

## La terra ribolle

Alberto Castagnola 04 Ottobre 2021

Le temperature record in estate: in Canada e in Siberia sfiorati i 50 gradi, lo scoglimento dei ghiacciai in Groenlandia e in Antartide, duemila chilometri quadrati di territorio bruciati in California e in Siberia una superficie pari alla metà della Grecia, dove pure gli incendi contati sono stati 400. Anche in Sardegna, durante l'estate, il fuoco ha fatto la sua parte di devastazione. I disastri conseguenti ai cambiamenti del clima stanno facendo crescere la loro intensità? È probabile. E che dire, sul piano dei danni ambientali, dei 129 miliardi di mascherine e 65 di paia di guanti che sembra siano stati consumati ogni mese? In pratica il danno ambientale è delle stesse dimensioni di quello creato dalle bottiglie di plastica (43 miliardi al mese), sul quale l'UE non intende intervenire prima del 2029. Intanto Google sta posando Equiano, un cavo lungo 6600 chilometri lungo la costa occidentale dell'Africa e Facebook sta realizzando il cavo più lungo del mondo, 37.000 chilometri, intorno al continente africano. La rassegna periodica di Alberto Castagnola non racconta buone notizie ma la verità è sempre meglio conoscerla, no? E poi le alternative ci sarebbero, ma richiedono conoscenze e coscienze ambientaliste assai rare e, soprattutto, modifiche strutturali del sistema economico dominante che nessuno Stato ancora oggi intende sostenere o imporre

**BENVENUTI  
OVUNQUE**

Osservatorio sull'accoglienza diffusa  
di migranti e rifugiati



**Territori Educativi**

Comunità delle scuole aperte e partecipate in rete



**Ricominciamo da 3**

sostieni comune-info

**Donazione**



**L'** ondata di caldo ha colpito con violenza la parte ovest degli Stati Uniti e del Canada alla fine del mese di giugno, coinvolgendo in particolare le città di Seattle, Vancouver e Portland, che nel loro insieme contano più di nove milioni di abitanti.

In particolare, nell'ovest del Canada sono morte decine di persone per temperature che hanno raggiunto i 49,5 gradi, il livello più alto da quando sono iniziate le rilevazioni. Una temperatura record di 49,6 gradi è stata raggiunta in Canada nella cittadina di Lytton, che poco dopo è stata praticamente distrutta da un incendio. La temperatura più alta in quel paese non aveva mai superato i 45 gradi.

Anche in Siberia, a Verchojansk, sono state registrate temperature superiori ai 47 gradi, che potrebbero anche accelerare lo scioglimento del permafrost, con conseguenti aumenti nelle emissioni di gas serra. In India l'ondata di caldo ha interessato decine di milioni di persone, superando i 40 gradi, mentre a New Delhi, con 43,1 gradi, si sono registrate le temperature più alte dal 2012. Il mese di giugno è stato il più caldo mai registrato in Nord America, in Finlandia e in alcune zone della Svezia.

Ancora più preoccupanti – se possibile – alcune previsioni circolate di recente in sedi internazionali molto autorevoli. L'Agenzia internazionale dell'Energia ha affermato che le emissioni globali di anidride carbonica raggiungeranno nel 2023 livelli record, che tenderanno ad aumentare negli anni successivi, a causa delle misure assolutamente insufficienti finora adottate. Secondo una bozza di rapporto dell'IPCC che dovrebbe essere pubblicato nel 2022 (reperita dall'agenzia di stampa francese AFP), la crisi climatica in corso avrà un impatto devastante sulla Terra già fra trent'anni, in quanto la temperatura media globale, ha già superato gli 1,1 gradi e si va verso un aumento di tre gradi entro la fine del secolo (molto al di là quindi degli obiettivi di 2 o 1,5 gradi di cui finora si è discusso in base all'Accordo di Parigi).

Ci potrebbero essere conseguenze irreversibili, tra cui lo scioglimento dei ghiacciai in Groenlandia e nell'Antartide occidentale e la trasformazione in savana di parte della foresta amazzonica. Inoltre 350 milioni di persone in più sarebbero colpite dalla siccità e ancora di più soffrirebbero per le ondate di calore.

