

Un mondo nuovo sta cominciando

...



Roberto A. Foglietta

GNU/Linux Expert and Innovation Supporter

Published Sep 17, 2018

+ Follow

In English by Google Translator

- [A new world is beginning.](#)

Uno sguardo sul mondo

Il mondo é cambiato e cambierà ancora più velocemente di quello che pensiamo.

Gli strumenti e le lotte del passato pur non cessando completamente la loro utilità e il loro effetto andranno ad avere un peso nullo.

Bisogna arrendersi all'idea che il mondo non sarà mai più lo stesso.

É recente la notizia che la NASA ha mappato e rilevato la liberazione del gas metano dal permafrost nell'artico.

NASA has discovered arctic lakes bubbling with methane and that's very bad news – [News Week, 13 settembre 2018](#).

Il metano ha un potere di aumentare l'effetto serra 100 volte superiore alla anidride carbonica (CO₂) e non può essere eliminato dall'atmosfera dalla fotosintesi clorofilliana.

Nel permafrost artico ce n'è intrappolato abbastanza per cambiare la composizione dell'atmosfera e cuocerci arrosto come fossimo in un forno nell'arco di un secolo.

Global methane concentrations had risen from 722 parts per billion (ppb) in pre-industrial times to 1800 ppb by 2011, an increase by a factor of 2.5 and the highest value in at least 800,000 years. Unless it reaches the troposphere (16÷20km), where its lifetime is 10 years, it lasts 160 years into lower atmosphere. – [Wikipedia](#)

Il rilascio di grandi quantità di metano nell'atmosfera diminuirà la pressione relativa della CO₂ ma aumenterà la pressione atmosferica. Nel complesso aumentando il tasso di assorbimento della CO₂ da parte degli oceani aumentandone l'acidificazione che già sta mettendo a repentaglio la vita marina.

Great Barrier Reef is definitely not yet dead: experts announce significant signs of recovery after mass bleaching. – [News Week, 10 settembre 2018](#)

In questa ottica, se il fenomeno non si inverte e probabilmente non si invertirà, dovremo imparare a vivere negli oceani perché il Mediterraneo e altri mari più piccoli si asciugheranno dopo essersi innalzati di alcuni metri.

In 1988, an internal report by Shell predicted that CO₂ could reach 560 ppm by 2030 (nowdays, 410 ppm) and it would push the planet's average temperatures up by 2°C (nowadays, 0.9°C). Shell's assessment foresaw a one-meter sea-level rise, and noted that warming could also fuel disintegration of the West Antarctic Ice Sheet,

*resulting in a worldwide rise in sea level of 5÷6 meters.
That would be enough to inundate entire low-lying
countries. – **Global Warming's Paper Trail, 12 sept.
2018***

Uno sguardo all'Italia

Parlare di diritti acquisiti in questo scenario di cambiamento non ha alcun senso. Viviamo e abbiamo vissuto il nostro tempo in maniera del tutto incosciente.

La ribellione all'uomo della strada è, come dimostra la politica italiana, una ribellione alla realtà. Una realtà che non è più in grado di concepire e non è più in grado di gestire.

La corsa alla colonizzazione della Luna e di Marte non è ciò che sembra. Sottende la necessità di trasformare le tecnologie spaziali in tecnologie industriali low-cost perché presto ci serviranno per colonizzare gli oceani giacché sulla terra ferma non ci sarà più possibile vivere.

Presto significa che riguarderà i nostri figli (millenials) e i nostri nipoti. Perciò parlare di pensione per una generazione che dovrà probabilmente affrontare il cambiamento più enorme dell'intera storia umana è qualcosa che non suona solo retrogrado ma totalmente fuori dalla realtà.

Eppure la gente si dibatte nell'illusione che il mondo di domani sarà qualcosa di molto simile al mondo di oggi. Piano ha progettato un ponte Morandi che duri 1.000 anni ma per quel tempo è probabile che avremo sviluppato le branchie grazie all'ingegneria genetica.

Tutto questo sembra fantascienza ma è più reale delle pensioni. L'inizio dello scioglimento del permafrost ci impone di pensare in un modo totalmente diverso al nostro futuro.

Uno sguardo al futuro

Fra 30 anni non andremo in pensione ma inizieremo a trasferirci nelle colonie sottomarine. Laggiù avvocati, commercialisti, poeti, filosofi e politicanti non avranno posto se non in minima parte. Ci saranno fisici, matematici, informatici e ingegneri, biologi, medici...

