha verificato che l'energia non si crea, né si distrugge, ma si trasforma sempre. Il **Secondo Principio Della Termodinamica** aggiunge che la trasformazione da una forma all'altra di energia non è mai totale.

Infatti:

$$A \rightarrow B + \text{calore}$$

A questo punto aggiungiamo che il rapporto B/A esprime l'efficienza (E) di una trasformazione, ed è sempre minore di uno.

$$\text{EFFICIENZA} = B/A < 1$$

Ad esempio, per produrre energia elettrica partendo da quella termica, passando per quella meccanica di una turbina, l'energia finale sarà circa un terzo di quella iniziale. Questo concetto verrà ripreso nella sezione successiva, quando vedremo più nel dettaglio impianti e stoccaggio energetico.

**Veniamo alla POTENZA: essa è il rapporto tra la quantità di energia trasferita e il tempo di trasferimento. Esprime la rapidità del trasferimento energetico:**

$$P = E/t$$

Plasticamente, potremmo definirla come la portata del flusso energetico, e visto che il tempo è presente sia al numeratore che al denominatore, **la potenza si esprime in Watt.**

**L'energia è una grandezza funzione della potenza e del tempo.**

Come abbiamo detto, la nostra lampadina si accende se gli trasferiamo 100 Watt di potenza. Se lo facciamo per un'ora essa avrà assorbito/consumato 100 Wh di energia. Se invece gli trasferiamo 1000 Wh, ma con una potenza di 1 Watt, dopo 1000 ore avremo consumato 1000 Wh ma saremo rimasti al buio. Insomma, possiamo trasferire tutta l'energia che vogliamo ma se il fattore tempo è troppo lungo rispetto alla potenza, questa risulterà insufficiente per accendere o far funzionare gli apparecchi che ci occorrono. Si pensi ad un uomo che cerca di spostare un macigno e si sfinisce nel tentativo, senza però poterlo smuovere di un solo centimetro: avrà consumato tutta la sua energia senza ottenere nulla. Ora è chiaro il fatto che:

**Per far funzionare una lampadina, così come un'acciaieria, è necessario trasferire energia con adeguata potenza.**

Questo concetto di potenza energetica è basilare an-

che perché la produzione e i consumi di energia si esprimono con questa grandezza. È in termini di potenza assorbita/erogata, infatti, che si possono comparare i diversi dispositivi elettrici o gli impianti erogatori di energia, così come la produzione e il consumo energetico di interi continenti.

Ad esempio, se voglio comparare una lampadina e un tram, andrò ad evidenziare il rapporto tra i 100W (=0,1 kW) che servono per accendere la lampadina e i 2MW (=2000 kW) che servono per smuovere il tram, che è 20000 volte più energivoro della lampadina. Quello che ci interessa veramente è poter confrontare le potenze erogate dai vari tipi di impianti elettrici, così come quelle assorbite dai molteplici apparecchi di cui l'umanità si serve.

Quando troviamo la dicitura "kWh/anno" dobbiamo sempre tenere presente che si tratta di una potenza in quanto, come detto poco sopra, sia al numeratore che al denominatore è presente l'unità di misura tempo: quel rapporto è, in realtà, l'espressione di una potenza.

Si legge, per esempio, che il consumo elettrico dell'Italia è di 350 miliardi di kWh/anno. Esprimendo l'anno in ore (1 anno = 8760 ore) e facendo i calcoli aritmetici, scopriamo che l'Italia consuma 40 miliardi di kW, ovvero 40 GW, ed è questo il suo fabbisogno energetico. Questo vuol dire che in un'ora l'Italia consuma circa 40 GWh di energia, in un anno 40 GW-anno e questo valore medio di 40, che ha un picco intorno alle 11:00 e uno intorno alle 19:00 e un minimo (circa 30 GW) durante la notte, deve essere garantito da tecnologie in grado di fornire potenza "a comando", una potenza indipendente da fattori esterni come il sole, il vento, o le onde del mare.

**È importante capire che quando parliamo di energia ci riferiamo a una grandezza che comprende il fattore tempo e questo confonde perché fa ritenere, illusoriamente, che tanta energia voglia dire tanta potenza.**

Ora, prima di passare ad un esempio concreto di installazione di un impianto e capire come si leggono i numeri, dobbiamo appropriarci di un paio di definizioni.

Si definisce **POTENZA INSTALLATA (o potenza nominale)** la massima potenza teoricamente erogabile da un impianto. Ad esempio, se un impianto nucleare da 1,2 GW (potenza installata) non si ferma neanche un giorno, eroga in un anno 1,2 GW-anno di energia.

Se invece le operazioni di manutenzione fermano l'impianto per il 15% del tempo, ad esempio, a fine anno quell'impianto avrà prodotto 1,02 GW-anno di energia ovvero l'85% della potenza installata.

Si definisce **FATTORE DI CAPACITÀ** di un impianto di produzione di energia il rapporto tra la potenza effettivamente erogata e quella installata.

**FATTORE DI CAPACITÀ = ENERGIA ELETTRICA EFFETTIVA / EN. ELETTR. MASSIMA TEORICA**

**Il fattore di capacità tipico degli impianti convenzionali (a combustibili fossili o nucleari) è, come nell'esempio precedente, dell'85%. Il fattore di capacità tipico degli impianti eolici è intorno al 20% (non sempre soffia il vento), mentre quello degli impianti fotovoltaici è intorno al 15% (non sempre brilla il Sole).**

Questo vuol dire che:

**Per erogare un GW elettrico è necessario installare 1,2 GW nucleari, o 6 GW eolici o 9 GW fotovoltaici.**



Quindi, quando ad esempio leggiamo "Sul deposito dell'ex ferrovia Circumvesuviana a Ponticelli è stato installato un impianto fotovoltaico da 3500 pannelli solari in grado di produrre 1,3 milioni di kWh/anno", dobbiamo subito semplificare il fattore tempo e poi dividere quella potenza nominale, teorica, massimale, approssimativamente per 7.

$$1300000 \text{ kWh} / 8760 \text{ ore} = 150 \text{ kW}$$

$$150/7 = \text{circa } 20 \text{ kW effettivamente erogati.}$$

Fa un altro effetto così: da oltre un milione di kWh/anno, ad appena 20 kW di potenza su cui poter contare.

Si sta facendo luce, così, sulla popolare illusione di cui è vittima chi non sa che:

**La parola chiave nell'uso che l'umanità fa dell'energia non è la parola energia ma la parola potenza.**

Si ritiene, infatti, che si possa fare affidamento sul Sole dal momento che esso invia sulla Terra, ogni anno, una quantità di energia che è 1000 volte maggiore del consumo energetico annuo dell'umanità. Un dato, questo, vero ma del tutto inutile: l'energia di cui abbiamo bisogno non deve essere diluita nel tempo, diluita nello spazio, o intermittente. Se erogata con una sola di queste limitazioni è inservibile all'umanità. E l'energia dal Sole, quelle limitazioni, le possiede tutte quante.

Per poter soddisfare le nostre esigenze energetiche, invece, è essenziale disporre di potenza nel punto richiesto, al momento richiesto, e nell'ordine di grandezza richiesto: un'industria, i macchinari di un ospedale, un inceneritore di rifiuti o l'impianto idrico di un cantiere o di una città, se non vengono alimentati in modo adeguato, non funzionano. O meglio, se la loro alimentazione non è disponibile nel luogo, nel momento e nella quantità desiderati, essi non possono svolgere le loro funzioni neanche in modo parziale: si va in blackout e si spegne tutto.

Ma c'è una ulteriore considerazione da aggiungere:

*"A questo punto si può ritenere che gli impianti fotovoltaici possano essere adatti per quelle applicazioni che richiedono bassa potenza, come un impianto familiare, ma non per quelle che richiedono potenza elevata come un complesso industriale. Non è così: tali impianti potrebbero non essere adatti ad accendere neanche una lampadina dell'albero di Natale. Perché, se il vostro impianto domestico sta assorbendo, poniamo, 2 kW (ad esempio perché avete in funzione la lavatrice e il forno elettrico) e poi decidete di accendere una lampadina di Natale, il sistema elettrico "sente" la maggiore domanda e "da ordine" all'impianto convenzionale di erogare energia con maggiore potenza (ad esempio facendo cadere più acqua sulle turbine di un impianto idroelettrico o aumentando la quantità di gas bruciata da un impianto a gas).*

*Analoga manovra non sarebbe possibile se l'impianto alimentatore fosse eolico o fotovoltaico, perché non è possibile "dare ordini" al vento di soffiare di più o al*



*Sole di brillare di più, e anche l'accensione di una lampadina di Natale potrebbe causare un black-out. Allora, dire che la parola chiave è la parola potenza significa solo che abbiamo bisogno che vi sia la garanzia di poter erogare energia con la potenza necessaria, sia essa un milliwatt/ora o un megawatt/ora. Ebbene, il Sole e il vento non garantiscono alcunché e qualunque sia la potenza solare o eolica installata, essa non potrà evitare l'installazione di alcuna potenza convenzionale"*

Franco Battaglia, Energia nucleare? Sì, per favore.. (cap. 1, pag 40)

In conclusione, con questa terza parte si è voluto chiarire che:

**L'energia è un bene che deve essere erogato nel momento in cui ci serve, e con la potenza richiesta.**

L'energia che ci viene offerta dal Sole, per abbondante che sia, è intermittente e diluita nel tempo e nello spazio. **Per questo motivo l'energia solare corrente e l'energia dal vento, conseguenza meteorologica della prima, sono inaffidabili.**



Qualche mese fa, in Texas, il freddo ha congelato le turbine eoliche su cui quello stato aveva fatto affidamento per soddisfare la propria domanda elettrica. E visto che l'isteria da rinnovabili ha impedito, negli ultimi anni, di ammodernare e tener pronti gli impianti a gas, quando le pale si sono congelate l'intervento sostitutivo da fonti non-rinnovabili non è stato sufficiente ad evitare dei blackout localizzati di diversi giorni, e decine di cittadini americani sono morti per via del gelo (<https://www.attivitasolare.com/salvate-il-soldato-pala-di-ghiaccio/>).



“Se chiedi alle persone di definire cosa sia lo sviluppo, ti diranno che si può accedere ad una vita migliore solo disponendo di elettricità. Non averne abbastanza crea una lunga catena di problemi; se la prima cosa che manca è la luce bisogna andare a dormire prima: se non c'è luce non c'è ragione di stare svegli e non si può neppure stare insieme a parlare [...] La sfida che affrontiamo quando incontriamo gli ambientalisti occidentali, che ci dicono che dobbiamo usare i pannelli solari e l'energia eolica, è come possiamo industrializzare l'Africa se con quelle tecnologie non si può alimentare un'acciaieria o una rete ferroviaria. La cosa evidente che emerge dai dibattiti ambientalisti è il fatto che c'è qualcuno che lavora per uccidere il sogno africano, e il sogno africano è lo sviluppo”.

James Shikwati, economista e autore keniano.



*Le varie ondate di propaganda sulle copertine del TIME, in diversi periodi storici; si va un po' dove tira il vento (è veramente il caso di dirlo...)*



# 4



**Pale eoliche, pannelli solari, auto elettriche, *vertical farming*: quanto costano, quanto durano, e perché è assurdo pensare di risparmiare i combustibili fossili.**

**V**eniamo dunque alla parte più pratica, e più breve, di questo manuale di difesa collettiva contro la propaganda ambientalista-decrescista.

Se il costo dell'impianto di Ponticelli citato nella sezione precedente è stato di circa 6 milioni di euro, per erogare 1GW da fotovoltaico occorrono circa 50 miliardi di euro. Uno sproposito se pensiamo che quello stesso GW si ottiene installando:

- ▶ Un impianto a turbogas da 1mld di Euro
- ▶ Un impianto a carbone da 2mld
- ▶ Un impianto nucleare da 3 mld



Figura 8: A lato: centrale nucleare; sopra: impianto geotermico di Larderello e centrale a carbone di Civitavecchia.

Il confronto complessivo tra i costi di installazione dei principali impianti di generazione elettrica, dunque, è il seguente:

<b>Turbogas</b>	1 G-euro
<b>Carbone</b>	2 G-euro
<b>Nucleare</b>	3 G-euro
<b>Eolico</b>	6 G-euro
<b>Fotovoltaico</b>	50-60 G-euro

A fronte di questi investimenti si ottiene 1GW-anno di energia elettrica, ma la ragione per cui eolico e fotovoltaico coprono approssimativamente soltanto il 6% e il 2% circa del fabbisogno mondiale non riguarda neppure i costi degli impianti: la vera ragione è che **gli impianti eolici e fv non erogano energia secondo i nostri bisogni**. Ce lo spiega, meglio di chiunque altro, Franco Battaglia:

“L’esistenza di impianti convenzionali (gas, carbone o nucleari), cioè di impianti la cui potenza erogata può essere da noi controllata, può evitare l’installazione di quelli “alternativi” (eolici o fv), ma l’esistenza di impianti “alternativi” non evita l’installazione di quelli convenzionali. Gli impianti eolici e fv, allora, consentono solo di risparmiare il combustibile usato da quelli convenzionali: dovesse il combustibile di questi ultimi esaurirsi, gli impianti “alternativi” diventerebbero obsoleti, perché non ci sarebbe più nulla da risparmiare. Insomma, puntare sull’eolico e sul fotovoltaico è una manovra che prima di essere illusoria, è suicida.