Nel mese successivo, le regioni più colpite dal calore globale soffrono per incendi dalle caratteristiche ancora non sperimentate. In California, dopo oltre trenta giorni, il fuoco, il più lungo della storia recente, ha distrutto duemila chilometri quadrati di territorio, quasi mille edifici e costretto alla fuga 12mila persone, creando quasi un "proprio clima" e stimolando la nascita di una nuova branca di scienza, la "meteorologia degli incendi". Verso la fine di questo periodo, un ciclone con venti superiori ai 240 chilometri orari, percorre la Louisiana. Ida, così viene denominato, è stato uno di più potenti dal 1850, fortunatamente si limita a far restare senza elettricità un milione di persone e a mettere a dura prova il sistema dei soccorsi.

In Russia, nella Yakutsia, in Siberia, un territorio vasto come la metà della Grecia, è devastato dagli incendi. In Grecia, una serie di 400 incendi ha investito le foreste intorno ad Atene, l'isola di Evia, quel che resta di Olimpia, la temperatura, dai 45 gradi dell'inizio è poi scesa a 35. In Italia, la serie di incendi è iniziata i primi giorni del mese in Sicilia per poi percorrere il resto del paese prima e dopo l'ondata di calore di metà mese.

### **Eventi meteo eccezionali oppure disastri conseguenti ai cambiamenti del clima in accelerazione?**

Forse non è questa la sede per provare a rispondere a una domanda così impegnativa, però non possiamo evitare di cominciare a stabilire qualche connessione di causa- effetto tra fenomeni considerati finora molto lontani tra loro. Iniziamo dalla cupola di calore che all'inizio di luglio ha investito il Canada in un territorio caratterizzato in genere di questa stagione da un clima temperato e piovoso: temperature record, incendi, fulmini, e centinaia di vittime hanno travolto la Columbia britannica, una provincia occidentale dove in una settimana si sono registrate 719 vittime (il triplo del normale) e 710 mila fulmini, oltre a 136 incendi; la temperatura, che si aggirava di solito intorno ai 30 gradi, ha raggiunto il livello record di 49,6 gradi centigradi.

Negli stessi giorni la "cupola di calore" investe l'ovest degli Stati Uniti, dall'Oregon a Seattle, causando oltre 200 morti, e nella Valle della Morte la temperatura registra 56 gradi centigradi.

Le cause immediate si possono solo descrivere: un fronte di aria calda proveniente dal Pacifico ha viaggiato verso l'est e poi verso nord, è rimasta bloccata e la "cupola bollente" è stata alimentata dal calore proveniente dalle superfici. Ma le dimensioni assolutamente inusuali e finora imprevedibili dipendono dal riscaldamento complessivo delle terre e dei mari, ancora non abbastanza studiati, ma le cui cause di fondo sono da ricercare nelle emissioni di gas serra e nell'inquinamento dell'aria.

Un meteorologo si dichiara “interdetto” davanti ad aumenti di dieci gradi rispetto ai valori massimi raggiunti negli ultimi 100 anni e di almeno 20 gradi rispetto alle medie e alle rilevazioni meteorologiche.

In effetti ci sono una serie di indicatori che documentano un riscaldamento globale in fase di accelerazione e quindi un Pianeta che trattiene sempre più calore e per periodi più lunghi, con conseguenze negative per un numero crescente di paesi un tempo con clima moderato. (cfr. F. Grazzini, a pag. 3 de Il Manifesto del 3 luglio 2021).

Quasi contemporaneamente, in Germania, a metà luglio un nubifragio improvviso e devastante ha colpito la Renania-Palatinato e il Nord Reno - Westfalia, causando oltre 160 morti, distruggendo centinaia di abitazioni, alluvionando intere regioni. Due dighe sono a rischio, canali e tubature sono scomparsi, oltre 1000 i dispersi, migliaia gli sfollati. Situazioni gravi sono state segnalate in Olanda e in Austria, nonché lungo il Danubio.

E' presto per conoscere le origini più lontane di questi eventi, ma la rapidità con la quale si sono prodotti e la forza delle acque e dei venti sono talmente fuori dalle logiche di tipo meteorologico da far sospettare collegamenti a scala planetaria con le modifiche del clima globale in corso.

In Italia, a fine luglio, Sicilia e Sardegna hanno fatto registrare caldo intenso e numerosi incendi, in particolare a Catania e nell'Oristanese. Alla fine della prima settimana erano stati registrati 34 roghi.

