

EDUCAZIONE CLIMATICA

K!Clima



Con il contributo di

Fondazione
CARIPLO



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO



UNIVERSITÀ
DI PAVIA



ITALIAN
CLIMATE
NETWORK



CMC
CLIMATE MEDIA CENTER



scienzainrete
il gruppo 2003 per la ricerca scientifica

LA COMUNICAZIONE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO E FAKENEWS

Serena Giacomini

- Partiamo dai Dati: l'ultimo Report UN sul Cambiamento Climatico
- La Comunicazione del Cambiamento Climatico
- La Nascita del Negazionismo e il caso EXXON
- La Logica del Negazionismo
- Il Climate Delay
- Le Fake News sul Riscaldamento Globale
- I libri consigliati
- Bibliografia



Antonio Guterres, Segretario generale dell'ONU

« Una **litania di promesse climatiche non mantenute**. Impegni vuoti che ci consegneranno un **mondo invivibile**. Stiamo viaggiando ad alta velocità **verso un disastro climatico**. Non è una fiction o un'esagerazione, è **quello che la scienza ci dice** e che risulterà dalle attuali politiche energetiche. Arriveremo a raddoppiare il grado e mezzo di riscaldamento globale.

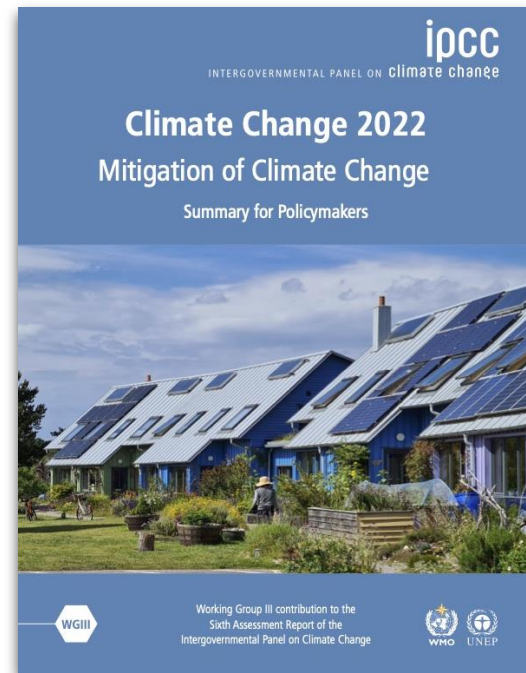
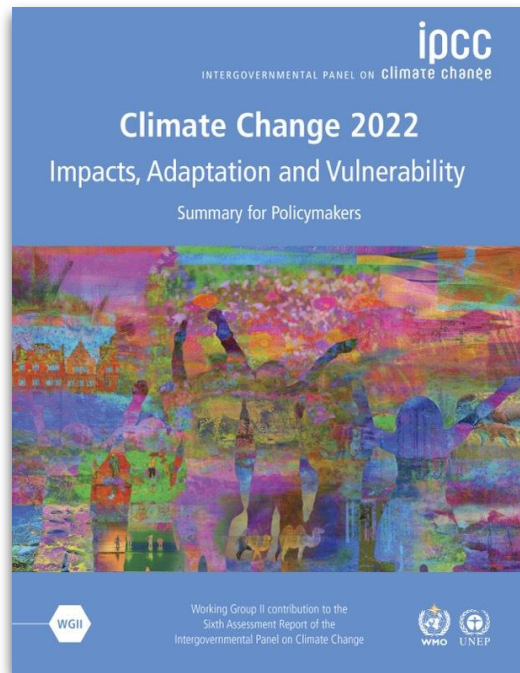
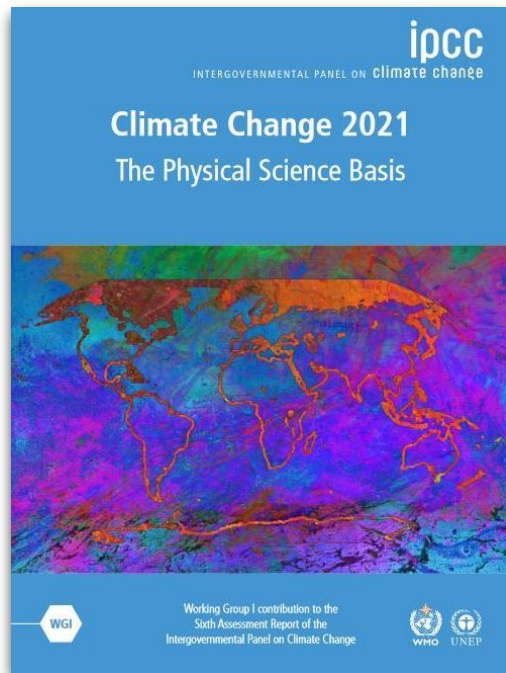
Certi governi e uomini d'affari dicono una cosa e ne fanno un'altra.

Detto in maniera semplice: **stanno mentendo**. Non stanno solo mentendo, stanno anche alimentando la fiamma. **Stanno soffocando il nostro pianeta** con i loro interessi e **investendo sui combustibili fossili**, quando le rinnovabili sono soluzioni più convenienti, generano posti di lavoro e sicurezza energetica.

Gli attivisti climatici sono a volte presentati come pericolosi radicali, ma i **veri pericolosi radicali sono coloro che stanno aumentando le emissioni**. Investire in nuove infrastrutture per i combustibili fossili è moralmente e economicamente **una follia**. Ma non deve andare per forza così.

Dobbiamo triplicare la velocità della transizione verso le energie rinnovabili»

L'ultimo Report UN sul Cambiamento Climatico



L'ultimo Report UN sul Cambiamento Climatico

234 autori da **65** paesi

28% donne, **72%** uomini

30% nuovi all'IPCC

14.000 pubblicazioni scientifiche valutate

78.000 commenti

durante **3** diverse fasi di revisione

270 autori da **67** paesi

41% donne, **59%** uomini

54% nuovi all'IPCC

34.000 pubblicazioni scientifiche valutate

62.000 commenti

durante 3 diverse fasi di revisione

278 autori da **65** paesi

31% donne, **69%** uomini

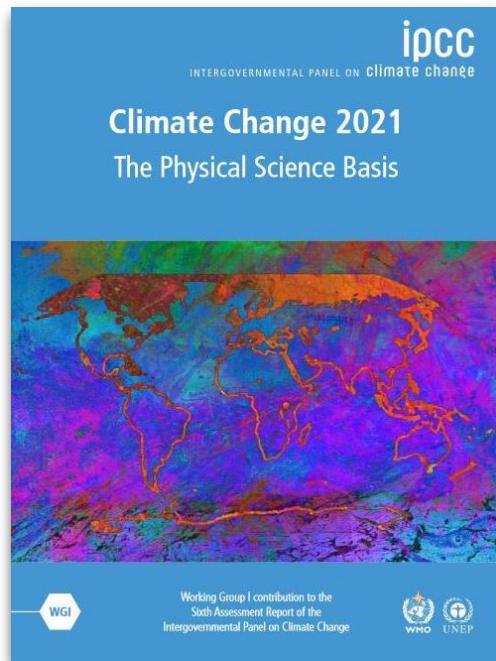
TBD nuovi all'IPCC

18.000 pubblicazioni scientifiche valutate

59.000 commenti

durante 3 diverse fasi di revisione

L'ultimo Report UN sul Cambiamento Climatico



È **inequivocabile** che l'influenza umana abbia aumentato le temperature dell'atmosfera, degli oceani e della terra.

Estesi e rapidi cambiamenti sono **già** avvenuti.

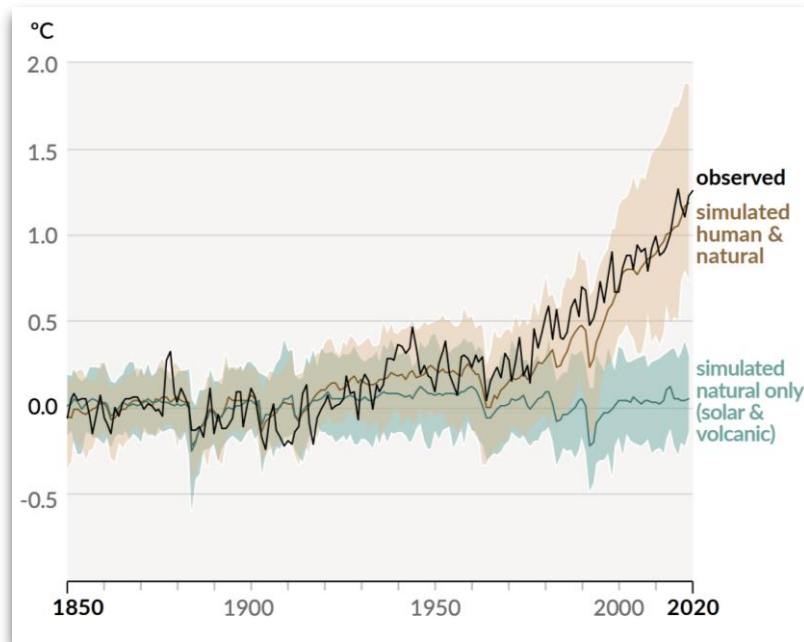
L'ultimo Report UN sul Cambiamento Climatico