Perché suicida? Perché la nostra civiltà è fondata sulla disponibilità di energia abbondante ed economica. Questa ci è oggi data dai combustibili fossili. Il cui esaurimento, non seguito da una valida sostituzione, comporterà la fine di questa nostra civiltà. L’unica valida sostituzione è, allo stato delle cose, il nucleare da fissione, la cui fonte ha prospettive di durata di migliaia di anni”. [Franco Battaglia, *Energia nucleare? Sì, per favore... Cap 2.*]

Ma quanto fanno risparmiare, in termini economici, le fonti rinnovabili?

Volendo concedere alle fonti rinnovabili “alternative” il vantaggio di confrontarsi con la fonte fossile più costosa e cioè il gas naturale, e ponendo che il prezzo del gas per generare 1KWh elettrico sia di 5 centesimi (alla borsa elettrica il KWh varia tra i 6 e i 12 centesimi fino ad Agosto 2021: [https://www.a2aenergia.eu/area\\_clienti/tariffe/clienti\\_non\\_domestici/energia\\_elettrica/PUN.html](https://www.a2aenergia.eu/area_clienti/tariffe/clienti_non_domestici/energia_elettrica/PUN.html)), consideriamo una produzione di 20 GWh-anno elettrici, che è la produzione di un impianto fotovoltaico da 1GW-anno nell’arco di 20 anni di vita. Sono in tutto 175,2 miliardi di KWh che, a 5 centesimi per KWh sono 8,76 miliardi di euro. Facciamo cifra tonda: 10 miliardi di euro di risparmio di gas naturale utilizzando pannelli fotovoltaici per 20 anni (poi vanno sostituiti). Ora, per produrre 1GW fv bisogna installare pannelli per 10GW di potenza. Le installazioni di fv richiedono un impegno economico, per produrre quei 20GW, pari a 50mld come si vede nella tabella di sopra (1Gw-anno x 20 = 20GW-anno). Abbiamo speso 50mld per risparmiarne 10! Anche quando i moduli FV fossero gratis, calcolando i costi di installazione sicuramente non si andrebbe al di sotto dei 20 mld: si spenderebbe 20 per risparmiare 10! Se il confronto si facesse col carbone anziché col gas, o addirittura con l’uranio, la differenza sarebbe ancora più marcata.

Il confronto dei costi di installazione, va detto, non tiene conto della durata degli impianti. Se infatti aggiungiamo questo fattore, ad esempio nel confronto tra nucleare ed eolico, il vantaggio economico del nucleare sull’eolico (60 anni di durata contro 20) passa da 2 a 6.

Giocando un po’ con i numeri e la fantasia (un esercizio di calcolo che serve a rendere l’idea), vogliamo vedere cosa dovrebbe fare il nostro governo se volesse garantire 30 GW-anno attraverso l’installazione di impianti fotovoltaici. Il nostro paese assorbe, abbiamo detto, circa 40GW-anno di energia. Facciamo anche finta che non esistano picchi di richiesta di 50GW, come alle 11 del mattino e alle 7 di sera. Tenendo 5GW prodotti da idroelettrico, fonte rinnovabile affidabile il cui sviluppo è però limitato dalle caratteristiche idrogeologiche del territorio, e portando anche l’eolico a 5GW per garantire una transizione verde completa e salvare il mondo dalle emissioni italiane di CO<sub>2</sub>, vogliamo garantire 30GW da fotovoltaico.

Tanto per iniziare, 30x50=1500 miliardi: è l’impegno economico per realizzare l’ambizioso progetto.

La potenza specifica media da solare fotovoltaico è di

20W/mq. Facendo il calcolo, e facendo finta che non vi siano spazi tra un pannello e l'altro come se non si dovesse andare a mantenerli, viene fuori che dovremmo estendere pannelli su 1500 kmq; un mega quadrato di circa 40x40kmq in qualche regione del Sud Italia, oppure 55x55kmq al nord dove l'insolazione è dimezzata, oppure 750 parchi fv da 1kmq sparsi per il Sud Italia, più altri 1500 al Nord. Se si volesse distanziare, più realisticamente, i pannelli l'uno dall'altro, queste aree andrebbero almeno raddoppiate: 3000kmq (più o meno la Valle d'Aosta) o 6000kmq (più della Liguria) sottratti alla bellezza del territorio italiano.

Facendo finta che questi 30GW siano erogati in modo continuo (e ormai sappiamo che non è così), dopo 20 anni bisogna rifare tutto da capo: altri 1500MLD.

Ora, chiudendo il quaderno di matematica e tornando nel mondo reale, come si fa a soddisfare la richiesta di 30GW che dicevamo all'inizio, che poi è il minimo di assorbimento energetico che ha l'Italia, quando il sole non brilla? Industrie, riscaldamenti, illuminazione.. Come si fa? La verità è che:

**Le nuove tecnologie rinnovabili (eolico, fotovoltaico, impianti cimoeltrici etc..) sono un'illusione, e una vera e propria truffa ai danni della collettività: una ghiottissima occasione di profitto per tutti quelli che le finanziano, le costruiscono, le installano e le promuovono, visto che sostituiscono inutilmente energia a basso costo con energia carissima.**

Se poi consideriamo che i paesi leader in Europa e nel mondo per la costruzione e l'esportazione di queste tecnologie sono la Germania (Enercon, Bosch, Siemens) e la Cina, possiamo anche capire da dove nasca tutto il loro interesse a rappresentare un faro nella lotta ai cambiamenti climatici.

Un'altra considerazione importante: i fautori dell'energia dal sole promuovono questa meraviglia tecnologica dei pannelli fotovoltaici anche per la possibilità di vendere i kWh prodotti e non utilizzati a circa la metà del costo energetico. È, questa, **una trappola che indirizza l'attenzione del singolo sul proprio tornaconto, mentre danneggia l'interesse collettivo**: la famiglia o l'azienda, attratti dalla possibilità di recuperare la componente *Spesa per la Materia Prima* in bolletta quando l'impianto produce energia non immediatamente utilizzata, acquistano a metà prezzo o addirittura a costo zero (vedi: bonus 110%) una tecnologia in-

termittente e carissima. L'altra metà, fino ad oggi è stata pagata da tutti gli altri cittadini in bolletta sotto la voce Oneri di Sistema, una serie di contributi collettivi dove la parte preponderante (circa 80%) è assegnata agli incentivi per le fonti rinnovabili. È per questo, principalmente, che il costo complessivo delle bollette è arrivato al triplo di quello del 2007.

Inoltre c'è il rischio che il prelievo di questi contributi per lo sviluppo delle nuove energie rinnovabili, dopo un congelamento previsto nel decreto caro-bollette per gli ultimi mesi del 2021 per bilanciare il momentaneo rincaro del gas naturale, venga poi spostato sulla fiscalità generale (<https://www.ilsussidiario.net/news/decreto-bollette-il-taglio-agli-oneri-di-sistema-va-sul-conto-dei-contribuenti/2226297>).

Serviamoci di un altro esempio numerico semplificato per capire gli effetti di questa trasformazione: poniamo che 1000p sia la potenza energetica di cui l'umanità ha bisogno per produrre tutto quello che gli occorre: riscaldare, raffreddare, alimentare, trasportare, costruire, etc. e 1000d (denari) il costo che essa sostiene per dotarsi di questa grandezza. Stiamo assistendo alla sostituzione delle tecnologie con cui ci procuriamo quel 1000p: si accantonano progressivamente quelle che costano 1000d (fonti fossili) per usare quelle che costano 5000d, come l'eolico, o 50000d, come il fotovoltaico. Così, ad esempio, se si usano le pale eoliche per sostituire il 10% dell'energia proveniente da fonti fossili, il costo complessivo sarà di  $1000 - 100 + 500 = 1400$ . Se per sostituire quel 10% di energia si montano distese di pannelli fotovoltaici, invece, di denari se ne spenderanno  $1000 - 100 + 5000 = 5900$ . E la

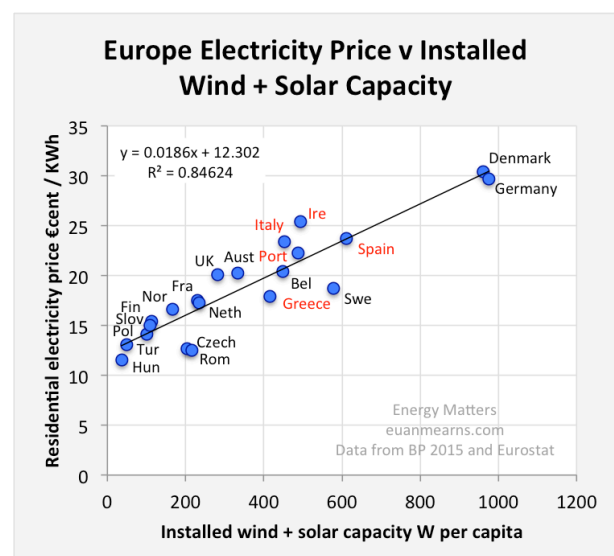


Figura 9: Il prezzo dell'energia elettrica aumenta laddove viene installata più capacità elettrica da eolico e fv.

→→ Pale eoliche, pannelli solari, auto elettriche, vertical farming



spesa non finisce qui: siccome bisogna continuare a tenere attive e pronte all'uso le centrali che generano energia da fonti fossili per tutti i motivi che abbiamo spiegato, il costo complessivo dell'operazione salva-la-terra sarà ancora più esorbitante.

E se invece volessimo sostituire il 100% delle fonti energetiche con quelle rinnovabili? Per fare il conto, se si vuole, si consiglia di prendere una calcolatrice con lo schermo molto largo.

Prima di chiudere questa parte dedicata ai costi di queste nuove fonti rinnovabili, e lasciando a chi legge l'amaro compito di fare ricerca sull'imbarazzante problema dello smaltimento dei materiali, qui di seguito vengono riportate le parole del già citato Michael Shellenberger, che il 28 Luglio 2021 commentava così il fallimento dell'eolico in Germania con particolare riferimento all'aumento dei costi energetici:

“Le emissioni della Germania dalla generazione di elettricità sono aumentate di  $\frac{1}{4}$  (o 21 milioni di tonnellate) nella prima metà del 2021, secondo il *think tank* tedesco Agora Energiewende. Le centrali a gas hanno aumentato la produzione del 15% e le centrali a carbone del 36%”, scrive Shellenberger. “Gli esperti dicono che è dovuto al fatto che l'economia della Germania stia crescendo di più nel post-Covid. Ma l'aumento è dovuto anche alla mancanza di vento. Il vento ha prodotto solo 46,8 Terawatt/ora nei primi 6 mesi del 2021, che è oltre un quarto in meno dei 59 TWh prodotti nella prima metà del 2020. Anche la produzione eolica offshore è calata del 16%, fino a 11,7 TWh. La Germania ha l'elettricità più costosa in Europa e la Danimarca, che si basa molto sull'eolico, ha la seconda elettricità più costosa. Nella prima metà del 2020, i prezzi dell'elettricità tedesca erano del 43% più alti della media europea. Entro il 2025, il Paese avrà speso 580 miliardi di dollari per rendere la sua elettricità quasi due volte più costosa... le nazioni moderne non possono fare affidamento su fonti di energia dipendenti dalle condizioni meteorologiche per alimentare le loro economie ad alta energia”.



Settembre 2021: Roberto Cingolani, Ministro della Transizione Energetica nel Governo Draghi, annuncia un imminente rincaro delle bollette (fino al 40% della componente "gas naturale" presente nel conto energetico).

La ripartenza economica successiva al contenimento della pandemia ha creato un aumento di richieste, soprattutto dall'Oriente, e quindi una momentanea impennata dei prezzi di questa fonte energetica. E non potendo contare sul contributo delle nuove fonti rinnovabili, per via della loro inaffidabilità, né su quello del nucleare, perché vi abbiamo rinunciato, l'Italia si trova impossibilitata a far fronte a tale aumento ed è costretta a subirlo passivamente. Un simile destino è toccato, tra gli altri, anche all'Inghilterra, che aveva scommesso sull'eolico: il prezzo dell'energia elettrica è schizzato fino a 1 Euro al Kwh in acquisto all'ingrosso. Si legga infatti:

[https://www.ilsole24ore.com/art/poco-gas-e-zero-vento-inghilterra-l-elettricit%C3%A0-schizza-1-euro-kwh-AE1w6ih?refresh\\_ce=1](https://www.ilsole24ore.com/art/poco-gas-e-zero-vento-inghilterra-l-elettricit%C3%A0-schizza-1-euro-kwh-AE1w6ih?refresh_ce=1)

Riassumendo, questa transizione energetica consiste nel sostituire energia proveniente da impianti collaudati, affidabili ed economici che bruciano fonti fossili, con energia da fonti intermittenti e tecnologie costosissime. Ma non si può disinstallare un solo megawatt tradizionale perché la richiesta costante di energia, con dei minimi e dei picchi, non consente di aspettare che brilli il sole, o soffi il vento. Lo scopo pratico della *transizione green*, dunque, oltre al "problema" emissioni di CO<sub>2</sub>, sarebbe quello di risparmiare i combustibili fossili perché essi un giorno finiranno. Questo risparmio è però un concetto irricevibile, perché vorrebbe dire posticiparne l'esaurimento solo di qualche anno. Al limite, si dovrebbe rimodulare il loro consumo utilizzando meno gas naturale (è il combustibile più costoso, preferibile per i mezzi di trasporto) e molto più uranio.