Le città sottomarine

Vincent Callebaut's Ocean Scrapper Project.

Would You Live in an Oceanscraper?



Le città sotterranee

Derinkuyu, una delle cosiddette città sotterranee della Cappadocia.



La più antica fonte scritta riguardante le città sotterranee è Senofonte. Nella sua *Anabasi*, egli scrive che la gente che viveva in Anatolia aveva scavato città sotterranee per viverci con le famiglie, i propri animali domestici e il cibo necessario alla sopravvivenza.

Conclusion

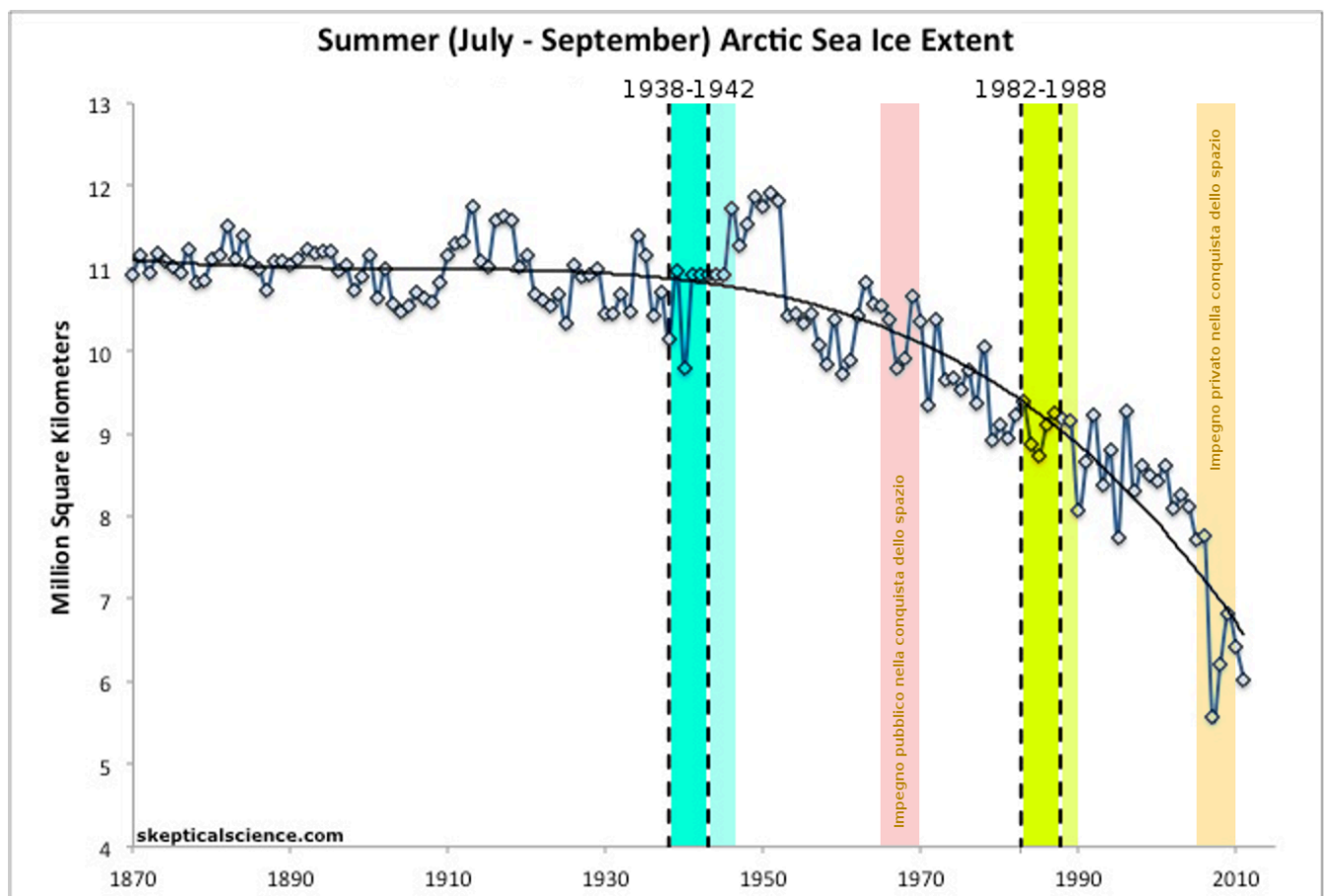
Il dibattito sul cambiamento climatico è tornato di moda ma in realtà gli scienziati non l'hanno mai perso di vista e in un articolo su *The Vision* viene riassunta bene, attraverso varie testimonianze e relative documentazioni, la questione:

- **In due secoli l'uomo ha distrutto un equilibrio climatico che esisteva da 50 milioni di anni** (3 gennaio 2019)

Nell'opinione pubblica il dibattito si è polarizzato su due opposte posizioni: i negazionisti e gli allarmisti. In sede di politica internazionale ci si è focalizzati sulle emissioni di CO₂ di cui il più recente e famoso è l'**accordo di Parigi del 2015** ma in realtà l'anidride carbonica è solo un indicatore dell'impatto ambientale delle attività umane come la febbre è solo un sintomo ma non è né l'unico né il più significativo. Basta infatti pensare che il metano CH₄ in atmosfera produce un effetto serra 100 volte superiore a parità di quantità rilasciata rispetto alla CO₂.

Come siamo arrivati a questo punto?

Il cambiamento climatico comincia con la rivoluzione industriale perché fino a quel momento le attività umane rientravano nel consueto ciclo ecologico ma con l'uso massivo delle fonti fossili abbiamo cominciato un percorso di alterazione prima dell'atmosfera e poi del clima nel suo complesso. Quando ci siamo accorti che questo cambiamento stava avvenendo? In ritardo ovviamente ma possiamo essere più precisi di così però ci serve come riferimento l'immagine qui sotto.



La questione del cambiamento climatico in termini di alterazione delle estati artiche e dello scioglimento dei ghiacciai comincia a porsi negli anni '40 in particolare 1938-1942 (zona in azzurro fra le due linee verticali) quindi durante la seconda guerra mondiale (WWII indicata in area azzurra).

I primi studi previsionali del cambiamento climatico sono del 1982 (novembre) e la questione viene dibattuta al Congresso degli Stati Uniti nel 1988. Il muro di Berlino cade nel novembre del 1989 (area in giallo) e solo da quel momento si possono porre nell'agenda della politica internazionali questioni più ampie che non la rivalità con l'ex-URSS come ad esempio affrontare la questione del cambiamento del clima.

C'è però un problema. Se all'inizio degli anni '40 si era all'inizio di quello che in gergo tecnico viene chiamato il ginocchio di una curva a S, negli anni '90 ci si trova a metà di quel ginocchio e a quel punto la transizione climatica non è più un fenomeno che possa essere fermato o invertito solamente con l'impegno degli USA che nel frattempo avevano posto le premesse per questa rapida transizione esportando il loro modello di produzione e consumo al fine di vincere la guerra fredda e opporsi al comunismo sovietico.

Assodato che la questione supera i due lustri di dibattito, non dovrebbe più esserci una fazione negazionista. In effetti, possiamo dividere le fazioni in due opposte: 1. quella di coloro che pensano che ormai sia troppo tardi e tanto vale fare finta di nulla e quindi il negazionismo emerge come formalità politica; 2. quella di coloro che pensano sia tardi ma non è mai troppo tardi per darsi una regolata per il meglio. Valutiamo la seconda posizione in termini pratici:

- in due secoli abbiamo riportato il clima indietro di 50 milioni di anni, ovvero alle composizioni atmosferiche del Pleistocene per essere precisi, e questo risultato sarà ottenuto nel 2030 nonostante le azioni adottate dal trattato di Parigi del 2015;
- un sistema complesso come quello climatico terrestre, una volta portato abbastanza lontano dal suo equilibrio, frana miseramente e nella sua evoluzione diventa sempre più caotico finché non trova un altro centro di equilibrio che quasi sicuramente sarà diverso dal precedente;
- il processo di transizione fra l'equilibrio pre-industriale e quello futuro per le modalità e la rapidità è da considerarsi un disastro globale perché ad ognuno di questi cambi climatici, nella storia geologica del nostro pianeta, è associata una rapida fase di estinzione di massa e riduzione della biodiversità.

Ora, quelli che erano allineati con la seconda posizione hanno cominciato con il dire: *fra cento anni succederà un disastro, poi fra cinquant'anni succederà un disastro, poi fra vent'anni succederà un disastro* e infine stiamo arrivando a concordare che *ormai la frittata è fatta*. Eppure **non** sono passati cento anni, ne sono passati meno di trenta. Il problema è che hanno ragione anche i negazionisti: *il cambiamento climatico non è un problema perché non ammette soluzioni ovvero ormai la frittata è fatta*.