VARIAZIONI DELLA
TEMPERATURA MEDIA GLOBALE
RISPETTO AL PERIODO 1850-1900

TEMPERATURE OSSERVATE
(= ANDAMENTO REALE)

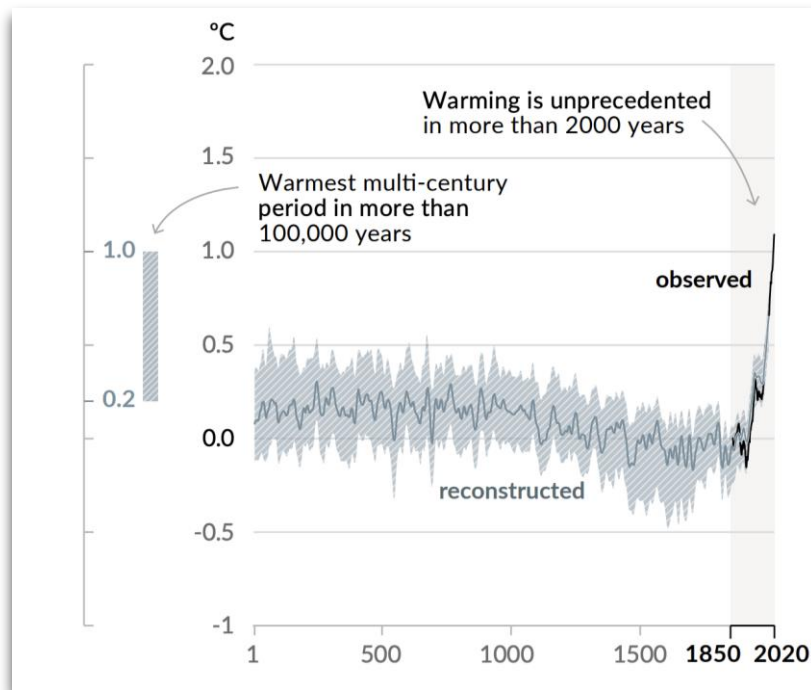
TEMPERATURE SIMULATE
CON DRIVER NATURALI E ANTROPICI

TEMPERATURE SIMULATE
SOLO CON DRIVER NATURALI



L'ultimo Report UN sul Cambiamento Climatico

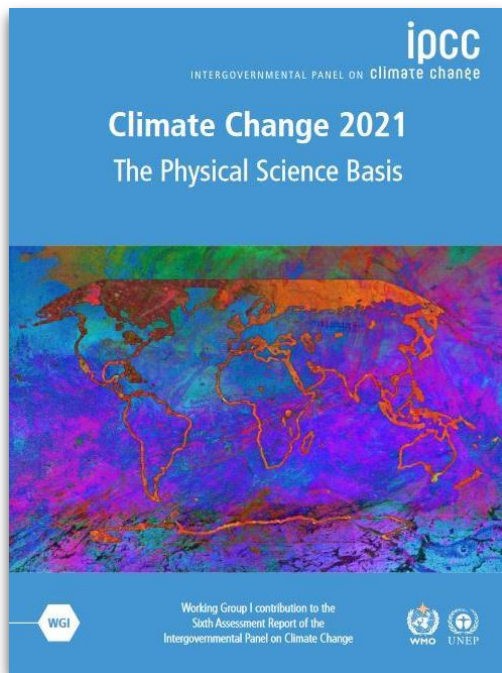
La barra verticale a sinistra mostra la temperatura stimata durante il periodo più caldo negli ultimi 100.000 anni, avvenuto circa 6500 anni fa durante l'attuale periodo interglaciale (Olocene)



OSSERVAZIONI DIRETTE

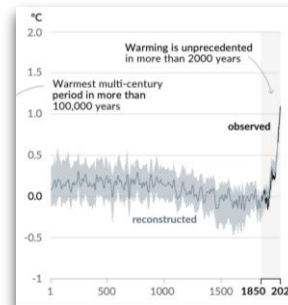
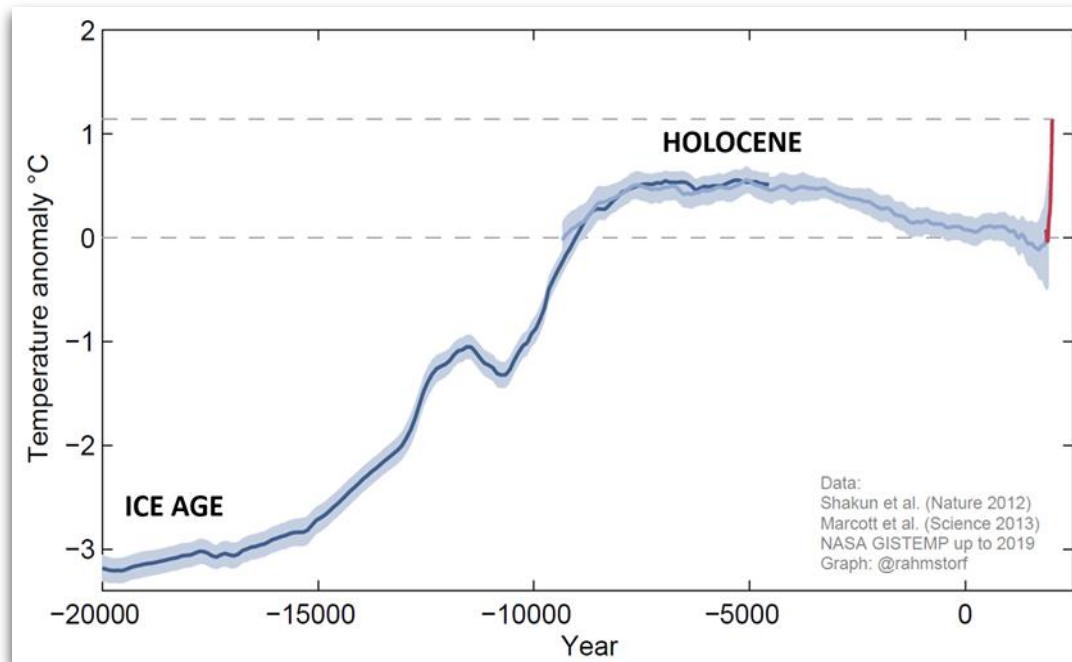
VARIAZIONE DELLA
TEMPERATURA
SUPERFICIALE GLOBALE
RICOSTRUITA DAGLI
ARCHIVI PALEOCLIMATICI

L'ultimo Report UN sul Cambiamento Climatico



La portata dei recenti cambiamenti nel sistema climatico è **senza precedenti** da molti secoli e in molte migliaia di anni.

L'ultimo Report UN sul Cambiamento Climatico



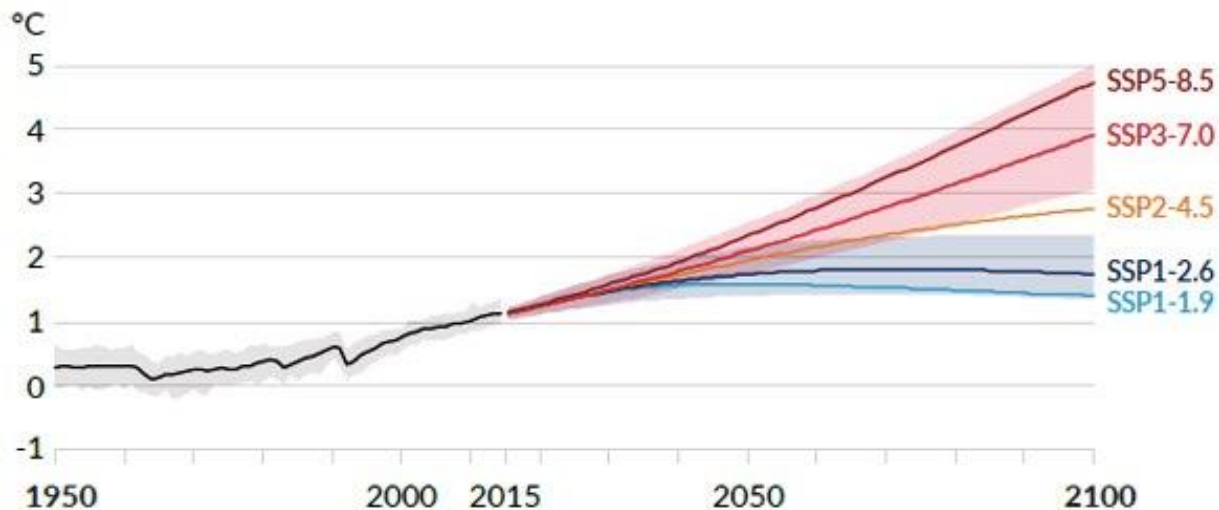
L'OLOCENE È L'EPOCAGEOLOGICA
PIÙ RECENTE.

HA AVUTO IL SUO INIZIO
CONVENZIONALMENTE CIRCA 11700 ANNI FA.

LO SVILUPPO DELLA *CIVILTÀ UMANA* MODERNA
VIENE DATATO INTERAMENTE DENTRO
L'OLOCENE.