Poi gli incendi divampano a sud di Pescara, con centinaia di evacuati. Poi molta pioggia in provincia di Como, esondano il lago e il fiume Varrone. Il 7 agosto i roghi devastano l'Aspromonte, in Calabria, con morti ed evacuati e viene lanciata l'allerta massima per il caldo, sono previsti anche 49 gradi in almeno dieci grandi città.

Alcuni giornali mettono in evidenza il fatto che la situazione attuale era stata prevista già nel 2004 e che i modelli utilizzati sono stati continuamente resi più precisi. Il 12 agosto a Floridia, in provincia di Siracusa viene registrata una temperatura record per l'Europa. 48,8 gradi centigradi e nel resto del paese si prevedono le giornate più torride, accompagnate da un alto livello di umidità. A Ferragosto erano le città maggiormente colpite. Due studi (Ispra e Coldiretti) sottolineano il fatto che nell'anno corrente gli eventi estremi in Italia sono aumentati del 56% e che ormai il 91, 3% dei Comuni è a rischio idrogeologico.

E' molto difficile pensare di essere di fronte a pure coincidenze, ma forse è necessario essere molto più realisti e previdenti ed elaborare in tempi stretti interventi diretti a ridurre le conseguenze della crisi climatica (oltretutto molto costose in termini di soccorsi, ricostruzioni e riparazioni dei servizi essenziali, oltre che di vittime), senza dimenticare, naturalmente, i ruoli internazionali che si possono svolgere nelle sedi già impegnate in azioni concrete.



### Meccanismi economici di danno ambientale

La tutela della salute nel periodo della pandemia ha ovviamente avuto la priorità sulle preoccupazioni per l'ambiente, ma ora sembra giunto il momento delle prime valutazioni sul cosiddetto "plasticidio", cioè l'intenso utilizzo di prodotti in plastica (mascherine, tute, guanti, ecc.) con il relativo inquinamento a causa dell'usa e getta indiscriminato. Un tentativo di analisi molto organico lo ha realizzato M. Correggia per l'ExtraTerrestre del luglio scorso, dal quale traiamo alcuni dati che evidenziano la portata del fenomeno.

Per le mascherine monouso (dalla produzione all'utilizzo) è stata calcolata una emissione di 580 grammi di gas serra in CO2 equivalente, mentre secondo l'Agenzia Europea per l'Ambiente l'aumento della produzione di mascherine nei paesi membri ha generato emissioni da 14 a 33,5 tonnellate di anidride carbonica equivalente per ogni tonnellata di prodotto.

A livello mondiale sembra siano state utilizzate 129 miliardi di mascherine e 65 miliardi di paia di guanti ogni mese. In pratica il danno ambientale è delle stesse dimensioni di quello creato dalle bottiglie di plastica (43 miliardi al mese), sul quale l'UE non intende intervenire prima del 2029. Sembra invece manchino i dati relativi a tutti i flaconi di disinfettanti e di gel utilizzati, che andrebbero distrutti come gli altri prodotti in plastica.

Un altro prodotto che sfugge ancora alle misure di sicurezza sono i "concimi" industriali che vengono sparsi in grandi quantità sui terreni coltivati. La pratica di utilizzare i fanghi che derivano dal trattamento delle acque civili e industriali è molto diffusa perchè vengono considerati dei fertilizzanti, ma non c'è nessun controllo sulle sostanze tossiche che potrebbero contenere e che potrebbero avvelenare i terreni o essere presenti nei frutti delle coltivazioni.

Nell'articolo dell'ExtraTerrestre viene citata l'ordinanza del Gip di Brescia: "Nei campioni usciti dall'azienda e che sono stati sparsi sui terreni, le

sostanze inquinanti (fluoruri, solfati, cloruri, nichel, rame, selenio, arsenico, idrocarburi, zinco, fenoli) erano decine se non centinaia di volte superiori ai parametri di legge". E' evidente che si tratta di un problema di gravità estrema, che dovrebbe essere affrontato con urgenza.

Un terzo meccanismo economico di grande rilievo ambientale è costituito dal prezzo sempre più elevato dei cibi biologici rispetto a quelli spesso prodotti da allevamenti intensivi altamente inquinanti.