## Il risparmio energetico

A questo punto c'è da fare chiarezza su un altro concetto chiave: quello di risparmio energetico. È facile, infatti, interpretare la questione della finitezza delle fonti fossili pensando che sia meglio risparmiare un bene non rinnovabile e quindi quantitativamente limitato come il petrolio o il carbone. È proprio questo, infatti, il ragionamento proposto per disincentivare le fonti fossili, e sostituirle con quelle rinnovabili, oltre naturalmente al fattore CO2.

Sappiamo che queste fonti non rinnovabili prima o poi finiranno. La discussione sui quantitativi ancora disponibili è aperta: chi dice 50 anni, chi 100, chi 200 o più, ma di certo finiranno. Supponiamo di trovarci in un luogo recintato, con altre persone, e dover sopravvivere, e avere a disposizione una serie di cibi. Alcuni di essi ci arrivano in modo razionato, un tanto al giorno ad esempio, mentre altri stanno lì, in abbondanza, e una volta finiti nessuno ce li darà più a meno che non troviamo altre scorte. Avrebbe più senso consumare prima i cibi "razionati", o quelli che abbiamo già a disposizione? La risposta vien da sé.

L'energia, come abbiamo visto, è un bene che ci dà la possibilità di produrre, in base alle nostre possibilità e conoscenze tecnologiche, quello di cui abbiamo bisogno per vivere al meglio minimizzando lo sforzo e ottimizzando il risultato. Quindi più ne abbiamo a disposizione e più la "spendiamo" in modo efficiente e socialmente utile, meglio viviamo come collettività. È per questo che non ha molto senso parlare di risparmio energetico collettivo. L'energia va creata in abbondanza e utilizzata in modo efficiente affinché la vita sia più comoda e meno costosa possibile, per tutti. E se ce n'è un tipo da risparmiare, verbo inteso come utilizzare in ultima istanza, è proprio quella che deriva dalle fonti più inefficienti. A livello individuale, invece, il risparmio energetico è raccomandabile fintanto che è correlato ad un risparmio economico. Ma se ci dicessero di mangiare di meno, bere di meno e restare fermi al letto il più possibile per risparmiare energia, la troveremo una prospettiva interessante? I decrescisti felici sì, naturalmente.

**La sostituzione di tecnologie ad alta densità energetica con quelle a bassa densità comporta un effetto abbastanza scontato: la collettività si vede sottoposta ad una "inflazione da costi" che gli renderà la vita sempre più cara, mentre la "transizione verde" si completa e mentre un'élite di fi-**

**nanziatori e costruttori si arricchisce abbastanza da potersi disinteressare di questo aumento dei costi.**

Ma visto che le corna non bastano se non arrivano anche le mazzate, oltre alle tecnologie di produzione dell'energia dovremo cambiare anche quelle che la utilizzano.

## Le auto elettriche

Partiamo dalla storia, ricordando che questa è la quarta volta in più di un secolo che si tenta di lanciare la rivoluzione dell'auto elettrica. E nonostante i miglioramenti tecnici, l'unico disperato sistema a cui la politica sta ricorrendo per tentare di riuscirci è, ancora una volta, l'incentivazione e la de-tassazione di questa tecnologia con denaro pubblico.

Le prime auto elettriche già circolavano nella seconda metà dell'800, in Europa e in America. Avevano un'autonomia di 30km e una velocità di 20km/h. Nel 1901 anche Thomas Edison lavorò per migliorare le batterie dei veicoli elettrici e nel primo decennio del '900 negli Stati Uniti un terzo dei veicoli circolanti era elettrico. Edison provò e riprovò per più di 10 anni a migliorarla nel tentativo di renderla più efficiente e conveniente della quasi coetanea auto a combustibile, annunciando più volte l'avvento della batteria miracolosa. Ma alla fine non trovò nessuna soluzione che potesse impensierire i modelli a combustione interna, che nel frattempo presero il sopravvento fino a dominare il mercato dell'auto. I silenziatori delle marmitte, la diffusione del motorino di avviamento elettrico che sostituì la scomoda accensione a manovella, l'introduzione del radiatore e la scoperta di una serie di giacimenti petroliferi resero l'auto a scoppio la soluzione più efficace per la mobilità su gomma, relegando i modelli elettrici e quelli a vapore a oggetti da collezione per i musei di storia. Nel 1913 la diffusione del Modello T della Ford, prima auto mai costruita in catena di montaggio e progettata da Henry Ford, costrinse Edison a mettere in soffitta il progetto elettrico dopo averci investito somme faraoniche. Fu l'unico caso in cui questo tentativo venne totalmente finanziato da fondi privati, nello specifico quelli della Detroit Edison Company. Negli anni '70 le crisi petrolifere e l'aumento dei costi dei carburanti portarono alla produzione di alcune city car elettriche come la *Serbing Citycar* e la *Elcar*. Esperimenti conclusi con poche migliaia di unità vendute.

Negli anni della psicosi per il buco dell'ozono, l'Agenzia per l'Aria Pulita Californiana (CARB) intimò alle case automobilistiche di investire in ricerca e sviluppo e portare al 10% il numero di auto elettriche entro il 2003 (Mandato *Zero Emission Vehicles*). La CARB credeva che la tecnologia elettrica vista nel 1990 al Salone dell'auto di Los Angeles - con la *Honda Impact* - era ormai pronta e attuabile, ma si sbagliava. Nel 1993 si mosse anche il governo federale americano, col duo Clinton-Gore che stanziarono 1,25mld \$ destinati a Ford, GM e Chrysler per produrre veicoli a basse emissioni. Piano che si tradusse in modelli diesel+elettrico a prezzi fuori mercato, che a conti fatti non giustificavano l'investimento del consumatore. Anche la Honda ci provò nel 1997, con la *EV Plus*. Ma il progetto fallì miseramente per via del costo superiore ai 50mila dollari, della scarsa autonomia e delle svariate ore necessarie alla ricarica. A riprovarci nel 2008 è Obama, che all'interno dell'*American Recovery and Reinvestment Act* assegnò 1,5 miliardi di dollari dei 61,3 miliardi del budget stanziato per l'energia verde alle fabbriche che progettassero e costruissero batterie ad alta efficienza, 500 milioni per lo sviluppo dei motori elettrici e 400mln per la rete di colonnine, oltre a 7500\$ in crediti fiscali a chi acquistasse un'auto elettrica o ibrida plug-in. Crediti che nella radical-chic California sono lievitati a 15000\$, e che in generale hanno avuto l'effetto concreto di avvantaggiare soltanto le classi più abbienti nel potersi permettere questo capriccio.

Con l'avvento delle batterie al Litio, anche Francia e Germania si mossero per promuovere l'auto elettrica con investimenti sulle colonnine e incentivi per l'acquisto. Ed eccoci giunti ai tempi attuali, dove le celle al litio hanno consentito di ridurre peso e ingombro rispetto alla precedente generazione di batterie nichel-metalliche, ma i problemi restano sempre gli stessi: costo complessivo eccessivo in quanto gravato pesantemente dall'incidenza del pacco batteria, limitazioni per via delle ricariche lente e dell'autonomia e una serie di ulteriori problematiche che adesso vedremo una dopo l'altra.

Ma prima di analizzare i limiti di questa tecnologia, è indispensabile una considerazione di carattere geopolitico. Ricordate la Cina? Quel piccolo, insignificante paesino presente al club dei salvatori del mondo il 12 Dicembre scorso, che sta costruendo centinaia di nuove centrali a carbone? La Cina è leader mondiale nel reperimento delle materie prime necessarie alla costruzione delle batterie dei mezzi elettrici. Mezzi che, se lo

permetteremo o se le classi dirigenti occidentali ce lo imporranno, cercheranno di rivoluzionare il mondo dell'automotive senza che ce ne sia alcun bisogno.

Alcuni link per approfondire:

<https://insideevs.it/news/384773/batterie-auto-elettriche-asia/>

<https://it.insideover.com/economia/cosi-la-cina-controlla-i-materiali-strategici-per-lauto-elettrica.html>

<https://www.greentechmedia.com/squared/electric-avenue/china-poised-to-dominate-ev-battery-manufacturing>

<https://www.brunoleoni.it/bp-80-la-quarta-volta-dell-auto-elettrica>

La questione dei limiti dell'auto elettrica va prima compresa a livello teorico, e poi verificata nella pratica. Ma partendo dalla teoria, il problema di queste autovetture e in particolare dei modelli "full electric" è che il limite del potenziale elettrochimico del litio non dipende dall'avanzamento tecnologico, ma dalla sua natura. Altri elementi della Tavola Periodica facilmente reperibili e più efficienti, infatti, non ce ne sono. Ed è per questo che le auto elettriche, per quanto possano migliorare le tecnologie di contorno (cavi, conduttori, recuperi energetici etc.) presenteranno sempre gli stessi limiti intrinseci dovuti alla densità energetica e alle caratteristiche degli accumulatori al litio.

"L'energia che gli accumulatori al litio possono incamerare dipende da quel che si chiama potenziale elettrochimico della sostanza attiva ed è inversamente proporzionale alla massa atomica della stessa. La tavola periodica degli elementi è nota, e noto è il potenziale elettrochimico di tutte le possibili sostanze attive, che è dell'ordine di grandezza di 1-10 volt, un valore, questo, che ha una ragione teorica consolidata per essere tale. Detto diversamente, questo valore è un limite naturale, che nessuna ricerca e nessun avanzamento tecnologico potrà superare" Franco Battaglia, da un'intervista sul blog di Nicola Porro.

Se si scorre la tavola periodica degli elementi, i primi in ordine di massa sono idrogeno, elio e litio. L'elio è inerte. L'idrogeno ha dei difetti cruciali: oltre ad essere esplosivo, esso non esiste sulla Terra, è gassoso, ed è la molecola più piccola che c'è; circostanze, queste, che rendono utopica l'autotrazione a idrogeno perché

l'energia necessaria per renderlo disponibile al consumo è maggiore di quella che esso sprigiona quando viene utilizzato.

Rimane il Litio, con tutti i limiti che ora vedremo nella pratica.

Per verificare questo assunto, abbiamo investito un adeguato numero di ore studiando le prove dei principali canali che trattano questo argomento o testano le auto, come InsideEVs Italia, Quattroruote, Automoto.it, DriveK, ma anche Matteo Valenza (noto fautore delle auto elettriche), Greg Garage, AutoeTechTv.