L'ultimo Report UN sul Cambiamento Climatico

a) Global surface temperature change relative to 1850-1900



Very High CO₂ emissions

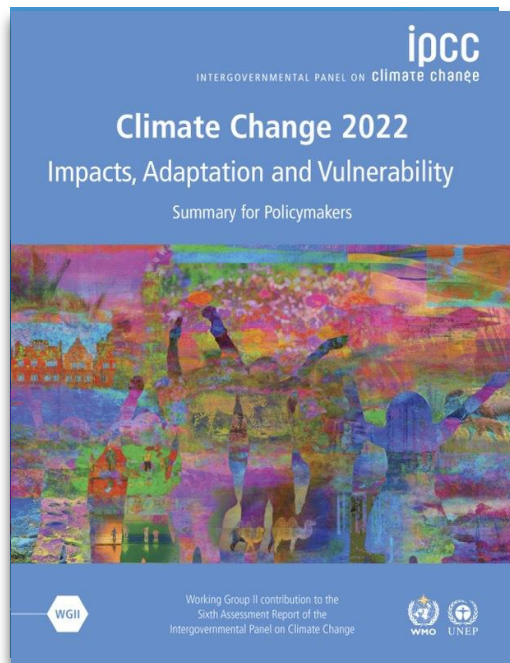
High CO₂ emissions

Intermediate CO₂ emissions

Low CO₂ emissions

Very Low CO₂ emissions

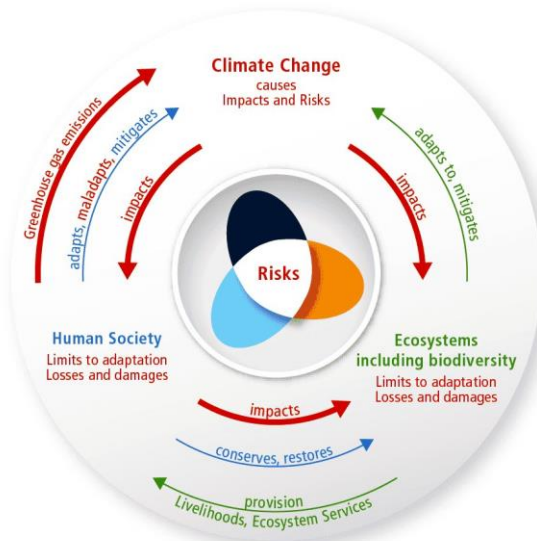
L'ultimo Report UN sul Cambiamento Climatico



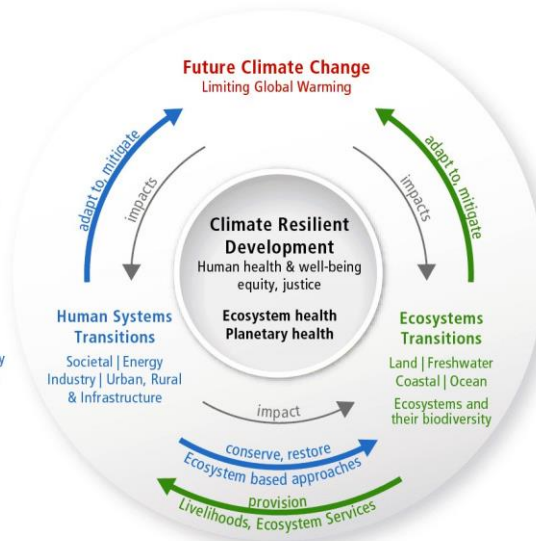
Il capitolo ***“Climate Change 2022: Impacts, Adaptation and Vulnerability”***, mostra che il ritmo e la portata degli impatti climatici stanno rapidamente accelerando, con conseguenze ambientali e socio-economiche

From climate risk to climate resilient development: climate, ecosystems (including biodiversity) and human society as coupled systems

(a) Main interactions and trends



(b) Options to reduce climate risks and establish resilience



From urgent to
timely action

Governance
Finance
Knowledge and capacity
Catalysing conditions
Technologies

The risk propeller shows that risk emerges from the overlap of:



There is a rapidly narrowing window of opportunity to enable climate resilient development

(a) Societal choices about adaptation, mitigation and sustainable development made in arenas of engagement

Dimensions that enable actions towards higher climate resilient development

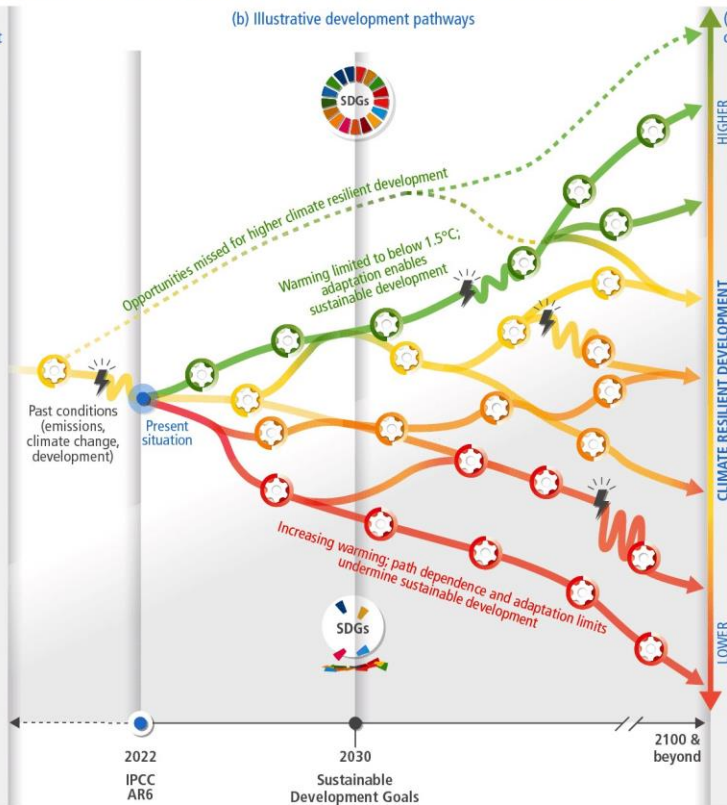


Arenas of engagement:
Community
Socio-cultural
Political
Ecological
Knowledge + technology
Economic + financial



Dimensions that result in actions towards lower climate resilient development

(b) Illustrative development pathways



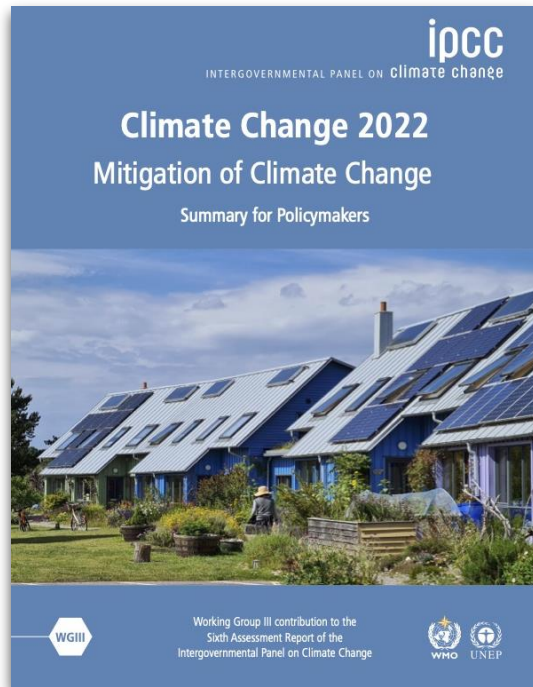
(c) Actions and outcomes characterizing development pathways



⚡ Illustrative climatic or non-climatic shock, e.g. COVID-19, drought or floods, that disrupts the development pathway

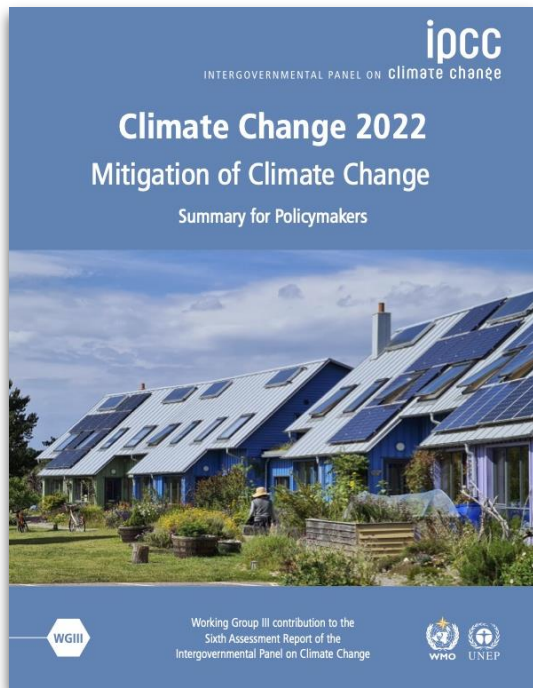
Narrowing window of opportunity for higher CRD

L'ultimo Report UN sul Cambiamento Climatico



Il capitolo non sostiene alcuna specifica azione di mitigazione, ma mostra il potenziale (= le possibilità di riduzione di gas climalteranti), i pro, i contro, le barriere e i co-benefici delle diverse azioni già avviate o possibili contro il riscaldamento globale.