Ne consegue che una alimentazione più sana è di fatto accessibile solo a famiglie a reddito più alto, mentre il mercato continua ad essere invaso da prodotti che sono il risultato di vari inquinamenti, dannosi per i terreni, il bestiame e gli esseri umani.

Sarebbe ovviamente necessario ribaltare molte componenti di questo mercato, però nel frattempo sarebbe utile aumentare il grado di conoscenza dei limiti di certe produzioni (ad esempio della carne) e suggerire una strategia di acquisto più cosciente dei danni meno apparenti.

Un quarto meccanismo economico spesso sconosciuto è quello della trasmissione dei dati via cavi sottomarini, che invece negli ultimi anni ha assunto dimensioni e grado di complessità sempre più pericolosi per diversi settori della convivenza tra paesi.

Impossibile sintetizzare il prezioso saggio apparso sul Le Monde Diplomatique di luglio-agosto, due pagine intere fitte di informazioni e valutazioni, ma alcune notizie essenziali meritano di non essere trascurate nelle analisi economiche e politiche. **In primo luogo, è da notare che il 99% delle comunicazioni elettroniche intercontinentali utilizza il sistema dei cavi sottomarini. Anche per questo motivo, i servizi segreti dei maggiori Stati si inseriscono continuamente nel flusso dei dati per intercettare o bloccare funzioni essenziali.**

Anche la Cina (ma pure la Thailandia e Singapore) ha aumentato di molto i suoi investimenti nel settore a partire dal 2010 e imprese cinesi negli ultimi anni sono presenti nel 20% delle costruzioni di cavi, in particolare in aree strategiche come il canale del Nicaragua o il collegamento tra Francia e Asia.

Ma già nel 2018 sono state esercitate pressioni sull'Australia per non far partecipare l'impresa cinese Huawei alla realizzazione del cavo tra Sydney e le Isole Salomone, mentre una impresa cinese ha investito in un cavo tra il Camerun e il Brasile in cambio di un accesso alle zone di pesca.

Tra le imprese molto presenti nel settore dei cavi marittimi è opportuno ricordare le cinque multinazionali delle comunicazioni, Google (7%), Apple, Facebook, Amazon (31%), Microsoft (20%), chiamate anche GAFAM: le cifre tra parentesi indicano il loro controllo del mercato.