MODELLO	PREZZO DA	100% BATTERIA A CASA	100% BATTERIA COLONNINA	AUTONOMIA RILEVATA
1 VOLKSWAGEN E-UP!	€ 25.200	€ 6,5	€ 16,2	245 km
2 SMART EQ FORFOUR	€ 25.832	€ 3,3	€ 8,4	109 km
3 FIAT 500e	€ 29.900	€ 7,5	€ 18,7	243 km
4 OPEL CORSA-E	€ 31.300	€ 9,0	€ 22,5	276 km
5 PEUGEOT E-208	€ 33.600	€ 9,0	€ 22,5	273 km
6 MINI COOPER SE	€ 33.900	€ 5,8	€ 14,5	185 km
7 MAZDA MX-30	€ 34.900	€ 6,0	€ 15,0	179 km
8 HONDA E	€ 35.500	€ 5,7	€ 14,3	145 km
9 RENAULT ZOE	€ 37.650	€ 10,4	€ 26,0	290 km

RENAULT ZOE	290 km
OPEL CORSA-E	276 km
PEUGEOT E-208	273 km
VW E-UP!	245 km
FIAT 500e	243 km
MINI SE	185 km
MAZDA MX-30	179 km
HONDA E	145 km
SMART EQ	109 km

**EVs** SUPER SFIDA auto elettriche "economiche": abbiamo misurato l'efficie...  
 InsideEVs Italia · 93.999 visualizzazioni · 2 settimane fa

tipo vettura	città (km/kwh - autonomia km - ricarica fast - ricarica domestica)	statale (km/kwh - autonomia km - ricarica fast - ricarica domestica)	autostrada (km/kwh - autonomia km - ricarica fast - ricarica domestica)	MEDIO (km/kwh - autonomia km - ricarica fast - ricarica domestica)
HYUNDAI IONIQ EV 16,8kg/Kw-136CV-295Nm batt 39,3kWh	6,78km/kwh 295km	8,52km/kwh 283km	8,76km/kwh 208km	5,89km/kwh 288km
VW ID3 12,7kg/kw-204CV-310Nm batt 58kWh	5,92km/kwh 192km 8,44Eur/100km 3,38Eur/100km	5,41km/kwh 116km 9,29Eur/100km 3,70Eur/100km	4,43km/kwh 259km 11,27Eur/100km 4,51Eur/100km	5,21km/kwh 105km 9,59Eur/100km 3,84Eur/100km
BMW I3s 10,6kg/kw-184CV-270Nm batt 42,2kWh	7,13km/kwh 204km 7,88Eur/100km 3,14Eur/100km	5,3km/kwh 230km 6,8Eur/100km 2,8Eur/100km	5,4km/kwh 172km 14Eur/100km 3,8Eur/100km	5,2km/kwh 224km 11Eur/100km 4,0Eur/100km
RENAULT ZOE 16,4kg/kw-136CV-248Nm batt 52kWh	5,8km/kwh 193km 8,5Eur/100km 3,4Eur/100km	5,4km/kwh 114km 6,7Eur/100km 2,7Eur/100km	4,1km/kwh 217km 12,2Eur/100km 4,9Eur/100km	5km/kwh 292km 10,0Eur/100km 4,0Eur/100km
HONDA E 16,4kg/kw-184CV-318Nm batt 36,5kWh	5,12km/kwh 182km 9,76Eur/100km 3,9Eur/100km	6,33km/kwh 237km 7,9Eur/100km 3,16Eur/100km	3,84km/kwh 144km 13,0Eur/100km 5,2Eur/100km	4,9km/kwh 184km 10,2Eur/100km 4,08Eur/100km

Figura 10: Tabelle riprese dalle prove di InsideEVs Italia e Quattroruote.

Le "citycar" e le "compatte", ovvero i modelli che ambiscono a diventare prodotto di massa, costano 30-40 mila euro, laddove i modelli a benzina o diesel corrispondenti costano 20-25mila euro. Inoltre pesano circa 300kg in più di questi ultimi, compromettendo l'agilità del mezzo e l'usura degli pneumatici. Quando si esce fuori città le percorrenze si abbassano notevolmente e in autostrada il consumo energetico schizza alle stelle: ogni 100, 150, o al massimo 200 km (per i modelli più performanti e costosi) la batteria si scarica e bisogna fare una sosta che va dai 30 ai 50 minuti per caricare la batteria. Il pacco batterie va preservato, e se si vogliono mantenere le sue prestazioni nel tempo bisogna evitare di usare l'auto quando la carica è al di sotto del 20%, ed evitare di caricare oltre l'80% della capacità.

L'autonomia per un uso "in sicurezza" di queste vetture, quindi, scende di oltre un terzo. Col freddo diminuiscono le prestazioni, col caldo aumenta l'usura delle batterie, e i conseguenti sistemi di riscaldamento e raffreddamento delle celle di accumulatori consumano ulteriore energia. Le ricariche, poi, più sono veloci e più compromettono la longevità delle batterie.

**Quindi: le ricariche più rapide sono quelle che rovinano più rapidamente la batteria.**

<https://www.caranddriver.com/news/a35203450/tesla-model-3-battery-capacity-loss-warranty/>

Quanto alla **durata delle batterie**, le case costruttrici ne garantiscono la sostituzione non con una nuova ma con una rigenerata che consente di andare avanti ancora qualche anno, a condizione di non andare oltre un certo numero di anni o di km qualora la loro capacità di ricarica scenda oltre una certa percentuale. Ad esempio: Tesla interviene se prima di 8 anni dall'acquisto o prima di 200mila km percorsi la batteria ha perso più del 70% della capacità di ricarica. Vuol dire che un'auto fuori garanzia per chilometri percorsi, con un pacco batteria che ha perso, ad esempio, il 35% dell'autonomia, avrà un valore di mercato gravato dal fatto che ricomprare un pacco batterie nuovo costa attorno ai 15-20mila euro. Ad esempio, sostituire la piccola batteria da 40kwh di una Nissan Leaf costa circa 10mila euro, mentre per cambiare quella da 80kwh di una Mercedes EQC, SUV da 70-80mila euro, ce ne vogliono 30mila. Ed è esattamente per questo motivo che l'usato elettrico si svaluta in modo nettamente più rapido rispetto alle auto a combustione interna. Questa preoccupazione degli utenti o dei potenziali acqui-

→ Pale eoliche, pannelli solari, auto elettriche, vertical farming

renti viene costantemente placata dalla promessa che in futuro si potrà ottenere uno sconto sulle batterie nuove dando indietro quelle consumate. Ma anche qui, l'entità di questo sconto è un dato non facile da reperire.

Si legge, tra i promotori del *wishful thinking* legato alla transizione verde, che le batterie esauste verranno messe a disposizione di enormi accumulatori che conserveranno l'energia proveniente dalle fonti rinnovabili, per poi re-immetterla nel circuito quando servirà. Ma il problema delle nuove fonti rinnovabili come quella eolica, fotovoltaica o quella del moto ondoso, è bene ricordarlo, non è quello di immettere in rete energia in eccesso rispetto alla richiesta della collettività: l'energia serve sempre, ne serve in abbondanza anche nei momenti di minima richiesta, e se si vuole sostituire le fonti fossili con le nuove rinnovabili il problema è, semmai, come abbiamo visto, quello di addebitare alla collettività un prezzo elevatissimo per un risparmio di fonti fossili che può avvenire solamente in certe ore della giornata. Se poi si pensa di ricoprire di pannelli la superficie della Terra o puntellarla di pale eoliche, fino a impiegare una quantità smisurata di fondi pubblici ed estendere alle esigenze collettive il modello di accumulo privato, con enormi fabbricati gestiti da enti pubblici e destinati all'accumulo di energia, si consideri che una batteria *Tesla Powerall* costa 8000 euro e che una famiglia con una villetta e l'auto elettrica da ricaricare di notte ne deve montarne due o tre, se vuole l'indipendenza energetica. Ora si moltiplichino i 25-30mila euro di pannelli fotovoltaici sul tetto (da sostituire ogni 25 anni) più 16-24mila euro di batterie *Powerall*, ovvero 40-50mila euro in totale, per decine o centinaia di milioni di persone, e non sarà difficile ritrovarsi a dover spendere 15 euro per comprare un'arancia. Una stima esemplificativa, chiaramente, ma basata sul fatto che il prezzo del cibo che mangiamo è dato quasi esclusivamente dal costo energetico dovuto alla produzione, al trasporto e al servizio finale.

Il mondo a "impatto zero" voluto dai "gretini" assomiglia ad una grande batteria. Un mondo in cui l'elettricità, in nome della tutela ambientale, diverrà un bene costosissimo e sempre più imprescindibile.

Quanto ai consumi delle auto elettriche, abbiamo già visto che laddove si ha la pretesa di sostituire le fonti tradizionali con quelle rinnovabili, in particolar modo fotovoltaico ed eolico, il costo dell'energia elettrica per la collettività aumenta inequivocabilmente. Ad oggi (calcoli fatti ai costi di maggio 2021), caricando con la

corrente domestica un'utilitaria o una "compatta" elettrica, dopo aver speso quasi 1000euro di *Wallbox* si fa il pieno in circa 9 ore in corrente alternata (AC) a 7.2W, e la spesa chilometrica è di circa 35-40 centesimi per fare 10 Km. Se invece non si hanno a disposizione quelle nove ore per il pieno ma soltanto un'oretta, il costo per la corrente in corrente continua (DC) disponibile unicamente presso le colonnine lievita a circa 80centesimi per fare quegli stessi 10km: praticamente gli stessi costi carburante dei modelli diesel, che però effettuano la "ricarica" in pochi attimi, dal benzinaio. In autostrada, se si considera il costo delle ricariche elettriche presso le colonnine degli autogrill, il costo chilometrico delle autovetture diesel è nettamente inferiore e persino le auto a benzina risultano facilmente più economiche. Questo è dovuto al fatto che fuori dai centri urbani le auto *full electric* non riescono a beneficiare del recupero dell'energia in frenata e al fatto che ai semafori i motori elettrici sono fermi e non consumano energia, a differenza di quelli a combustione che devono tenere il cosiddetto "minimo".

I costruttori che stanno puntando sulle auto elettriche, da un lato attratti dai denari pubblici e dall'altro strozzati dalle regolamentazioni comunitarie sulle emissioni di CO<sub>2</sub>, hanno un grande dilemma: dover scegliere se proporre modelli relativamente economici con batterie da 20 o 30Kwh e comprometterne l'autonomia, o presentare modelli con batterie più grandi da 60-70Kwh e comprometterne il prezzo. Di sicuro l'unico modo per vendere queste auto è quello di puntare tutto sul fatto che sono "green" e imbottite di funzioni elettroniche, buona parte delle quali risultano inutili, e promettendo che nei prossimi anni la tecnologia migliorerà. Ma soprattutto, dicendo che questi sono i mezzi del futuro quando la storia li ha già bollati più volte come fallimenti del passato.

Insomma, senza i sussidi pubblici necessari a scontarle con bonus fino a 8 mila euro per renderle abbordabili, o l'esenzione dal pagamento del bollo auto per 5 anni e di alcuni parcheggi blu (decisioni politiche), ben pochi comprerebbero queste vetture. Mezzi che comunque, nonostante tutti gli aiuti e la minaccia costante di un futuro in cui le auto a combustione interna verranno portate alla sparizione a forza di sempre più stringenti limiti alle emissioni di CO<sub>2</sub>, in Italia nel 2020 hanno raggiunto la misera quota del 2% delle vendite di auto nuove. Recentemente, proprio per cercare di contenere il più possibile il prezzo delle vetture, Tesla sta montando batterie cinesi LFP. Esse promettevano miracoli e invece risultano soffrire nell'assorbimento



delle ricariche rapide, quelle presso la rete dei “*Supercharger*”. Ricariche che, per i clienti della multinazionale americana, inizialmente erano gratuite, poi sono passate a 30centesimi al Kwh, e ultimamente sono aumentate ancora del 30%.

Non mancano gli sfoghi, o le confessioni, di alcuni tra i personaggi più autorevoli del mondo dell’automotive. Qui di seguito sono riportate le parole di Michele Crisci, Presidente di Unrae, intervistato da *Ilsole24ore*:

«Noi costruttori ci stiamo muovendo contemporaneamente su due piani. Da un lato, la direzione che abbiamo intrapreso è quella dell’elettrificazione, su cui siamo costretti ad accelerare da alcuni fattori esterni. A cominciare dall’obbligo che ci viene dal regolatore di stare entro parametri di emissioni molto stretti, raggiungibili solo con un certo numero di auto elettriche immesse sul mercato, per niente facile da ottenere a causa di una risposta ancora molto flebile da parte degli automobilisti. Ma non è solo questo, ci sono anche le pressioni che arrivano dagli analisti finanziari, che premiano le politiche ambientali delle aziende, a prescindere dal loro impatto effettivo».

All’ultimo *Future of the Car Summit* organizzato dal *Financial Times*, l’amministratore delegato del gruppo *Stellantis*, Carlos Tavares, ha definito “brutale” e “completamente deciso dall’alto” il cambiamento imposto al settore automobilistico. Un’imposizione che, per via dei prezzi elevati delle vetture elettriche, rischia di far diventare l’automobile di proprietà al di fuori delle possibilità della classe media: “Se per un’auto elettrica servono 35 mila euro, per comprarne una analoga endotermica a basse emissioni ne bastano la metà”.

A Dicembre 2020, a dare la stoccata alla transizione verso le “auto alla spina” ci aveva già pensato Akio Toyoda, numero uno della *Toyota* e presidente della *Japan Automobile Manufacturers Association*: “Le auto elettriche sono sopravvalutate, il settore collasserà”.

## Le emissioni di Co2

Prima di procedere, ricordiamo che un’automobile moderna inquina circa 30 volte in meno rispetto ad un modello degli anni ‘80 e circa 100 volte in meno rispetto ad uno degli anni ‘70 (link subito sotto). L’impatto delle “Euro6” diesel, poi, è ormai quasi neutrale.

<https://www.repubblica.it/2004/j/motori/ottobre04/inquinamento2/inquinamento2.html>

Due anni fa l’istituto di ricerca tedesco IFO ha messo a confronto il ciclo di vita completo di una Tesla Model 3, che produce fra 156 e 181 g/km di CO2, e quello di una Mercedes C220d che ne produce 141. Questo studio prende in considerazione la composizione della produzione di energia elettrica in Germania, già ricca di fonti rinnovabili, e svela come **l’auto elettrica sposti in realtà il problema della CO2 dalla strada alle centrali**. E siccome non tutti i paesi sono come la Norvegia (5,328 milioni di abitanti su un territorio di quasi 400mila km quadrati la cui idrografia consente di avere il 100% dell’elettricità da idroelettrico), l’impatto percentuale delle auto elettriche sulle emissioni di CO2 diventa quasi ovunque un dato ancor più imbarazzante per i sostenitori di Greenpeace.