L'ultimo Report UN sul Cambiamento Climatico



Key messages

- Senza azioni di mitigazione urgenti, efficaci ed eque, il cambiamento climatico minaccia sempre più salute e mezzi di sussistenza, ecosistemi e biodiversità in tutto il mondo
- C'è sinergia tra azione per il clima e obiettivi di sviluppo sostenibile
- Ci sono capitali e liquidità sufficienti per colmare il divario fra investimenti globali necessari e finora previsti

La Comunicazione del Cambiamento Climatico

La comunicazione dei cambiamenti climatici riguarda l'educazione, l'informazione, l'avvertimento, la persuasione, la mobilitazione e la risoluzione di questo problema critico.

Ma a un **livello più profondo**, la comunicazione dei cambiamenti climatici è modellata dalle nostre diverse esperienze, pregiudizi, modelli culturali, valori e visioni del mondo.



La Comunicazione del Cambiamento Climatico

La comunicazione avviene all'interno di un sistema complesso e dinamico di individui, organizzazioni e istituzioni, con conoscenze, politiche e culture talvolta ampiamente divergenti. Ed è attraverso questi processi dinamici che le società sviluppano consapevolezza, (mis)comprensione, preoccupazione e azione riguardanti i cambiamenti climatici.

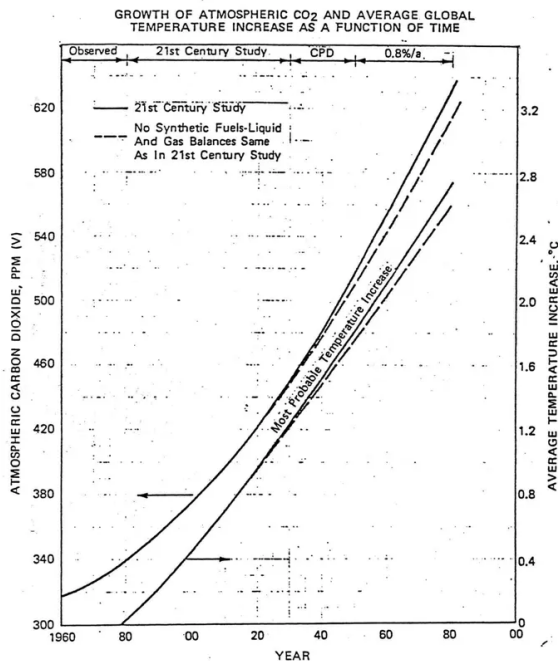
Gli scienziati e gli studiosi dei cambiamenti climatici cercano di comprendere questi processi, sviluppare e identificare strategie di comunicazione più efficaci per affrontare questa sfida critica.



La nascita del Negazionismo

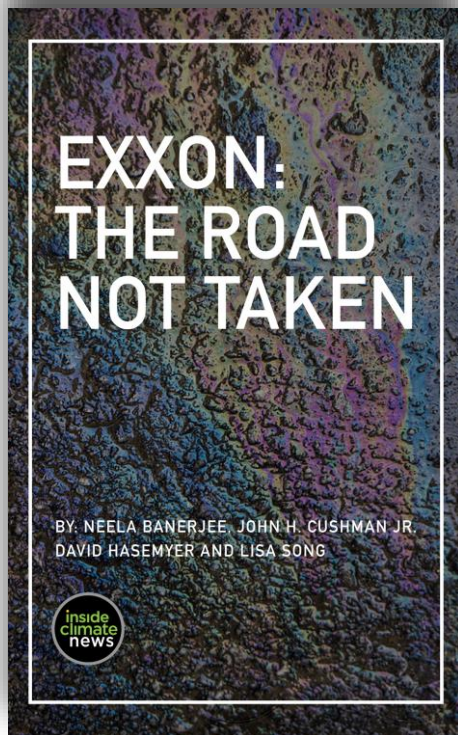
Exxon era a conoscenza del cambiamento climatico già nel **1977**, 11 anni prima che diventasse un problema pubblico, secondo una recente [indagine](#) di InsideClimate News.

Questa conoscenza non ha impedito alla società (ora Exxon Mobil è la più grande compagnia petrolifera e del gas del mondo) di passare decenni rifiutandosi di riconoscere pubblicamente il cambiamento climatico e persino promuovendo la disinformazione climatica, un approccio che molti hanno paragonato alle bugie diffuse dall'industria del tabacco riguardo alla salute rischi del fumo.



La nascita del Negazionismo

Il caso EXXON

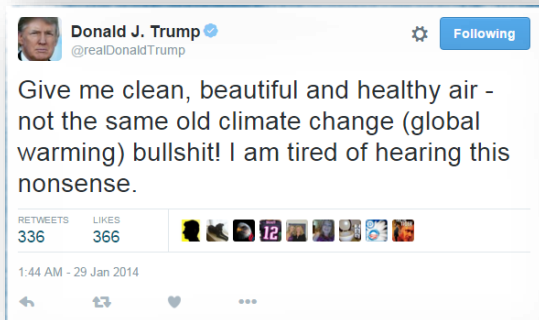
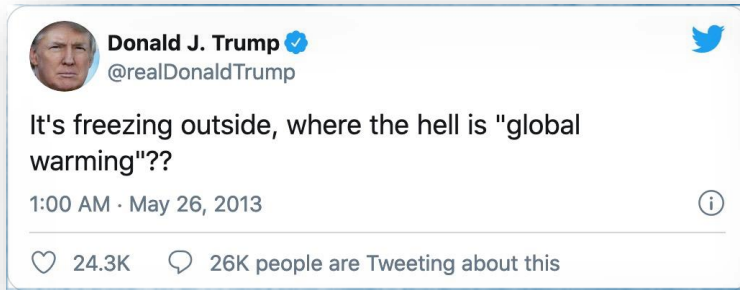
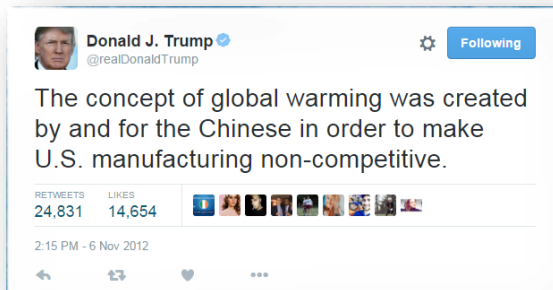


Dopo otto mesi di indagini, InsideClimate News ha presentato queste ricerche sull'impegno di Exxon sul tema del cambiamento climatico.

Il reportage descrive come la Exxon abbia condotto una approfondita ricerca sulle scienze climatiche e poi abbia lavorato in prima linea per la negazione del riscaldamento globale, alimentando dubbi sul consenso scientifico e sul ruolo delle emissioni di gas climalteranti in atmosfera.

Pulitzer Prize-winning, nonpartisan reporting on the biggest crisis facing our planet.

Magic Troll



Meme



Meme



Meme



AL BAR...



Il mistero della Terra che non si surriscalda più

ELENA DUSI

TRA il 2000 e il 2010 100 miliardi di tonnellate di anidride carbonica sono finite nell'atmosfera. Ma la "febbre" del pianeta è rimasta costante. La Terra resta più calda di 0,75 gradi rispetto a un secolo fa ma dal 1996 non ha registrato nessun aumento di temperatura, in barba a tutti i modelli climatici che prevedevano un riscaldamento continuo causato dall'effetto serra.



AL BAR...

La deliziosa Greta e la stupida utopia del futuro

Pensiero unico orwelliano, ora la storia porta le treccine e suggerisce che l'omnicchio ha potere sul clima. Il professore delle nuvole non la pensa così



di Giuliano Ferrara

17 Marzo 2019 alle 06:00



Il prof delegittima Greta Thunberg: "Vittima di mercanti di bambini". Frassoni (Verdi europei): "C'è chi pensa che la Terra sia piatta"



Bergoglio in Vaticano: "Vieni avanti Gretina" La Rompiballe va dal Papa

Francesco omaggia l'ambientalista svedese, che lo ringrazia per il suo impegno e oggi sfilerà in Senato. Mentre il Pontefice per Pasqua farà un discorso tutto pro immigrati e anti-Salvini



Zichicche



Quelle bugie sul clima basate su formule errate

Quando si parla di riscaldamento globale e si attribuisce alle attività umane la responsabilità di questo riscaldamento è necessario sapere quali sono le prove sperimentali a sostegno del modello matematico costruito ad hoc

L'inquinamento
va punito come reato
Ma è da ciarlatani dire
che modifica il clima

L'appello
Zichichi
e 20 scienziati
contro le bufale
del clima

di **Antonino Zichichi**

Prodinate

IL FOGLIO

quotidiano

DOPO IL REPORT IPCC

Contro il catastrofismo. "Ecco perché sul clima l'Onu sbaglia". Parla Franco Prodi

DI RUGGIERO MONTENEGRO / 11 AGO 2021

CULTURE 06/10/2019 11:43 CEST | Aggiornato 07/10/2019 00:2

"Con Greta siamo di fronte a un abbaglio mondiale". Intervista a Franco Prodi

Per il fisico dell'atmosfera e climatologo di fama n
il movimento giovanile in Europa "nella direzione