Ormai la frittata è fatta, sarà la conclusione a cui arriveremo tutti quanti probabilmente non nel 2030 ma nel 2025. Più o meno per la stessa ragione per la quale si fanno gli incidenti stradali. Perché la velocità del mezzo eccede le nostre capacità di reazione semplicemente perché non ci siamo evoluti per quel compito.

Il paradosso di Fermi

Arrivati a questo punto, potremmo chiederci: "*come lo spiegheremo ai nostri figli, il disastro che abbiamo combinato?*". Per me, ho formulato una risposta articolata che può anche essere raccontata come fosse una favola.

Uno scienziato del XX secolo di nome Enrico Fermi si chiese perché non fossimo stati contattati da alieni. La vita intelligente nell'universo dovrebbe essere abbondante e nel corso di miliardi di anni alcune di queste civiltà avrebbero dovuto sviluppare una tecnologia per fare viaggi interstellari.

Ora arriva la parte divertente. Il paradosso di Fermi potrebbe essere visto come un teorema del confinamento per il quale esistono tre tipi di esseri intelligenti nell'universo:

- il 1° tipo è senziente ma troppo stupido per sviluppare una tecnologia che sia abbastanza avanzata per contattarci;
- il 2° tipo è abbastanza intelligente da sviluppare una tale avanzata tecnologia ma nel mucchio sono anche abbastanza stupidi da estinguersi con essa;
- il 3° tipo è geniale, preservano il loro ambiente naturale in un modo così magnifico che non hanno mai sviluppato né la volontà né la necessità di viaggiare fra le stelle.

Sospetto che noi umani si appartenga al 2° tipo e forse è per questo che diciamo incontri ravvicinati del 3° tipo quando ci riferiamo agli extra-terrestri.

- [The Energy Transition Is More Than Another Moonshot, It's Harder](#) (2019)

Probabilmente non è nemmeno un caso che la corsa alla conquista della Luna sia iniziata negli anni '60 e poi la corsa alla conquista di Marte sia iniziata negli anni 2000, rispettivamente ad un quarto e a tre quarti circa della curva ad S del grafico sopra mostrato.

Indice di tutti gli articoli pubblicati

- [Project Management, Decision Making, Technology Innovation, Leadership & Creativity, Economia, Cultura, Società e Costume, Progetti, Idee e di divulgazione.](#)

Riferimenti esterni

- [21st-century modeled permafrost carbon emissions accelerated by abrupt thaw beneath lakes](#) (August 15th, 2018)

- [Predicting climate-driven regime shifts versus rebound potential in coral reefs](#) (February 5th, 2015)
- [Evidence of acclimatisation or adaptation in Hawaiian corals to higher ocean temperatures](#) (August 7th, 2018)
- [Impaired recovery of the Great Barrier Reef under cumulative stress](#) (July 18th, 2018)
- [Shell and Exxon's secret 1980s climate change warnings](#) (September 19th, 2018)
- [1982 Memo to Exxon Management about CO2 Greenhouse Effect](#) (November 12th, 1982)
- [Congressional Testimony of Dr. James Hansen](#) (June 23th, 1988)
- [Future CO2 Emissions and Climate Change from Existing Energy Infrastructure](#) (September 19th, 2010)
- [Committed emissions from existing energy infrastructure jeopardize 1.5 °C climate target](#) (July 1th, 2019)
- [Melting Arctic ice lets world's biggest shipping firm complete first voyage through previously impenetrable Northeast Passage](#) (September 28th, 2018)
- [Massive destabilization of an Arctic ice cap](#) (September, 2018)
- [IPCC, Special Report about Global Warming of 1.5 °C](#) (2018)



Articles



People



Learning



Jobs



- [24th Conference of the Parties to the United Nations Framework Convention on Climate Change](#) (COP24, dicembre 2018)
- [Conferenza sul clima di Parigi](#) (COP21, dicembre 2015)
- [Pliocene and Eocene provide best analogs for near-future climates](#) (December 26th, 2018)
- [Paleoclimate Implications for Human-Made Climate Change](#) (May 5th, 2011)
- [Greenhouse Gas Emissions from the Dairy Sector by FAO](#) (2010)
- [WMO Greenhouse Gas Bulletin](#) (October 30th, 2017)
- [Existential climate-related security risk](#) (May 2019)
- [Climate-Related Security Risks](#) (October 2016)

Condividi

(C) 2018, **Roberto A. Foglietta**, testo licenziato con Creative Common Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 3.0 Italia (**CC BY-NC-SA 3.0 IT**).

(C) 2019, **Roberto A. Foglietta**, testo licenziato sotto licenza Creative Common Attribution-NoDerivatives 4.0 International (**CC BY-ND 4.0**).