Se poi vogliamo approvvigionarci unicamente di energia da fonti eoliche e fotovoltaiche + mega-accumulatori, e con queste caricarci la nostra verdissima auto elettrica, molto bene: a transizione completata, con un paio di cento euro dovremmo cavarcela a fare il pieno e percorrere quei 2-300km che, in nome dell’ambiente, ci assicureranno un futuro sostenibile. Inoltre l’auto stessa, frutto di una serie di processi industriali alimentati da nuove fonti rinnovabili, verrebbe a costare svariate volte in più per via dell’aumento dei costi energetici necessari a produrla. Insomma, questa mega-fregatura sembra proprio declinarsi così: si vogliono far sparire le auto a combustione interna a colpi di legge, e inaugurare un mondo nuovo dove soltanto la classe ricca potrà permettersi la comodità di spostarsi con mezzi propri. E dove la classe media, spianata a livelli inimmaginabili, oltre alla bicicletta potrà al massimo utilizzare mezzi in sharing.

## Il problema della sosta alle colonnine

Secondo il Codice della Strada, gli spazi adiacenti alle colonnine di ricarica elettrica non sono considerati area di parcheggio, ma porzione di suolo pubblico unicamente adibita a quella funzione. Ne deriva che, con modalità leggermente differenti a seconda del gestore dell’impianto, chi staziona col proprio mezzo oltre il tempo di ricarica deve pagare una sanzione. Questo fatto suggerisce una riflessione banale, quanto inquietante: i mezzi elettrici, secondo gli annunci, dovrebbe-

ro aumentare in numero di unità vendute fino a sostituire il parco auto attuale. Se ciò dovesse accadere, ci sarà bisogno di garantire una rete di ricarica capillare. E ipotizzando un generosissimo e improbabile 20% di individui in grado di caricare l'auto da casa, il restante 80% delle auto dovrà ricaricare per strada, presso le colonnine. È sufficiente la logica di uno studente delle scuole medie per dedurre che una situazione del genere necessita di una schiera pressoché infinita di pilette elettriche piantati in ogni piazza e ad ogni angolo delle strade, con spazi adiacenti destinati alla ricarica.

Dove finiranno, allora, i regolari parcheggi?

La risposta a questa domanda, se in principio stimola la fantasia, dopo un attento ragionamento svela una prospettiva ben più sinistra, che poi è la stessa di una quindicina di righe sopra: non saranno i parcheggi ad aumentare, ma le auto a diminuire. Ecco, come tornano i conti.

Sembra assurdo ma, neanche a farlo apposta, le pubblicità e le animazioni del futuro ecosostenibile mostrano sempre queste "smart cities" con mezzi elettrici e ologrammi segnaletici dove la densità di popolazione è bassissima. Quattro o cinque auto al massimo sotto ad un edificio coperto di pannelli o ad un centro commerciale, con alberi e aiuole intorno, zero traffico e la pala eolica immancabilmente sullo sfondo. Se i complottisti stanno già con la bocca aperta, e i conformisti progressisti hanno appena cambiato canale, con buona probabilità chi è dotato di logica e senso pratico sta iniziando a far lavorare il cervello.

## Capitolo Plug-in Hybrid

Anche qui, stessi compromessi: le auto dal doppio motore (termico più elettrico ricaricabile alla spina) sono auto silenziose in città, hanno un costo chilometrico inferiore rispetto ai modelli a combustione interna se si ha la possibilità e la pazienza di usare il motore elettrico e ricaricarlo in AC, e non pagano i parcheggi blu (forse questo diritto viene revocato). Ma pesano tre quintali in più dei modelli a motore termico, e sulle strade extraurbane principali e in autostrada consumano nettamente di più perché il motore elettrico si spegne e quello termico deve spingere una zavorra nettamente più pesante; ma soprattutto, costano tanto di più da rendere insensato l'investimento a meno che non lo si faccia per l'ambiente, come ammette anche

*AlVolante* nelle considerazioni riportate di seguito. In pratica, se si vuole risparmiare e solo in città naturalmente, si è costretti a ricaricare in continuazione la batteria che è in grado di muovere l'auto soltanto per poche decine di chilometri. Non certo il massimo della comodità.



A questo punto, è logico domandarsi a chi conviene la **Citroën DS5 Hybrid4**. Lasciando da parte eventuali dubbi sull'affidabilità (su tutta la parte ibrida, batterie comprese, c'è una garanzia di cinque anni con chilometraggio illimitato che dovrebbe far stare abbastanza tranquilli), per recuperare quei 6.450 euro in più rispetto alla turbodiesel (che diventano 4.950 se si considera la versione con cambio automatico) servono almeno 150-200.000 chilometri, se si usa la macchina parecchio in città; altrimenti, la percorrenza necessaria cresce ancora (in autostrada, l'ibrido in pratica non aiuta). Ma, se si tiene conto dei vantaggi per l'ambiente (le emissioni di CO2 sono ridottissime), allora il supplemento di prezzo per la Hybrid4 ha un senso.

Il laboratorio *Emission Analytics* ha testato alcuni veicoli *plug-in electric* e ha provato che quando il pacco batteria è completamente carico questi veicoli emettono dal 28 all'89% in più di emissioni di CO2 rispetto ai valori dichiarati. Quando sono in fase di ricarica elettrica durante la marcia col motore termico hanno emissioni dalle 3 alle 12 volte maggiori, mentre quando viaggiano in modalità unicamente termica le emissioni variano dalle 3 alle 8 volte in più.

Ad avvalorare queste considerazioni sui limiti delle auto elettriche ci pensano le cosiddette "*Mild Hybrid*", compromesso intelligente, dove un piccolo supporto elettrico di circa 80kg, non ricaricabile dall'esterno, è montato a ridosso del motore termico ed è collegato all'albero tramite una cinghia. Si carica sfruttando le frenate del veicolo, ma non può spingerlo da solo: va

in aiuto del motore endotermico con spinte fino a 15 cavalli per pochi istanti, nelle ripartenze o in fase di “veleggiamento”, ottenendo una riduzione dei consumi nel ciclo urbano anche del 20%. Questa tecnologia non ha la pretesa di sostituire il motore a combustione interna, e non a caso c’è un’aperta discussione per togliere alle *Mild Hybrid* il bollino di “auto elettrica”. Al netto dei malfunzionamenti e dell’obsolescenza programmata si tratta senza dubbio di una soluzione migliorativa e in special modo per le auto a benzina, che non hanno molta coppia ai bassi regimi.

Non c’è alcun motivo ideologico che debba spingere alcuno di noi ad essere un “no-EV”: la riduzione dei rumori nelle città non è affatto un problema trascurabile, e guai a non occuparsene. Le auto elettriche hanno tutto il diritto di esistere ed essere commercializzate come una legittima alternativa alle auto tradizionali: la comodità di poter girare nei centri storici 24h/24, proprio come accadeva un secolo fa, quando rappresentavano un lusso appannaggio delle classi benestanti e in particolare del gentil sesso, non è un vantaggio da sottovalutare. Inoltre, esse possono incontrare la domanda e soddisfare i desideri di chi prova un innato bisogno di sentirsi “smart” e decide liberamente di accettare una serie di compromessi, pur di possederla. Una soluzione per la mobilità privata dedicata a chi è però disposto a pagarle per quello che costano realmente, vale a dire senza agevolazioni dovute alla (pretestuosa) salvaguardia del clima.

Per tutto quello che è stato detto, l’unica applicazione sensata dei mezzi elettrici sembra proprio essere quella della micro-mobilità urbana di chi può ricaricare comodamente da casa o nel box personale il proprio trabiccolo dalle dimensioni, peso e potenza più contenuti possibili e lo usa per entrare nelle “ztl” o effettuare piccoli spostamenti, e vuole evitare di prendere i mezzi pubblici.

Ben altro scenario, purtroppo, è quello che vediamo materializzarsi di fronte ai nostri occhi: la diffusione, a forza di aiuti di stato, di una tecnologia che è la quintessenza dell’obsolescenza programmata, con la pretesa di poterla massificare quando, per natura intrinseca, non ne possiede le qualità. Pretesa che parte, ricordiamolo, dal finto problema di dover salvare il mondo dalle emissioni di CO2 dovute ai nostri consumi e al nostro sviluppo.

(Secondo gli ultimi aggiornamenti, il Ministero dello Sviluppo Economico ha predisposto il decreto attuativo

per avviare concretamente il bonus dedicato all’acquisto di auto elettriche che costano meno di 36600 euro iva inclusa. Si tratta di uno sconto pazzesco del 40% sul prezzo di listino riservato a persone appartenenti a nuclei familiari con Isee inferiore a 30.000 euro, senza obbligo di rottamazione. Praticamente un mezzo regalo di stato... con i soldi della collettività).

## Vertical Farming

Su questa tecnologia mi dilungherò il meno possibile. Arrivato a questo punto, chi legge è già perfettamente in grado di capire che si tratta dell’ennesimo esercizio di tecnica, spacciato per miracolo scientifico in grado di salvare l’umanità dalle problematiche dovute al clima e dal nostro modo di bruciare le risorse che Madre Terra ci ha messo a disposizione con tanto amore. Funziona più o meno così: visto che i terreni coltivabili saranno sempre di meno perché inariditi dal riscaldamento globale e distrutti dagli uragani dovuti ai cambiamenti climatici, e visto che il genere umano si riverserà sempre più nelle aree urbane, si porta l’agricoltura “in verticale” e si produce direttamente all’interno delle città, con luce artificiale e dentro edifici multilivello. Questo metodo organizza le colture in strati sovrapposti (layers) su più livelli integrati in strutture artificiali come un palazzo, un container o un magazzino adibito a serra verticale. Temperatura, luce, umidità e gas vanno controllati artificialmente, e l’impollinazione avviene manualmente. Al posto del normale substrato terroso, vengono utilizzati substrati di coltivazione aeroponici, acquaponici o idroponici. Il tipo di ortaggi, erbe e frutti coltivabili è ridottissimo e il costo di questi cibi che dovrebbero salvare il mondo dalla scarsità si attesta sulle 3-4 volte in più rispetto a quello ottenuto coi metodi tradizionali.

Ci sono progetti avviati in Malesia (*Cityfarm*), in Germania con l’Associazione per l’Agricoltura Verticale (AVF), in Pennsylvania, a Dubai, in Russia, in Giappone (oltre 200 fattorie) e in Italia a Cavenago (*Planet Farms*).

Secondo il rapporto IDTechEx (*Vertical Farming 2020-2030*), dal 2015 questi progetti hanno ricevuto già più di 1MLD di dollari di finanziamenti.

Oltre al fatto di poter coltivare qualche ortaggio tutto l’anno, l’unico vantaggio (apparente) è quello di consumare fino all’80% di acqua in meno per produrre le

stesse quantità di verdura. Ma l'acqua usata per irrigare un campo non sparisce mica. Essa evapora infatti, e resta nell'ecosistema. Magari viene utilizzata più energia per portarla sui campi, rispetto a quella necessaria all'irrigazione verticale. Ma nel computo energetico totale siamo sempre 1 a 3 o 1 a 4. Insomma, stavolta sì che il Sole, alla giusta potenza e senza bisogno di trasformazioni, dalla notte dei tempi rappresenta la forma di energia gratuita che serve a farci avere da mangiare. Pensare di far dipendere la nostra alimentazione dalla corrente elettrica, per di più generata da tecnologie suicide a livello di costi come i pannelli solari e gli accumulatori energetici, è un po' come scegliere di camminare a quattro zampe con le mani e le ginocchia quando siamo perfettamente in grado di farlo, dai tempi dell'homo erectus, con i piedi e con le gambe.

C'è addirittura qualcuno che sta pensando di coltivare ortaggi su navicelle orbitanti nello spazio per sfamare i poveri umani vittime di una Terra ormai inaridita - sempre per via del *global warming*. Viene voglia di ridere, per scongiurare quella di piangere. Di questi tempi, tra detrazioni e finanziamenti, si può promuovere qualsiasi prodotto, per inutile e costoso che sia, purché riduca l'anidride carbonica nell'atmosfera. Che so, un assorbi-CO2 notturno da mettere in camera da letto. Scontato del 50% se si vive in coppia! Gli aiuti di stato arriverebbero immediatamente!

Probabilmente l'Agricoltura Verticale potrebbe essere utile per insediamenti umani in luoghi impervi e freddi della terra. Quelli che di solito sono pressoché disabitati, per intenderci. In quel caso, se non ci sono mezzi che portano cibo dai luoghi temperati o se il trasporto costa più dell'energia e degli investimenti che ci vogliono per costruire e attrezzare le strutture necessarie alla coltivazione verticale, sicuramente potrebbe essere una strada percorribile.