QUOTIDIANONAZIONALE

QUIRINALE DIRETTA PRESIDENTE REPUBBLICA UCRAINA COVID OGGI GREEN PASS BERLUSCONI BERRETTINI GIORNATA MEMORIA

CRONACA ECONOMIA POLITICA ESTERI SPORT MOTORI MAGAZINE MODA SALUTE ITINERARI TECH ROMA NAPOLI

Home > Cronaca > [Clima, C'È Chi Non Crede...](#)

Pubblicato il 10 agosto 2021

Clima, c'è chi non crede all'apocalisse. "Difficile stimare l'impatto dell'uomo"

Il fisico e meteorologo Prodi: nessuna correlazione tra eventi estremi e aumento delle temperature

di LUCA BOLOGNINI

Sul clima una prospettiva da aggiornare

"Non possiamo basare tutte le nostre scelte su studi in cui gli effetti delle nubi, dell'aerosol fuori nube e di altri fattori vengono parametrizzati in modo grossolano. Su queste basi la Cop26 non è utile". Parla Franco Prodi

Battaglia... persa



HOME / PERSONAGGI

CartaBianca, bomba-Franco Battaglia sul clima impazzito: "L'uomo non c'entra, ecco perché ci stanno mentendo"



Dieci anni di bufale sul riscaldamento globale



di Franco Battaglia
19 Novembre 2019, 7:52

18k Visualizzazioni 10



RISCALDAMENTO GLOBALE

Ma quale gaffe Sul clima ha ragione Trump

di Franco Battaglia

FRANCO BATTAGLIA - Chimico, cattedra di Chimica Ambientale
(CHIM/12 CHIMICA DELL'AMBIENTE E DEI BENI CULTURALI)

FRANCO PRODI - Fisico, specializzato in microfisica delle nubi, non ha mai pubblicato nello specifico ricerche sul cambiamento climatico

ANTONIO ZICHICHI - Fisico, specializzato nel campo della fisica delle particelle, non ha mai pubblicato ricerche sul cambiamento climatico

CARLO RUBBIA - Fisico sperimentale, premio Nobel per la fisica nel 1984, specializzato nel campo della fisica delle particelle, non ha mai pubblicato ricerche sul cambiamento climatico



UNIVERSITÀ
FEDERICO II

l'ateneo per

► STUDENTI ► DOCENTI ► PERSONALE

SOLO TESTO

INFODISABILI

AREA RISERVATA

IT EN

Home

Chi siamo

Ateneo

Didattica

Ricerca

Terza Missione

F2Magazine

International

MyFedericoII

Nel sito o in rubrica

CERCA

In Ateneo

HOME > F2MAGAZINE > IN ATENEO > RISCALDAMENTO GLOBALE. E' TUTTA COLPA DEL SOLE

IN ATENEO

OPPORTUNITÀ

CITTÀ E DINTORNI

ITALIA E MONDO

F2 CULTURA

F2 RADIO LAB

BUON COMPLEANNO F2

UNINA VIDEO

ARCHIVIO NEWS

Riscaldamento globale. E' tutta colpa del Sole

In una estesa *Invited Review* pubblicata su *Research in Astronomy and Astrophysics* (IOP Publishing), un gruppo internazionale di 23 scienziati esperti in fisica solare, astronomia e nei cambiamenti climatici - che include anche il professore Nicola Scafetta del Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse della Federico II - mostra che è prematuro dare la colpa al riscaldamento climatico osservato dal 1900 ad oggi principalmente alle emissioni antropiche di **gas serra**. Lo studio **contraddice la conclusione principale dell'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) delle Nazioni Unite**, ripetuta anche nell'ultimo rapporto (Sixth Assessment Report, AR6) pubblicato in agosto, in quanto questo è basato su dati parziali e incompleti che non sono sufficienti per valutare correttamente l'effetto del Sole sul clima della Terra.

La **review** - basata su circa 500 studi scientifici - **usa tutte le serie solari oggi disponibili e numerose serie climatiche globali**. Queste serie mostrano tra di loro una grande variabilità secolare. Lo studio conclude che il possibile contributo del sole al riscaldamento globale osservato durante il XX secolo dipende fortemente dalle serie solari e climatiche specifiche adottate per l'analisi.



« INDIETRO

[Stampa](#)



UNIVERSITÀ
FEDERICO II

l'ateneo per

► STUDENTI

► DOCENTI

► PERSONALE

SOLO TESTO

INFODISABILI

AREA RISERVATA

IT EN

Home

Chi siamo

Ateneo

Didattica

Ricerca

Terza Missione

F2Magazine

International

MyFedericoII

Nel sito o in rubrica

CERCA

In Ateneo

HOME > F2MAGAZINE > IN ATENEO > RISCALDAMENTO GLOBALE. E' TUTTA COLPA DEL SOLE

IN ATENEO

OPPORTUNITÀ

CITTÀ E DINTORNI

ITALIA E MONDO

F2 CULTURA

F2 RADIO LAB

BUON COMPL

UNINA VIDEO

ARCHIVIO NE

Riscaldamento globale. E' tutta colpa del Sole

In una estesa *Invited Review* pubblicata su *Research in Astronomy and Astrophysics* (IOP Publishing), un gruppo internazionale di 23 scienziati esperti in fisica solare,



« INDIETRO

Stampa

osservato dal 1900 ad oggi principalmente alle emissioni antropiche di **gas serra**. Lo studio **contraddice la conclusione principale dell'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) delle Nazioni Unite**, ripetuta anche nell'ultimo rapporto (Sixth Assessment Report, AR6) pubblicato in agosto, in quanto questo è basato su dati parziali e incompleti che non sono sufficienti per valutare correttamente l'effetto del Sole sul clima della Terra.

La review - basata su circa 500 studi scientifici - usa tutte le serie solari oggi disponibili e numerose serie climatiche globali. Queste serie mostrano tra di loro una grande variabilità secolare. Lo studio conclude che il possibile contributo del sole al riscaldamento globale osservato durante il XX secolo dipende fortemente dalle serie solari e climatiche specifiche adottate per l'analisi.



UNIVERSITÀ
FEDERICO II

l'ateneo per

► STUDENTI ► DOCENTI ► PERSONALE

SOLO TESTO

INFODISABILI

AREA RISERVATA

IT EN

Home

Chi siamo

Ateneo

Didattica

Ricerca

Terza Missione

F2Magazine

International

MyFedericoII

Nel sito o in rubrica

CERCA

In Ateneo

HOME > F2MAGAZINE > IN ATENEO > RISCALDAMENTO GLOBALE. E' TUTTA COLPA DEL SOLE

IN ATENEO

OPPORTUNITÀ

CITTÀ E DINTORNI

ITALIA E MONDO

F2 CULTURA

F2 RADIO LAB

BUON COMPLEANNO F2

UNINA VIDEO

ARCHIVIO NEWS

Riscaldamento globale. E' colpa del Sole

In una estesa Invited Review pubblicata su Research in Astronomy and Astrophysics (IOP Publishing), un gruppo internazionale di 23 scienziati esperti in fisica solare, astronomia e nei cambiamenti climatici - che include anche il professore Nicola Scafetta del Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse della Federico II - mostra che è prematuro dare la colpa al riscaldamento osservato dal 1900 ad oggi principalmente alle emissioni antropiche dell'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) del Sixth Assessment Report, AR6) pubblicato in agosto, in quanto questo è basato su dati che non considerano correttamente l'effetto del Sole sul clima della Terra.

La review - basata su circa 500 studi scientifici - usa tutte le serie solari oggi disponibili e numerose serie climatiche globali. Queste serie mostrano tra di loro una grande variabilità secolare. Lo studio conclude che il possibile contributo del sole al riscaldamento globale osservato durante il XX secolo dipende fortemente dalle serie solari e climatiche specifiche adottate per l'analisi.

In una estesa Invited Review pubblicata su Research in Astronomy and Astrophysics (IOP Publishing), un gruppo internazionale di 23 scienziati esperti in fisica solare, astronomia e nei cambiamenti climatici - che include anche il professore Nicola Scafetta del Dipartimento di Scienze della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse della Federico II - mostra che è prematuro dare la colpa al riscaldamento climatico osservato dal 1900 ad oggi principalmente alle emissioni antropiche dell'Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC) del Sixth Assessment Report, AR6) pubblicato in agosto, in quanto questo è basato su dati che non considerano correttamente l'effetto del Sole sul clima della Terra.

La review - basata su circa 500 studi scientifici - usa tutte le serie solari oggi disponibili e numerose serie climatiche globali. Queste serie mostrano tra di loro una grande variabilità secolare. Lo studio conclude che il possibile contributo del sole al riscaldamento globale osservato durante il XX secolo dipende fortemente dalle serie solari e climatiche specifiche adottate per l'analisi.