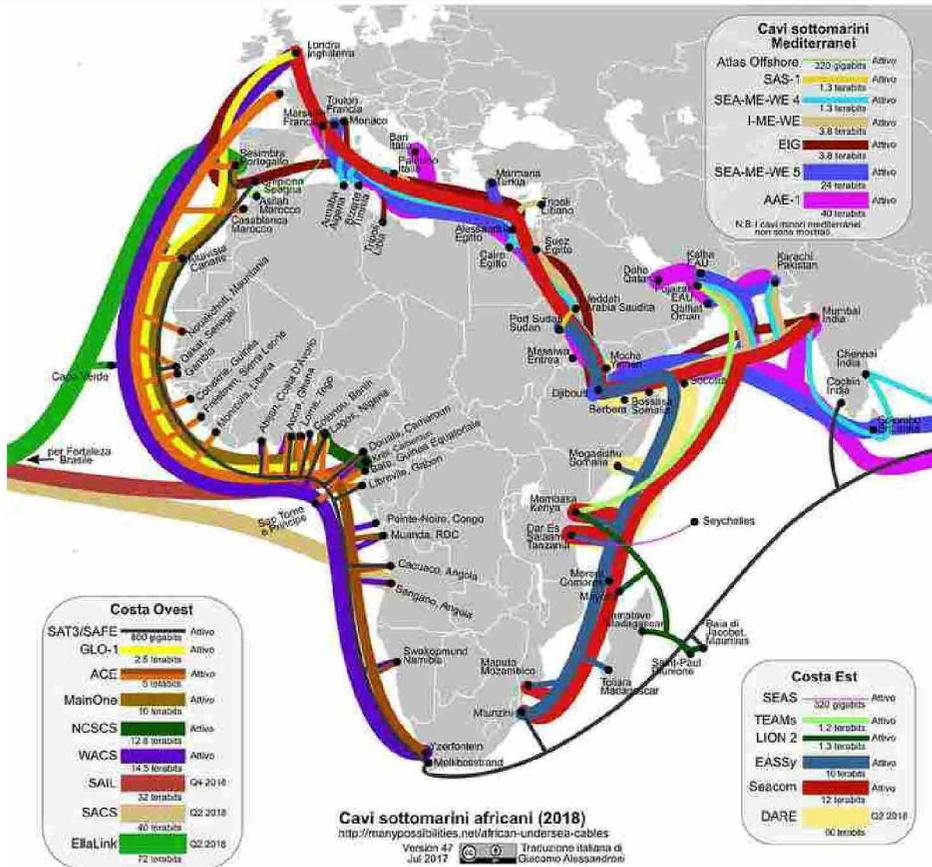


Foto tratta dal Flickr di [Steve Song](#)

Ad esempio, Google sta posando Equiano, un cavo lungo 6600 chilometri lungo la costa occidentale dell’Africa; Facebook sta realizzando il cavo più lungo del mondo, 37.000 chilometri intorno al continente africano. In sintesi il conflitto è tra Cina e Stati Uniti, con l’Europa che sembra aver perso questo treno.

**Infine, le “nuove” materie prime, come ad esempio le “terre rare”, sono ormai oggetto di analisi più approfondite e critiche, che senza ridimensionare il loro ruolo in un mondo di energie fossili in fase calante, evidenziano i problemi che si pongono quando il loro utilizzo diventerà molto attraente per il sistema economico ancora dominante.**

In altre parole, quali imprese e quali Stati cercheranno di monopolizzare i nuovi mercati e di imporre prezzi crescenti, ignorando ancora una volta le esigenze urgenti del pianeta? Prima alcune informazioni essenziali. coltan, cobalto, grafite, litio, neodimio, niobio, ecc.

Diventano sempre più importanti perchè essenziali per le industrie informatiche e mediche (dai telefonini alle tecnologie diagnostiche più informate) e per quelle meccaniche (batterie pulite per auto elettriche, turbine eoliche, sottomarini, ecc.). L’importanza delle 17 terre rare è emersa dal 2010, quando la Cina che possiede il 93% dei giacimenti e che dispone degli impianti per la loro lavorazione che finora sono stati spesso utilizzati anche da altri paesi produttori dei minerali greggi, ha improvvisamente

chiuso le sue frontiere a causa dei conflitti scoppiati con il Giappone a causa della sovranità sulle isole Diaoyu e Senkaku.

Inoltre già ora i tre quarti delle batterie al litio sono prodotte in Cina, mentre finora gli Stati Uniti importano dalla Cina l'80% delle terre rare che utilizzano. Oggi però in California e nel mondo si è scatenata la guerra per produrre le auto elettriche e quindi servono in tempi brevi grandi quantitativi di litio, anche dieci volte superiori a quelli attuali.

Oggi il maggiore produttore è l'Australia, seguita da Cile, Cina e Argentina. I maggiori giacimenti di litio si trovano in Cile, in laghi salati nella zona di Uyuni, a quattromila metri di altezza. Gli Stati Uniti hanno già elaborato delle licenze per l'estrazione di litio in sei stati americani, ma devono fronteggiare l'opposizione delle tribù di nativi americani che temono le conseguenze nefaste delle miniere (scavi fino a 100 metri di profondità, milioni di tonnellate di materiali di riporto, l'utilizzo ogni giorno di milioni di ettolitri di acqua mista a sostanze come l'acido solforico, che potrebbe avvelenare le falde acquifere per trecento anni).

Questi esempi sono sufficienti per capire che ci trova di fronte ad una ennesima contraddizione: le auto elettriche e in generale l'energia pulita, sono essenziali per non aggravare l'inquinamento generato dall'uso dei combustibili fossili, petrolio, carbone e gas in particolare, ma l'estrazione di materiali essenziali come il litio, spinta da multinazionali e industrie che non si pongono alcun limite, può causare nuovi danni ambientali di grandi dimensioni, specie in aree densamente abitate.

Le alternative ci sarebbero, ma richiederebbero una coscienza ambientalista molto raffinata e modifiche strutturali del sistema economico dominante, che nessuno Stato ancora oggi intende sostenere o imporre.



## Lascia un commento

Il tuo indirizzo email non sarà pubblicato. I campi obbligatori sono contrassegnati \*

### Commento

### Nome \*