Like



Comment



Share

23 · 29 Comments



Roberto A. Foglietta

GNU/Linux Expert and Innovation Supporter

4y



ESPERTO RUSSO: IL PERMAFROST RISCHIA DI SPARIRE IN 10 ANNI

Esperto artico russo, permafrost rischia di sparire in 10 anni: 'Si scioglie ovunque in Yakutia'.

"Le previsioni sostenevano che lo scioglimento sarebbe avvenuto fra 100 anni ma invece è già iniziato".

"La situazione è critica, abbiamo passato la soglia di stabilità: negli ultimi due anni infatti il permafrost ha iniziato a sciogliersi ovunque nella nostra regione".

Lo dice all'ANSA Serghei Zimov, uno dei massimi esperti russi di permafrost e condirettore, insieme al figlio Nikita, della stazione di ricerca nord-orientale della Yakutia. "Se il trend continua di questo passo - aggiunge - nei prossimi 10 anni il permafrost rischia di sparire del tutto".

[...]

Like · Reply



Roberto A. Foglietta

GNU/Linux Expert and Innovation Supporter

4y



GLI INCENDI IN BRASILE, UN ALTRO SERIO PROBLEMA EMERGENTE

L'Amazzonia brucia: Terra senza difese contro il riscaldamento globale.

Gli incendi diffusi hanno trasformato il giorno in notte a San Paolo e hanno provocato, secondo il servizio Copernicus sui cambiamenti climatici dell'Unione europea, un netto picco delle emissioni di monossido di carbonio e di anidride carbonica in atmosfera, all'origine dell'effetto serra.

[...]

https://www.linkedin.com/posts/robertofoglietta_lamazzoniambrucia-terra-senza-difese-contro-activity-6570972371199623168-pmLV

Like · Reply



Roberto A. Foglietta

GNU/Linux Expert and Innovation Supporter

4y



ANCHE L'ISLANDA SI STA SCONGELANDO

L'Islanda a lutto per il ghiacciaio scomparso: celebrati i "funerali" dell'Okjokull. Sotto la montagna, esposta anche una targa celebrativa che lo ricorda. Alla commemorazione, presenti le principali autorità del paese.

[...]

https://www.linkedin.com/posts/robertofoglietta_lislanda-a-lutto-per-il-ghiacciaio-scomparso-activity-6569587306515308544-glqD

👍 Like · 💬 Reply



Roberto A. Foglietta

GNU/Linux Expert and Innovation Supporter

4y ⋮

IL CAMBIAMENTO CLIMATICO PORTERÀ AL COLLASSO DELLA NOSTRA CIVILTÀ NEL 2050

Il cambiamento climatico é un fatto che viene studiato dal 1940 almeno sebbene con interesse variabile. Negli ultimi vent'anni si é cominciato a convergere verso una posizione catastrofista ma serena, nel senso che il disastro avrebbe potuto accadere a determinante condizioni e tali condizioni non si sarebbero verificate fino al 2100.

La raccolta dei dati e gli studi successivi hanno spostato verso un approccio più allarmistico e poi urgente. Infatti, considerando la sempre maggiore velocità di progressione del fenomeno si é cominciato a spostare la data di breakdown Al 2050, poi al 2040, poi al 2030, probabilmente accadrà nel 2025 perché le misurazioni indicano un professione esponenziale.

Quando si é cominciato a realizzare che il problema é un'emergenza e non una teoria, si é cominciato a studiare le possibili conseguenze e gli scenari di rischio per la nostra società.

Uno di questi studi é alla base del seguente articolo e in sostanza asserisce che la nostra civiltà collasserà poco dopo che il clima sarà cambiato ovvero sarà collassata per il 2050.

👍 Like · 💬 Reply



Roberto A. Foglietta

GNU/Linux Expert and Innovation Supporter

4y ⋮

IL CAMBIAMENTO DEL CLIMA SARÀ COME UNA FRANA, IMPROVVISA

Probabilmente accadrà molto prima del 2040 perché i modelli previsionali sono basati su equazioni lineari ma il fenomeno ha un andamento esponenziale tipico delle valanghe che una volta superato il punto di rottura non scivolano ma franano.

[...]

https://www.linkedin.com/posts/robertofoglietta_in-due-secoli-luomo-ha-distrutto-un-equilibrio-activity-6563345310637273088-LJFw

👍 Like · 💬 Reply

See more comments

To view or add a comment, [sign in](#)

More articles by this author