UNIVERSITÀ
di Ferrara

l'ateneo per

► STUDENTI ► DOCENTI ► PERSONALE

Home Chi siamo Ateneo Didattica Ricerca Te

In Ateneo

HOME > F2MAGAZINE > IN ATENEO > RISCALDAMENTO GLOBALE, E' TUTTA

- IN ATENEO
- OPPORTUNITÀ
- CITTÀ E DINTORNI
- ITALIA E MONDO
- F2 CULTURA
- F2 RADIO LAB
- BUON COMPLEANNO F2
- UNINA VIDEO
- ARCHIVIO NEWS

Riscaldamento globale, colpa del Sole

In una estesa Invited Review pubblicata su *Astronomy and Astrophysics* (IOP), un'importante rivista internazionale di 23 scienziati esperti in astronomia e nei cambiamenti climatici, il professor Nicola Scafetta del Dipartimento di Fisica e Astronomia della Terra, dell'Ambiente e delle Risorse dell'Università di Ferrara, sostiene che è prematuro dare la colpa al riscaldamento globale osservato dal 1900 ad oggi principalmente al Sole. L'articolo, pubblicato nell'Interim Report, AR6) pubblicato in agosto, conclude correttamente l'effetto del Sole sul clima.

La review - basata su circa 500 studi - mostra che tra di loro una grande varietà di opinioni è stata osservata durante il XX secolo dip

PubMed.gov

Advanced

Save Email Sen

> J Cell Sci. 2000;113(Pt 18):3125-3126. doi: 10.1242/jcs.113.18.3125.

The invited review ? or, my field, from my standpoint, written by me using only my data and my ideas, and citing only my publications

A Caveman¹

Affiliations + expand

PMID: 10976025 DOI: 10.1242/jcs.113.18.3125

Abstract

Do you feel scientifically isolated? Do you find yourself sitting on the side-line while others take the field by the nose and lead it? Are you unable to publish a model that summarizes your data and ideas because reviewers label it as being too speculative and unsupported? Can't get those experiments published in any regular journal? Do you find that nobody is citing your papers? Haven't published in your field for some time, but want to show that you are still a player? Well, no need to worry! There is a special category of publication for you, 'the invited review', and even specialized journals, the 'review journals', that cater to every part of your neurosis. The major difference between many invited reviews and regular articles in journals ? this journal being an exception ? is that the invited review is generally not critiqued by outside, independent referees. In

MARTEDÌ 13 NOVEMBRE 2018
ALLE 15:30

Aula Sergio Lucchesi

CU005 - Edificio di Geologia - Piazzale Aldo
Moro 5, Roma

LINKS SAPIENZA

 Dipartimento di Scienze della
Terra

 Fondazione Sapienza

ALLEGATI

 Programma

PRESENTAZIONE

SCIENZE DELLA TERRA



Clima, basta catastrofismi. Riflessioni scientifiche sul passato e sul futuro



Martedì 13 novembre, presso l'aula Sergio Lucchesi del Dipartimento Scienza della Terra, si terrà la presentazione del libro "Clima, basta catastrofismi. Riflessioni scientifiche sul passato e sul futuro" a cura di Franco Battaglia, Uberto Crescenti, Mario Giaccio, Luigi Mariani e Nicola Scafetta. Da tempo l'opinione pubblica è subissata da notizie catastrofiche sul futuro del nostro pianeta. Dal 1850 a oggi in effetti la temperatura media è aumentata di un valore compreso tra 0,0 e 1,0 °C. La comunità scientifica è divisa tra chi attribuisce tale aumento a cause prevalentemente naturali e chi invece ritiene che l'aumento sia causato principalmente dalle attività antropiche. I primi, in netta maggioranza, sono denominati scettici, i secondi catastrofisti. Nel volume gli autori affrontano l'argomento con elementi scientifici utili alla comprensione dell'argomento, sulla base di conoscenze e dati quantitativi che provengono da varie discipline, dalla geologia alla fisica dell'atmosfera, dalla storia del clima a quella agroalimentare. Esse confermano che nel passato



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

NEWSLETTER



MARTEDÌ 13 NOVEMBRE 2018
ALLE 15:30

Aula Sergio Lucchesi

CU005 - Edificio di Geologia - Piazzale Aldo
Moro 5, Roma

LINKS SAPIENZA

Dipartimento di Scienze della
Terra

Fondazione Sapienza

ALLEGATI

Programma

PRESENTAZIONE

SCIENZE DELLA TERRA

Clima, basta scientifiche



Martedì 13 novembre, presso la presentazione del libro "Clima, basta catastrofismi. Riflessioni scientifiche sul passato e sul futuro" di Franco Battaglia, Uberto Crespi e Uberto Crespi, la Sapienza pubblica una notizia che la temperatura media è aumentata principalmente dalle attività umane. I catastrofisti. Nel volume gli autori dell'argomento, sulla base di dati alla fisica dell'atmosfera, dalla storia del clima a quella agroalimentare. Esse confermano che nel passato



scienzairete

il gruppo 2003 per la ricerca scientifica

Donà ora!



salute + medicina

ambiente + sostenibilità

politica + società

scienza + tecnologia

ricerca + innovazione

libri + arte

Co

Alla Sapienza un convegno fake sul clima

di Sandro Fuzzi

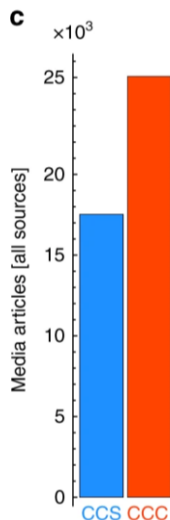
Giunge la notizia che il 13 novembre 2018, alle ore 15:30, si terrà alla Sapienza di Roma un convegno dal titolo: "Clima. Basta catastrofismi. Riflessioni scientifiche sul passato e sul futuro" (qui l'**annuncio** sul sito della Sapienza, qui la **locandina** del programma). Dietro il paravento della "riflessione scientifica" si cela nemmeno poi tanto il chiaro intento dell'incontro. Spargere a piene mani un malizioso scetticismo sulla realtà delle cause umane del cambiamento climatico in atto e sulle pesanti conseguenze a cui con tutta probabilità stiamo rapidamente andando incontro.

I media e il falso equilibrio sulle scienze del clima



Discrepanza in autorevolezza e visibilità tra scienziati del clima e negazionisti

Considerando tutte le fonti media, si contano **26.072** articoli per i negazionismi, circa il **49%** in più rispetto ai **17.530** articoli associati agli scienziati del clima



nature communications

[Explore content](#) ▾ [About the journal](#) ▾ [Publish with us](#) ▾

[nature](#) > [nature communications](#) > [articles](#) > [article](#)

Article | [Open Access](#) | [Published: 13 August 2019](#)

Discrepancy in scientific authority and media visibility of climate change scientists and contrarians

[Alexander Michael Petersen](#) ✉, [Emmanuel M. Vincent](#) ✉ & [Anthony LeRoy Westerling](#) ✉

[Nature Communications](#) **10**, Article number: 3502 (2019) | [Cite this article](#)

88k Accesses | **30** Citations | **1790** Altmetric | [Metrics](#)

Il ruolo dei meteorologi televisivi

Il ruolo dei meteorologi televisivi nell'era dell'estremizzazione climatica

Con l'aumentare in frequenza dei fenomeni atmosferici estremi i meteorologi possono diventare educatori climatici, raccontando una crisi in tempo reale



Serena Giacomini

03/04/2022 - 08:40

Minuti di lettura 4



PREVISIONI METEO ITALIA

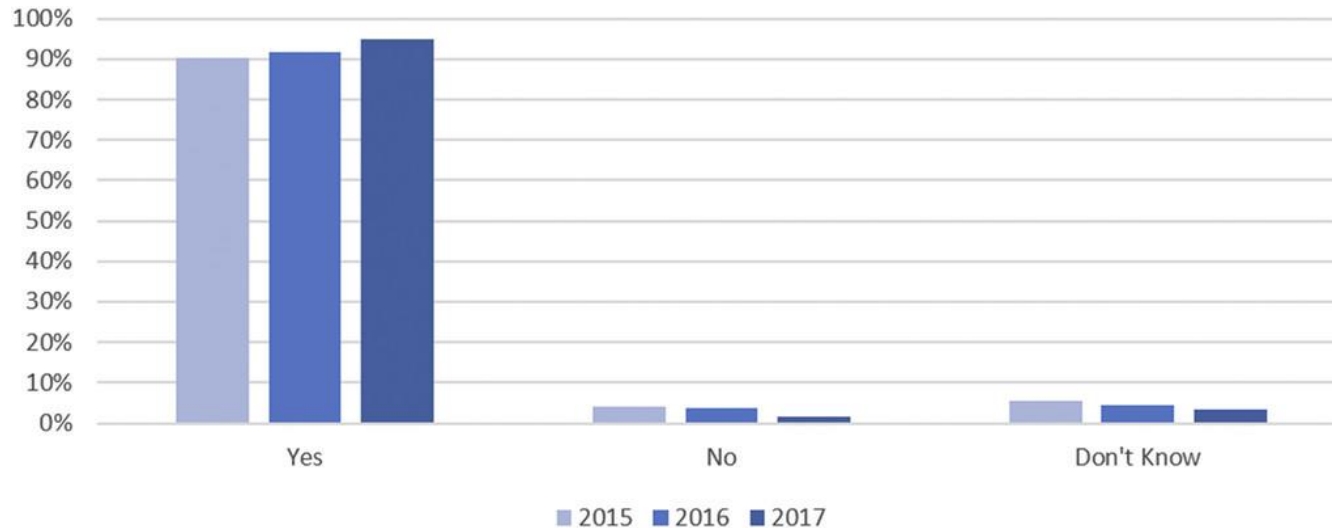


LE PREVISIONI PER LA TUA LOCALITA':