Ben altra faccenda è spacciarla come soluzione per il futuro alimentare dell'umanità.



## 5



## Chi ci guadagna? Hedge Funds, paesi esportatori e filantropi miliardari spingono in prima linea per la transizione verde, con l'appoggio della politica.

**P**er comprendere gli interessi che si muovono dietro alla *green economy* bisogna individuare i principali fautori e organi della propaganda ambientalista: una ricerca piuttosto tecnica, dove le notizie vanno monitorate e aggiornate di continuo, e che cercheremo di riassumere nel modo più chiaro possibile. Ma prima di presentare una serie di strutture dai nomi pressoché sconosciuti per capire la dimensione, la qualità e la forza economica degli agenti che promuovono questa trasformazione, lavorando incessantemente per portarla a compimento, bisogna fare menzione dell'avvento e della crescita esponenziale degli ETF ESG.

Gli "Exchange-Traded Fund" correlati ad aziende selezionate in base a criteri ambientali, sociali e gestionali (ESG), sono fondi di investimento quotati in borsa che investono in quelle società che rispettano alcuni **parametri** legati alla sostenibilità ambientale (**Environmental**), ai diritti umani (**Social**) e alla gestione societaria (**Governance**). Sono anche detti "ETF sostenibili". I parametri gestionali riguardano la trasparenza della condotta societaria, quelli sociali valutano temi come l'inclusività e l'uguaglianza di genere e tra quelli ambientali compare il passaggio a fonti energetiche rinnovabili. Sono escluse invece le società coinvolte nei comparti del carbone da centrali elettriche e dell'energia nucleare. In pratica questi fondi raccolgono il risparmio pubblico e privato e lo investono nelle società

considerate *eco-friendly* e inclusive, escludendo però il settore dell'energia nucleare. Fonte, quest'ultima, che oltre ad essere di gran lunga più economica rispetto a quella solare ed eolica, è affidabile, è efficiente ed è anche la più *eco-friendly* che esista.

Ma quali sono, a questo punto, i **boards che decidono i parametri di rischio climatico**? Quali istituzioni e quali team stabiliscono i criteri di rischio ambientale attraverso cui vengono giudicate da una parte le aziende e dall'altra i fondi di investimento che le finanziano?

La risposta si trova in sigle come **TEG** (Gruppo Tecnico di Esperti dell'UE sulla Finanza Sostenibile) e **TCFD** (Task force sulla Divulgazione Finanziaria relativa al Clima).

### **Task-Force on Climate related Disclosure.**

È nata per misurare i criteri ambientali, sociali e gestionali (criteri ESG) di ogni attività economica, ed è stata istituita nel dicembre 2015 per volontà del *Financial Stability Board*, l'organismo internazionale del G20 che ha il compito di monitorare il sistema finanziario globale. Presieduta da **Michael Bloomberg**, nel Giugno 2017 la TCFD ha diffuso le sue raccomandazioni alle società (in particolare quelle finanziarie) per la trasparenza delle informazioni sul rischio climatico. Per implementare le raccomandazioni del TCFD, il *Sustainability Accounting Standards Board (SASB)* e il *Clima-*

te *Disclosure Standards Board* (CDSB) – tra le organizzazioni più accreditate nella creazione di standard di reporting – hanno deciso di pubblicare congiuntamente un documento di supporto ("TCFD Implementation Guide") che elabora **una guida pratica applicabile in tutto il mondo e per tutti i settori industriali**. La TCFD, dunque, serve a standardizzare la comunicazione aziendale sui rischi e sulla capacità di eventuale adattamento (resilienza) correlati ai cambiamenti climatici provocati o subiti. In pratica questo gruppo di esperti crea il linguaggio che le attività economiche devono adottare per comunicare in modo chiaro la loro osservanza dei criteri ESG.

### TEG.

L'Unione Europea ha creato un meccanismo di classificazione delle attività economiche finalizzato a indirizzare gli investimenti verso un'economia "Low Carbon". Nell'estate del 2018 la Commissione Europea ha creato il **Technical Expert Group on sustainable finance**, un gruppo di 35 specialisti di settore col compito di supportare la stessa Commissione per orientare il mercato dei capitali verso un modello di sviluppo sostenibile, inclusivo e in linea con gli impegni assunti nell'ambito dell'Accordo di Parigi sul clima.

Questo gruppo di esperti ha sviluppato quattro strumenti per **guidare i piani sia dei governi sia del settore privato**. Essi sono la **Tassonomia UE**, lo **Standard per i Green Bond**, due nuovi parametri di riferimento (*benchmark*) denominati **Paris Aligned** e **Climate Transition**, e le **linee guida per migliorare la comunicazione aziendale delle informazioni sul cambiamento climatico agli investitori**.

La Tassonomia UE è un sistema unico di classificazione delle attività economiche che possono essere definite "sostenibili", con priorità ai temi della mitigazione e dell'adattamento al cambiamento climatico. Presenta le prestazioni ambientali e gli standard minimi sociali necessari alle attività economiche per raggiungere la neutralità climatica nel 2050 e gli obiettivi intermedi del 2030, e lo fa applicando la lente dei cosiddetti **Technical Screening Criteria (TSC)**. La Tassonomia UE, stando all'atto delegato del 21 Maggio 2021, estenderà il suo raggio d'azione al 40% delle società quotate in borsa in settori che in Europa sono responsabili di quasi l'80% delle emissioni dirette di gas a effetto serra, e mostra come e dove tagliare queste emissioni, costruire una resilienza agli effetti del clima e ottimizzare la produzione verso la sostenibilità. Nello stesso pacchetto di misure annunciate dalla Commis-

sione Europea il 21 Maggio, è previsto che il numero di aziende obbligate a rendicontare le informazioni sulla sostenibilità salirà dalle 11mila unità attuali a 50mila. Un pacchetto di misure introdotto da un comunicato stampa che non lascia dubbi: **"Tassonomia UE: nuove iniziative della Commissione per dirigere i capitali verso attività sostenibili"**. Da notare l'imbarazzo della Commissione Europea sul ruolo dell'energia nucleare, che è la prima fonte di energia elettrica in Europa. Il TEG, nel suo rapporto, decise di escludere il nucleare dalle tecnologie considerate sostenibili, e la Commissione, per ora, prende tempo senza esprimersi a riguardo. L'energia nucleare, si sa, è energia pulita, ma ha il grande difetto di essere tremendamente più affidabile ed economica delle fonti eolica e solare.

Sembra di vedere i tentacoli della piovra allargarsi plasticamente sulla preda, il popolo, che rimane di spalle senza accorgersi dell'ennesimo attacco che sta subendo, mentre non si scorge neppure l'ombra di un parlamentare o di un giornalista che si alzi in piedi e renda il suo servizio denunciando quello che accade. Esattamente come quando, qualche anno fa, venivano firmati il *Fiscal Compact*, il Trattato di Maastricht, il Trattato di Lisbona, quello di Marrakech e altri ancora che poi avrebbero consegnato alle sabbie mobili l'economia italiana e quella europea, a tutto vantaggio degli esportatori e dei *rentiers* finanziari franco-tedeschi, e delle compagnie del "Big-Tech".

Tornando alla tassonomia climatica, questa è un documento di quasi 70 pagine, con un allegato tecnico di 600 pagine che descrive nel dettaglio le soglie perché ogni attività possa essere definita sostenibile. È un codice di rapporti causa (tecnologia) → effetto (climatico-ambientale) che sta diventando un punto di riferimento sia per gli investitori al fine di indicare quanto sostenibile sia effettivamente un investimento, che per i Governi (per stabilire dove concedere gli incentivi) che per le aziende con lo scopo di dichiarare il proprio impatto sull'ambiente.

**I principali settori economici verranno classificati in base alla loro capacità di mitigare o di adattarsi ai cambiamenti climatici:** quelli già ambientalmente sostenibili (low carbon), quelli che inquinano, ma di cui non si può fare a meno e a cui si chiede di fare il possibile per migliorare (*transition*), e quelli che sono utili alle altre due categorie (*enabling*). Per ognuno di questi settori sono stati stabiliti rigidi criteri, per verificare la sostenibilità. Dal 2022 chi proporrà investi-

menti sostenibili e responsabili dovrà indicare la percentuale di allineamento alla tassonomia del proprio portafoglio investito.

Lo Standard per i *Green Bond* fornisce a tutti gli emettitori di emissioni verdi gli elementi per spiegare come il loro acquisto contribuisce alla sostenibilità ambientale e sociale.

I *Benchmark Paris Aligned* e *Climate Transition* sono parametri finanziari di riferimento che servono a supportare lo stanziamento di grandi quantità di capitali privati verso la transizione climatica, e lo fanno allineando la scelta del portafoglio degli investitori con gli obiettivi di cambiamento climatico e in particolare con il limite di 1,5°C dell'IPCC. Questi parametri, abbattendo il rischio di "ecologismo di facciata" (*greenwashing*), mettono con le spalle al muro le attività economiche: o si fanno verdi sul serio, senza trucco e senza inganno, rispettando una serie di norme e accorgimenti, o perdono appeal sia a livello di immagine che finanziariamente. Ce lo dicono, persino con orgoglio, gli stessi operatori finanziari:

<https://www.youtube.com/watch?v=G8LwAbekqVw>

<https://www.youtube.com/watch?v=HplUHVGYGWU>

Le linee guida per migliorare la comunicazione aziendale delle informazioni sul cambiamento climatico agli investitori integrano le raccomandazioni del TCFD.

Il TEG, compiuto il suo mandato, si è evoluto in **Platform on Sustainable Finance**, board che ha il compito di redigere gli atti delegati che renderanno definitivamente operativa la Tassonomia.

La domanda di fondi sostenibili ESG è decuplicata negli ultimi 5 anni e il loro patrimonio netto è cresciuto in una percentuale di quasi venti volte quella dei fondi tradizionali, superando i 1000 miliardi di euro nonostante la crisi generata dal Covid-19. Attualmente ce ne sono circa 400, e quasi 300 nella sola Europa. Sono raggruppati in fondi *Low Carbon*, *Climate Conscious*, fondi sulle soluzioni climatiche, fondi sui *green bond*, fondi su energie e tecnologie pulite.

Il 10 Marzo 2021 è entrato in vigore il **Sustainable Finance Disclosure Regulation** (SFDR), il primo regolamento con cui l'Unione Europea inizia a mettere ordine nel novero degli investimenti sostenibili (ESG). Esso si inserisce nel quadro più ampio delle dispo-

ni del TEG. È dedicato ai gestori patrimoniali, ai fondi di investimento ed ETF, e stabilisce regole armonizzate nel Vecchio Continente sulla rendicontazione dei cosiddetti "rischi di sostenibilità" nei portafogli dei gestori patrimoniali. L'SFDR prevede che i fondi e gli ETF siano obbligati a comunicare sui loro siti web e sulle informative pre-contrattuali le informazioni relative alle politiche adottate per integrare i rischi di sostenibilità nei loro processi decisionali di investimento. Inoltre classifica e disciplina i prodotti finanziari all'interno dell'universo ESG. Queste regole di primo livello sono già operative e verranno in seguito completate con l'approvazione dei cosiddetti "standard tecnici" (*Regulatory Technical Standard*, o RTS). I pacchetti di investimento vengono così classificati un po' come i vini che hanno le certificazioni I.G.P., D.O.C., e D.O.C.G., e stavolta in aggiunta al rischio finanziario ci sono anche quelli di causa e resilienza climatica.

**TCFD, TEG, TASSONOMIA UE, TSC, BENCHMARK PA E CT, PSF, SFDR, RTS, SASB, CDSB: una costellazione di sigle a descrivere un processo immane che evolve rapidamente e che edifica uno scenario in cui mostrarsi verdi e inclusivi, allineati agli accordi di Parigi, diviene sempre più obbligatorio se si vogliono attrarre investimenti.**

Riassumendo, mentre poche decine di persone, mai menzionate dagli organi di informazione di massa - 35 per il TEG e 31 per il TCFD - hanno creato parametri atti a definire il grado di eco-sostenibilità delle attività economiche sul mercato e gli standard con cui queste si presentano agli investitori, le istituzioni internazionali imbrigliano lo sviluppo dell'umanità sulla base di questi parametri usando la legge per controllare l'apporto energetico, indebolendolo e rincarandolo. Queste regolamentazioni stanno portando l'investitore X, che sta valutando i parametri del fondo F, ad esempio, a dire: Caro fondo F vedo che investi in aziende non proprio eco-sostenibili e sei considerato "a rischio", sia per il riscaldamento globale che determini, sia per la tua scarsa propensione a finanziare società e compagnie in grado di resistere agli uragani, all'innalzamento dei mari e alle inondazioni provocati dai cambiamenti climatici. Dunque prendo, e investo altrove. Bye.

**Le aziende e i provider di soluzioni di investimento che non si allineano agli accordi di Parigi sono destinate all'isolamento finanziario. Sarà questa la fine di chi non ascolta le raccomandazioni di Bloomberg, di Bill Gates o di Larry Fink, ispirate dalle conclusioni farlocche dell'IPCC.**

→ Chi ci guadagna?