Inserisci la tua località e selezionala

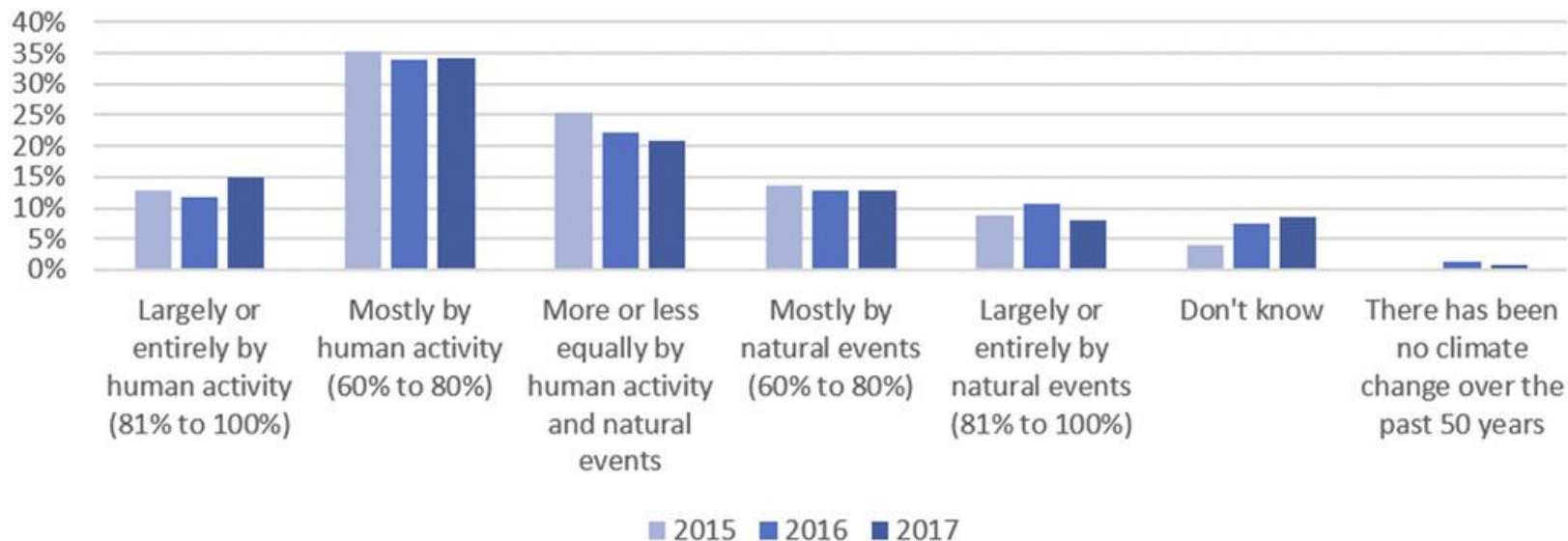
Ultimo Video

Indipendentemente dalla causa, pensi che il cambiamento climatico stia accadendo?



Citation: Weather, Climate, and Society 12, 2; [10.1175/WCAS-D-19-0003.1](https://doi.org/10.1175/WCAS-D-19-0003.1)

Pensi che il cambiamento climatico verificato negli ultimi 50 anni sia stato causato da...