C'è da aggiungere che il mondo, almeno per ora, non può assolutamente fare a meno dei combustibili fossili e questa progressiva dismissione di collaudatissime fonti non-rinnovabili non può avvenire di certo dall'oggi al domani. Anzi, se ci fosse bisogno di un maggior apporto energetico dovuto alla crescita economica di un paese, questo non potrebbe che arrivare dalle fonti fossili, almeno inizialmente. Tanto è vero che le partecipazioni dei più grandi gruppi di investimento al mondo (Blackrock, Vanguard e State Street) nelle aziende legate al petrolio, al carbone e al gas sono ancora immense. Uno studio pubblicato dal quotidiano inglese *The Guardian* nell'Ottobre del 2019 stima in quasi 300 miliardi di dollari l'accumulo di investimenti nelle energie fossili della succitata "Triade che governa il mondo" (cit. Franco Fracassi). Queste società "spingono" il più possibile le fonti rinnovabili e il business collegato all'ambientalismo, ma fintanto che le fonti "inquinanti" sono necessarie se le tengono strette e le controllano loro, magari acquistando qualche credito di carbonio per ripulirsi l'immagine e per dichiarare un volume di emissioni inferiore rispetto a quello di cui sono effettivamente responsabili.

Il mercato volontario dei crediti di carbonio, introdotto col protocollo di Kyoto e confermato con gli accordi di Parigi, è una piattaforma di compensazione sviluppata da una *taskforce* (TSVCM) guidata dall'ex governatore della Banca d'Inghilterra Mark Carney, che serve per aiutare a convogliare gli investimenti nel Terzo Mondo verso una serie di tecnologie de-carbonizzanti; lo scambio, tuttavia, è basato su un "sottostante" il cui valore per la collettività è completamente inventato: chi emette CO2 ha un "debito" (circa 10-15\$ ogni tonnellata di anidride carbonica) mentre chi contribuisce al suo assorbimento genera "crediti di carbonio". Ad es. l'azienda petrolifera o il marchio di moda che ha preso un impegno davanti agli investitori internazionali e deve ridurre la sua quota parte di emissioni di carbonio, oltre a coprire i propri stabilimenti di pannelli fotovoltaici acquista questi titoli presso un intermediario specializzato e li segna tra le sue attività. Parallelamente, nei Paesi in Via di Sviluppo, con quei denari vengono finanziate iniziative zero-carbon come la lotta ai cambiamenti climatici, progetti per la "sostenibilità delle città" e per un "consumo responsabile", l'impiego delle energie rinnovabili per "fermare l'eccessivo sfruttamento delle risorse della Terra", o la protezione della fauna acquatica e terrestre. Cosa bellissima, quest'ultima, seppur da interpretare nel modo corretto; e forse quello più corretto è indicato proprio l'attuale Ministro della Transizione Ecologica del governo Draghi,

Roberto Cingolani, quando dichiara che il mondo è "progettato per 3 miliardi di persone".

Lo scambio economico di questi crediti/debiti, dunque, se sulla carta aiuta a produrre la compensazione delle emissioni richiesta dagli Accordi di Parigi, nella pratica fornisce alle multinazionali un metodo per mostrarsi più *green* di quello che sono realmente.

C'è anche un altro modo per contribuire alla salvezza del pianeta attraverso i crediti di carbonio. Vi si può finanziare, infatti, la costruzione di inquietanti aspiratori di anidride carbonica dall'atmosfera come nel caso di Orca, il più grande impianto al mondo di cattura diretta di CO2 dall'aria. Il rapporto tra costi e "benefici" di questa tecnologia costruita dalla Svizzera Climeworks è di appena 1200\$ per tonnellata di CO2 sottratta e poi cristallizzata in un minerale, con la solita promessa di riduzione di questo rapporto fino a oltre 10 volte grazie alla diffusione su larga scala di questa tecnologia. Non solo, la cosa fantastica è che l'energia richiesta per tutti questi passaggi proviene dall'impianto di Hellisheidi, la terza più grande centrale geotermica al mondo vicino a Reykjavik.

[Inside the World's Largest Direct Carbon Capture Plant - Bloomberg](#)

In Europa, come abbiamo visto, il processo di legalizzazione di questo immane impiego di fondi verso le energie verdi procede spedito con l'imposizione progressiva degli strumenti creati dal TEG.

In America, nel frattempo, la presidenza Trump ha contenuto questo processo ma ora l'insediamento di Biden ha riportato l'ambientalismo in primo piano. Nel paese a stelle e strisce si sono visti i cortei o i *flash-mob* delle associazioni come il WWF o come *Extinction Rebellion*, o le proteste di Casey Harris sotto alle sedi di Blackrock e adesso di Vanguard, ma da un punto di vista legale la trasformazione è partita solo negli ultimi mesi col lancio del cosiddetto *Green New Deal*.



## BLACKROCK

BlackRock è la più grande società di investimento nel mondo con sede a New York e gestisce un patrimonio totale di quasi **8.000 miliardi di dollari**, di cui un terzo in Europa. (<https://www.workers.org/2021/01/54092/>)

Per capire l'influenza di questo colosso basti pensare che Brian Deese, capo del dipartimento per gli investimenti sostenibili globali in BlackRock, è stato nominato "capo economista" alla Casa Bianca bideniana. Wally Adeyemo, ex senior advisor e capo dell'ufficio legale di Larry Fink, oggi è il vice-segretario del Tesoro americano. Michael Pyle, ex capo della strategia di investimenti globale presso BlackRock, ora è capo economista della vicepresidente Kamala Harris. Ursula Von der Leyen ha affidato a BlackRock la strategica consulenza che concerne le scelte finanziarie rispetto alla sostenibilità ecologica degli investimenti dell'Unione Europea.



“Con un numero sempre più elevato di investitori decisi a scegliere le società orientate alla sostenibilità, assisteremo a un'ulteriore accelerazione dell'immane cambiamento in atto. E poiché questo processo avrà un enorme impatto sull'allocazione dei capitali, i manager e i consigli di amministrazione dovranno valutare gli effetti sul titolo della propria società [...] Con l'accelerazione della transizione, le società che hanno una strategia a lungo termine ben articolata e un piano chiaro per gestire la transizione verso la neutralità carbonica si distingueranno agli occhi degli stakeholder, nonché dei clienti, responsabili politici, dipendenti e azionisti, spingendoli a fidarsi della loro capacità di affrontare questa trasformazione globale. Saranno invece penalizzate le attività e le valutazioni delle società che non si prepareranno in tempi rapidi, perché questi stessi stakeholder perderanno fiducia nella loro capacità di adattare i propri modelli di business ai radicali cambiamenti previsti[...] Chiediamo alle aziende di divulgare un piano relativo alla compatibilità del proprio modello di business con un'economia a zero

emissioni nette, ovvero uno scenario in cui il riscaldamento globale sia limitato a un livello assai inferiore a 2°C, in linea con l'aspirazione globale di arrivare a zero emissioni nette di gas a effetto serra entro il 2050. Chiediamo alla Sua società di illustrare le modalità con cui questo piano viene integrato nella strategia aziendale a lungo termine e rivisto dal consiglio di amministrazione”.

Larry Fink, cofondatore e presidente di Blackrock, nella tradizionale lettera di gennaio agli amministratori delegati delle aziende in cui investe. Gennaio 2021.

## VANGUARD

“Vanguard lavora duramente per salvaguardare gli assets dei nostri clienti contro una gamma completa di rischi a breve e lungo termine. Il cambiamento climatico rappresenta un fondamentale e profondo rischio per il successo a lungo termine degli investitori (...) Le compagnie in cui Vanguard investe devono essere preparate per affrontare il rischio fisico dei cambiamenti climatici come l'innalzamento del livello del mare o eventi meteorologici estremi”

Vanguard Investment Stewardship Insights –How Vanguard Addresses climate risk, Giugno 2020.

“Vanguard è profondamente attenta sull'impatto del rischio climatico. Per la nostra missione è centrale il dovere fiduciario di massimizzare i profitti degli investimenti a lungo termine per i nostri azionisti, e il cambiamento climatico e altri rischi di tipo ESG sono fattori critici che impattano la capacità delle compagnie in cui il nostro fondo investe di creare quel valore di lungo termine”

John Galloway, responsabile globale della gestione degli investimenti di Vanguard Group.

## STATE STREET

I primi di Ottobre 2020 *State Street Global Advisors* ha lanciato la nuova gamma di fondi azionari per il clima. Essi mirano a ridurre le emissioni di CO2 in linea con gli accordi di Parigi dando priorità agli investimenti nelle imprese che beneficiano di tecnologie a basse emissioni di carbonio e in quelle con una strategia for-

te e completa per il cambiamento climatico.

“Il cambiamento climatico è spesso indicato come una crisi a combustione lenta. La crescente consapevolezza e preoccupazione guiderà ulteriormente la transizione verso un'economia a basse emissioni di carbonio, ed è giunto il momento di agire. Siamo quindi molto entusiasti di lanciare una strategia che possa migliorare significativamente i carbon profile dei portafogli dei clienti utilizzando diverse metriche climatiche”

**Carlo Funk, responsabile EMEA della strategia di investimento ESG di State Street Global Advisors.**

“Il 2021 potrebbe essere un anno essenziale per gli ESG nell'emergente mercato del debito. Ci auguriamo che tutti questi progressi si concretizzino in occasione dei colloqui COP”& a Glasgow a Novembre. Il risultato ideale sarebbe un impegno da parte di tutti i paesi a dimostrare come raggiungeranno lo zero netto di emissioni di CO2 entro o prima del 2050 e come si adatteranno ai rischi climatici incorporati. Ci aspettiamo che i responsabili politici imparino la lezione dalla lotta per affrontare la pandemia: lo sviluppo dei vaccini in pochi mesi, piuttosto che anni, sarebbe stato impossibile senza collaborazione e cooperazione internazionale. Così, i governi seguiranno questo esempio nel creare approcci standardizzati per incorporare la sostenibilità nelle politiche e nei quadri normativi.

Il cambiamento di mentalità dei governi, delle banche centrali e degli organismi di regolamentazione sta contagiando le sale di consiglio aziendale. Ci aspettiamo che le aziende ci forniscano maggiori informazioni sui rischi e le opportunità Sociali, Ambientali e di Governance in linea con il *Sustainability Accounting Standards Board (SASB)* e il *Task Force on Climate-related Financial Disclosures (TCFD)*”

**Carlo Funk, da The New Normal: ESG Investing 2021 - Dicembre 2020.**

“Abbiamo fatto investimenti in molti *green business* – veicoli elettrici, mobilità condivisa, energia rinnovabile, micro irrigazione, spreco di energia, edifici Verdi e così via – un portafoglio che ha generato rendite per più di 600 milioni di dollari. Noi stiamo pensando in grande, e in modo differente. Abbiamo bisogno di accelerare questi progressi esponenzialmente attraverso un lavoro coordinato tra business e governo. Abbiamo bisogno di tambureggiare il messaggio che il *climate change* è di fatto la più grande opportunità di affari e finanziaria

→ Chi ci guadagna?

di questo secolo [...] Sono incoraggiato dal fatto che la gente sta realmente adottando approcci *eco-friendly* nella propria vita quotidiana. Penso alla costante transizione verso le energie rinnovabili e alla domanda di veicoli elettrici [...] stiamo assistendo all'infiltrazione della sfida climatica in ogni parte delle nostre vite, incluso la nostra espressione artistica nella musica, danza, letteratura e cinematografia. Questo mi suggerisce che siamo sulla cuspide di una trasformazione culturale. Non soltanto è tempo per gli scienziati di creare nuove soluzioni climatiche, è tempo per i poeti di portarci da un senso di disperazione alla prospettiva di un nuovo futuro desiderabile”

**Anand Mahindra, miliardario businessman indiano laureatosi ad Harvard, e Chairman of the Mahindra Group, qui in una conversazione con Ron O'Hanley, Ceo Executive Officer di State Street.**

[https://www.statestreet.com/content/dam/statestreet/documents/Articles/Climate-Change\\_CEO-Perspective-s\\_Mahindra-O%27Hanley.pdf](https://www.statestreet.com/content/dam/statestreet/documents/Articles/Climate-Change_CEO-Perspective-s_Mahindra-O%27Hanley.pdf)

Di seguito vengono menzionate alcune tra le più influenti attività lobbistiche e finanziarie a sostegno della transizione verde:

### Breakthrough Energy Coalition



Fondata da *Bill Gates* con 1 miliardo di dollari di capitale, questa fondazione riunisce un gruppo mondiale di 28 investitori ad alto patrimonio provenienti da 10 nazioni che si impegnano ad investire nell'“energia pulita” con l'iniziativa di *Mission Innovation* annunciata nel 2015 alla XXI Conferenza delle Parti dell'UNFCCC (conferenza delle nazioni unite sul cambiamento climatico). Tra i suoi membri troviamo le persone più influenti del mondo economico, finanziario e tecnologico, come George Soros, Richard Branson, Jack Ma, Jeff Bezos, Mark Zuckerberg e L'Università della California.

L'intento dichiarato è quello di supportare i Governi negli investimenti in ricerca e sviluppo, e le imprese che vogliono diventare "carbon free".

### Breakthrough Energy Ventures Europe (BEV-E)

È il nuovo fondo di investimento da 100 milioni di euro dedicato all'energia pulita. Lanciato ufficialmente durante la quarta riunione ministeriale della *Mission Innovation*, a Vancouver. Dietro la sua creazione ci sono la Commissione europea, la Banca europea per gli investimenti (BEI) e il Fondo della *Breakthrough Energy Coalition*. L'obiettivo è quello di accelerare i normali tempi della transizione: il Fondo aiuta finanziariamente le imprese le cui soluzioni si siano dimostrate in grado di offrire riduzioni significative e durature delle emissioni di gas a effetto serra. Questo fondo investe in cinque grandi settori legati all'energia, considerati fondamentali per combattere i cambiamenti climatici: elettricità, trasporti, agricoltura, produzione ed edifici.

**Masayoshi Son**, l'uomo più ricco del Giappone e amministratore delegato della holding finanziaria multinazionale SoftBank, è membro del board di *Breakthrough Energy Ventures*. SoftBank punta ad investire 1000 miliardi di dollari per le energie rinnovabili entro il 2030, con particolare interesse per l'India.

### Beyond Carbon, di Mike Bloomberg



"Lanciata nel 2019 con **500 milioni di dollari** da Mike Bloomberg e *Bloomberg Philanthropies*, *Beyond Carbon* è la più grande campagna coordinata mai intrapresa per affrontare la crisi climatica. L'iniziativa la-



vora con una vasta gamma di sostenitori e organizzazioni in tutto il paese per chiudere il 100% di tutte le centrali a carbone statunitensi entro il 2030 e fermare la costruzione di nuove centrali a gas; e contribuire a ottenere i cambiamenti chiave nella politica statale e locale."

[bloomberg.org]

"To move the country to a 100% clean electricity sector, coal plants need to be retired at a faster rate, we need to stop the increase in gas power plants and start retiring them, and replace those fossil fuels with clean energy, such as wind and solar."

[Beyondcarbon.org]

"Electric vehicles are hitting the market and electricity is cheaper than gasoline. Soon, electric vehicles will be cheaper to own and operate than gasoline or diesel - powered vehicles for most people and uses. As our electricity comes from cleaner and cleaner sources, the path to eliminating carbon pollution from the transportation sector is electrifying as much of our transportation fleet as possible".

[Beyondcarbon.org]

## Re-source Platform

È la lobby europea dove si incontrano e riaccordano i principali venditori e utilizzatori di tecnologie di produzione energetica da fonti rinnovabili. Questa piattaforma “spinge per eliminare gli ostacoli normativi e amministrativi degli appalti di energia rinnovabile delle imprese in Europa, a sostegno degli obiettivi dell'UE in materia di clima ed energia”. Tra i suoi partner strategici troviamo aziende come Amazon, Facebook, Google, Microsoft, Heineken, Novartis, Ikea.





# 6

## Conclusioni



"Il movimento ambientalista si è evoluto nella più potente forza esistente per evitare lo sviluppo dei paesi emergenti"

Patrick Moore, co-fondatore di Greenpeace.

**A**rrivati a questo punto, si prendano per un attimo in considerazione questi punti:

1. L'interesse delle potenze occidentali a mantenere nella dipendenza e inefficienza economica ed energetica il Terzo Mondo o i paesi politicamente più soggiogabili (l'Italia, ad esempio, che tra le tante rinunce si è privata anche dell'energia nucleare). Potenza energetica in abbondanza e a basso costo vuol dire sviluppo, crescita economica, competitività e minaccia geopolitica.
2. Il trend evolutivo socio-economico dei paesi occidentali: l'Indice di Gini mostra che negli ultimi 40 anni le decisioni politiche di stampo neoliberista (in America e Inghilterra) e ordoliberista (in Europa) hanno generato una sperequazione della ricchezza sempre più marcata fino ad arrivare al giorno d'oggi, con le classi medie in agonia e un numero di miliardari sempre più cospicuo.
3. L'interesse della Cina ad inserirsi nelle economie avanzate, inondandole coi loro prodotti, e il primato della Germania nel mercato delle tecnologie *green* in Europa.
4. L'opportunità, per il settore finanziario, di aprire nuovi canali di investimento con attività spinte dagli incentivi di stato e rese obbligatorie dalle regole comunitarie.

Si prenda tutto quello che è stato descritto e documentato in queste pagine:

Tutto, ma veramente tutto, lascia pensare che i *policy makers*, certa filantropia, certa industria, certa finanza e certe potenze abbiano trovato una convergenza mortale di interessi e li stiano portando avanti, con successo e in modo coordinato, attraverso l'implementazione dell'agenda ambientalista-catastrofista.

Il risultato di questa trasformazione sarà un mondo sempre più elettrificato e digitalizzato, dove l'energia diverrà un bene via via più costoso e questi costi saranno accettati dalla massa, perché fatti passare come necessari per salvare il pianeta dalla catastrofe climatica.

Sembra che il capitalismo finanziario, dopo i disastri causati negli ultimi decenni dalla sua deriva speculativa, per continuare a prosperare abbia capito che deve cambiare pelle e ricostruire la sua credibilità dipingendosi di verde, animato dagli stessi obiettivi o chissà, stavolta anche peggiori.

Se è vero che il mondo si governa con la paura, non si può non ricordare quella agitata quasi 10 anni fa per il rischio di default dei debiti pubblici europei, accompagnata dai "fate presto" sui giornali e dal colpo di stato finanziario che abbiamo subito nel 2012, foriero delle politiche "economicide" di austerità, applicate da tutti i

governi successivi. Stavolta la propaganda salvifica è tinta di verde, grida il solito “fate presto” per risolvere un problema che non è un problema, e ha il volto imbronciato di Greta Thunberg o di Casey Harrel.

Capire che di questa catastrofe climatica non se ne vede neanche l'ombra è il primo passo per evitare di alimentare l'ennesimo crollo economico e sociale, che stavolta parte dalle politiche energetiche.

Se questo famigerato “Great Reset” ha degli strumenti per imporsi, buona parte di questi passano attraverso la transizione energetica che stiamo subendo. L'appello che questo dossier vuole lanciare, dunque, è ad approfondire questi temi e attivarsi per non lasciare che anche questa colossale truffa legalizzata si completi sotto ai nostri occhi, senza neppure accorgercene: per avere il migliore dei mondi possibili non ci vuole la transizione acritica e cieca verso le nuove fonti rinnovabili, ma una massa ben informata e lungimirante che pretenda dalla politica il giusto mix di tecnologie energetiche, tarate a pennello per le sue esigenze, che non sono soltanto economiche ma anche pratiche. Bisogna infatti considerare la questione della finitezza delle fonti fossili e, se mai, quella della sicurezza sul lavoro.

## Tasso di mortalità per energia prodotta

Vittime per miliardo di kWh

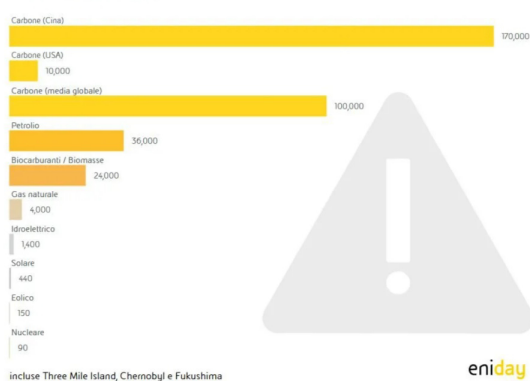
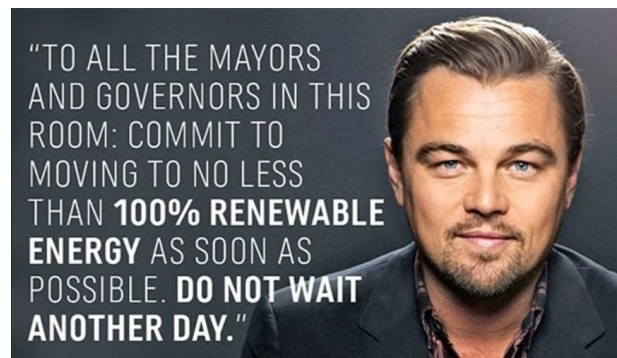


Figura 11: Morti sul lavoro per Terawattora prodotti, suddivisi per fonte energetica.

Per queste ragioni, e non per quelle climatiche, laddove si riesce sarebbe opportuno iniziare a rimpiazzare qualche impianto a carbone, gas o petrolio, con quelli che estraggono l'energia dalla fissione dell'atomo o, quando saremo pronti, dalla sua fusione.

La ricetta energetica ottimale per l'Italia, infine, potrebbe essere quella di aumentare l'idroelettrico fino al massimo consentito dalla idrogeologia del nostro paese (8-9GW?), costruire impianti di ultima generazione di energia nucleare per coprire progressivamente il carico di base (50%) e per liberarci dagli acquisti d'oltralpe, usare il carbone per il carico superiore al carico di base ma nella norma (30%), e il gas limitatamente al carico di picco. Le pale eoliche e i pannelli solari, invece, ormai stanno lì e sono stati pagati. Che lavorino pure, fino a quando funzionano, per poi essere dismessi e accantonati assieme ai deliri di Bill Gates e Ray Dalio, e assieme alle isterie dei testimonial d'eccezione.



Armarsi della corretta informazione su questi argomenti, per poi divulgarla il più possibile, è l'unica strada concreta per fermare questa ennesima, gigantesca speculazione ai danni della collettività e a vantaggio di una ristrettissima cerchia di speculatori.

Alessandro Carità  
Gianluca Gandini



P.S. A lavoro concluso, ci venga concesso di riaprire il sipario per un istante e dedicare due parole all'animale più bersagliato dalla propaganda catastrofista. Mancava infatti una doverosa menzione all'orso polare e alla sua presunta estinzione. Ci viene detto che questi bellissimi animali "lottano per la sopravvivenza, soffrono per la fame e sono costretti al cannibalismo mentre i ghiacci si ritirano".

Niente paura, l'orso polare sta bene. Un recente studio del PBSG (*Polar Bear Speciality Group*) ha dimostrato che 19 sotto popolazioni di orsi polari sono in aumento, tre sono stabili ed otto in calo. In pratica il loro numero complessivo varia da 20 a 25 mila, mentre quarant'anni fa variava da 5 a 10 mila.

Non preoccupatevi, inoltre, delle immagini dei ghiacci che si sciolgono e crollano nel mare: la loro estensione complessiva varia ciclicamente, e quando diminuisce lo fa anche in quel modo spettacolare. Sarebbe come preoccuparsi per la neve che viene giù con le valanghe, o per le foglie che cadono dagli alberi in autunno. La pensa così anche Syun-Ichi Akasofu, geofisico ex direttore fondatore dell'International Arctic Research Center(IARC) dal 1998 al 2007.

(Approfondimento: <http://www.climatemonitor.it/?p=54901>).

In Italia Davide Peluzzi, ambasciatore del Parco Nazionale del Gran Sasso e presidente di *Explora Nunaat International*, ha recentemente smentito la narrativa secondo cui il Ghiacciaio del Calderone sarebbe evaporato a causa del riscaldamento globale, documentando altresì la sua presenza viva e vegeta (sotto ai detriti e

alle pietre) con dei bellissimi video.

<https://abruzzoweb.it/ghiacciaio-calderone-e-vivo-e-vegeto-esploratore-peluzzi-vs-esperti-del-climbing-for-climate/>

Susan J. Crockford, ricercatrice, nel suo libro: *The Polar Bear Catastrophe That Never Happened*, sostiene che il numero degli orsi polari, icona del movimento per il riscaldamento globale, nel 2018 fosse addirittura di circa 40mila unità.

Questo libro è "una storia ammonitrice di arroganza scientifica e di fallimento scientifico, di ricercatori che puntano le loro carriere su simulazioni al computer non testate e in seguito offuscano fatti scomodi. Per la prima volta, vedrai un resoconto franco e dettagliato dei tentativi degli scienziati di nascondere la crescita della popolazione degli orsi polari".

Su questo argomento, per chi volesse, si possono consultare le oltre 50 pubblicazioni scientifiche di Mitch Taylor, uno dei maggiori esperti al mondo di orsi polari, che nel 2009 venne escluso dalla "comunità scientifica" dello stesso PBSG per via del suo scetticismo nei confronti del riscaldamento globale di origine antropogenica.

[http://scienceandpublicpolicy.org/images/stories/papers/originals/Nova-Exile\\_for\\_non\\_believers.pdf](http://scienceandpublicpolicy.org/images/stories/papers/originals/Nova-Exile_for_non_believers.pdf)

Roma, Ottobre 2021.