Compito in classe

La logica del negazionismo

Super-claims

1.
Global warming
is not happening

Sub-claims

1.1. Ice isn't melting

1.2. Heading into ice age

1.3. Weather is cold

1.4. Hiatus in warming

1.5. Oceans are cooling

1.6. Sea level rise is exaggerated

1.7. Extremes aren't increasing

1.8. Changed the name

Sub-sub-claims

1.1.1. Antarctica isn't melting

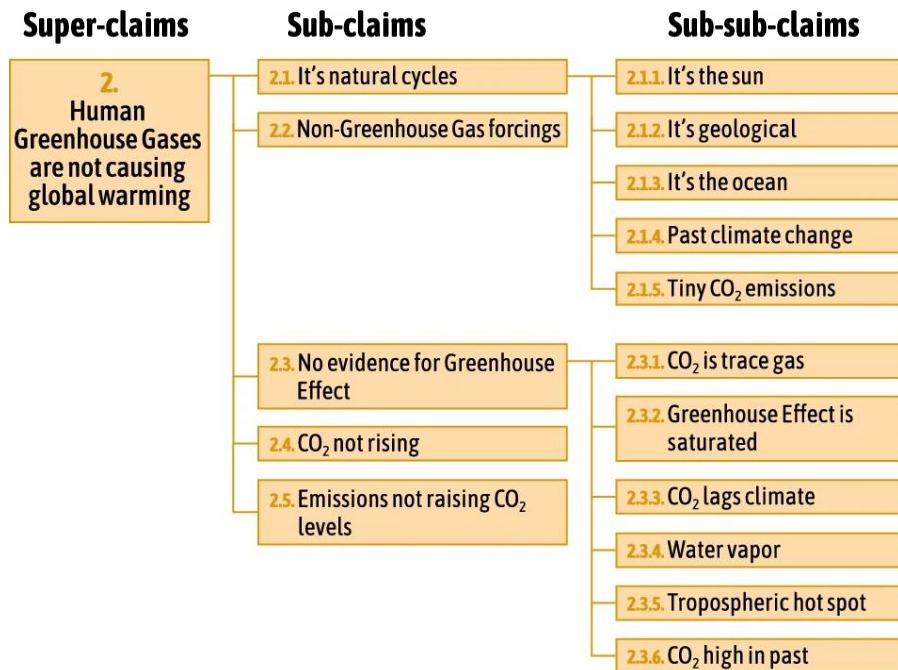
1.1.2. Greenland isn't melting

1.1.3. Arctic isn't melting

1.1.4. Glaciers aren't vanishing

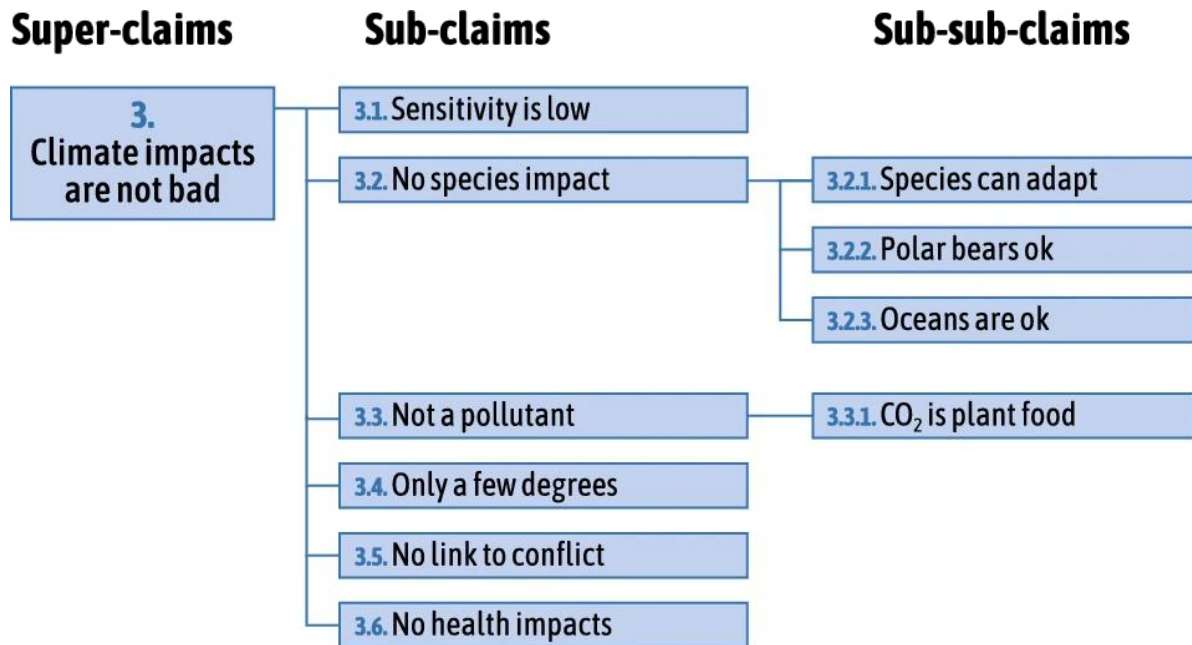
Compito in classe

La logica del negazionismo



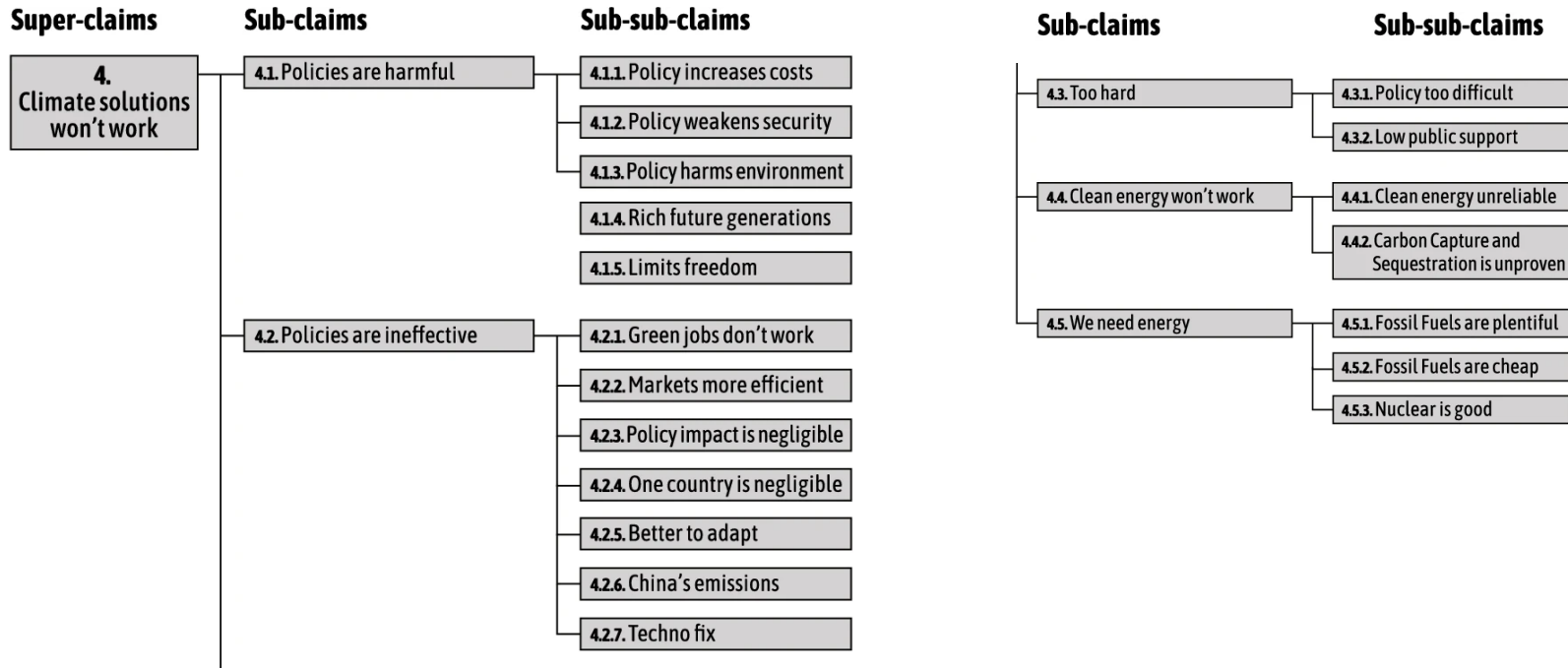
Compito in classe

La logica del negazionismo



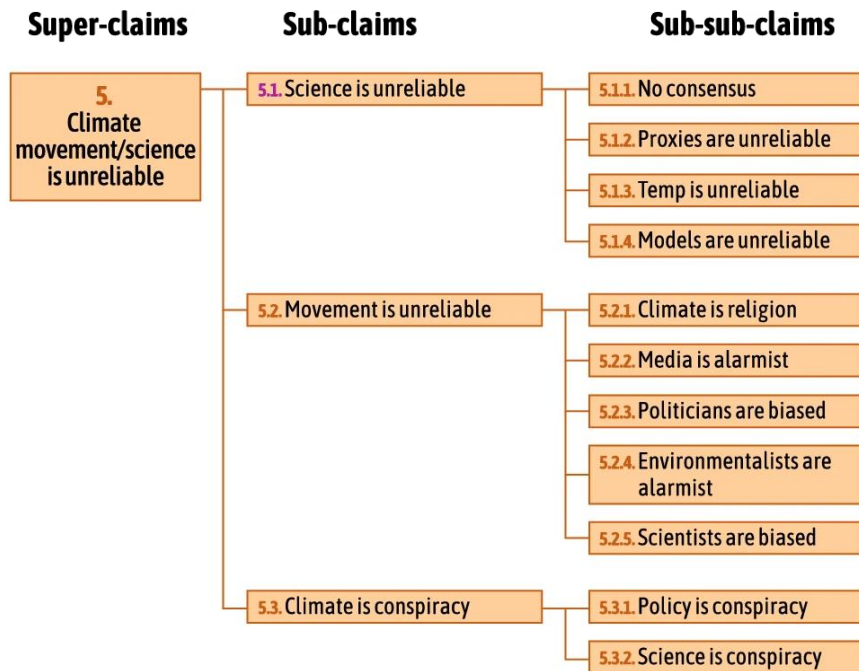
Compito in classe

La logica del negazionismo



Compito in classe

La logica del negazionismo



Discussione in classe sul Climate Delay

Con l'evolversi del dibattito pubblico sul cambiamento climatico sono aumentate anche la raffinatezza e la gamma di argomentazioni utilizzate per minimizzare o sminuire la necessità di agire. Un pilastro di questo contro-movimento scientifico è stata la totale negazione della realtà o delle cause umane del cambiamento climatico (Farrell *et al.*, [Riferimento Farrell, McConnell e Brulle 2019](#)), integrato dallo scetticismo sull'impatto climatico (Harvey *et al.*, [Riferimento Harvey, Van Den Berg, Ellers, Kampen, Crowther, Roessing e Man 2018](#)) e attacchi *ad hominem* agli scienziati e al consenso scientifico (Oreskes & Conway, [Riferimento Oreskes e Conway 2011](#)).

Una quarta strategia ha ricevuto relativamente poca attenzione fino ad oggi: discorsi incentrati sulle politiche che sfruttano le discussioni contemporanee su quale azione dovrebbe essere intrapresa, quanto velocemente, chi si assume la responsabilità e dove dovrebbero essere allocati costi e benefici (Bohr, [Riferimento Bohr 2016](#) ; Jacques & Knox, [Riferimento Jacques e Knox 2016](#); McKie, [Riferimento McKie 2019](#)).

Chiamiamo questi discorsi di "climate delay", poiché spesso portano a un punto morto o alla sensazione che ci siano ostacoli insormontabili all'azione.

Discussione in classe sul Climate Delay

E gli altri?

“Il *climate delay* non attacca la scienza del cambiamento climatico, ma le azioni che si tenta di mettere in campo per contrastarlo”

William Lamb, ricercatore al Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change di Berlino e co-autore dello studio.



Illustrazione di Léonard Chemineau

Discussione in classe sul Climate Delay



Fig. 4.
Ottimismo
tecnologico

Illustrazione di Léonard Chemineau

Ottimismo tecnologico

Affermazioni tipiche del *climate delay* propongono soluzioni alternative per mitigare il cambiamento climatico. La speranza è che in futuro una nuova tecnologia ancora da inventare possa risolvere tutti i problemi!

Discussione in classe sul Climate Delay



Illustrazione di Léonard Chemineau

Tutto fumo, niente arrosto

Altro elemento classico che ricade nell'insieme delle soluzioni non trasformative è la tendenza a lunghi discorsi per sottolineare l'importanza della transizione ecologica ed elogiare gli impegni presi, senza strategie o risultati concreti.

Discussione in classe sul Climate Delay

I combustibili fossili sono la soluzione

Una argomentazione ricorrente è quella che punta sui combustibili fossili, affermando che le modalità di utilizzo stanno diventando sempre più efficienti e rappresentano quindi una buona soluzione in attesa che le fonti rinnovabili vengano perfezionate.

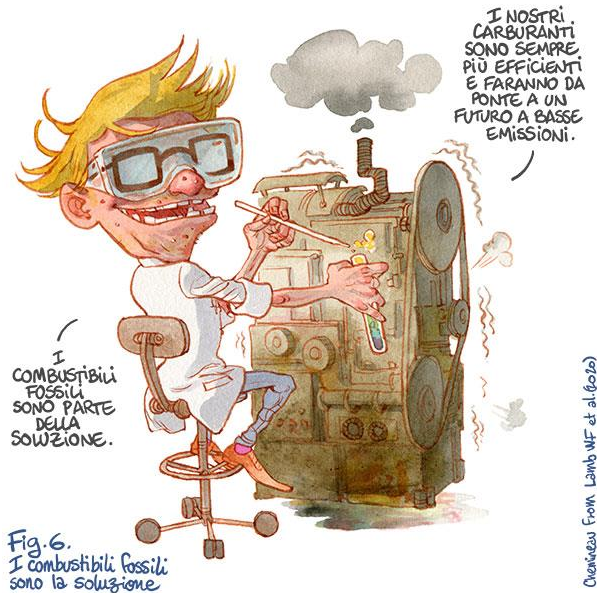


Illustrazione di Léonard Chemineau

Discussione in classe sul Climate Delay



Illustrazione di Léonard Chemineau

Tutto è perduto

Poi c'è la tendenza ad arrendersi a un declino ormai irreversibile, in cui nulla rimane da fare per cercare di salvare la situazione.

Discussione in classe sul Climate Delay

Individualismo

Affermazioni tipiche del *climate delay* propongono soluzioni alternative per mitigare il cambiamento climatico.

La speranza è che in futuro una nuova tecnologia ancora da inventare possa risolvere tutti i problemi.



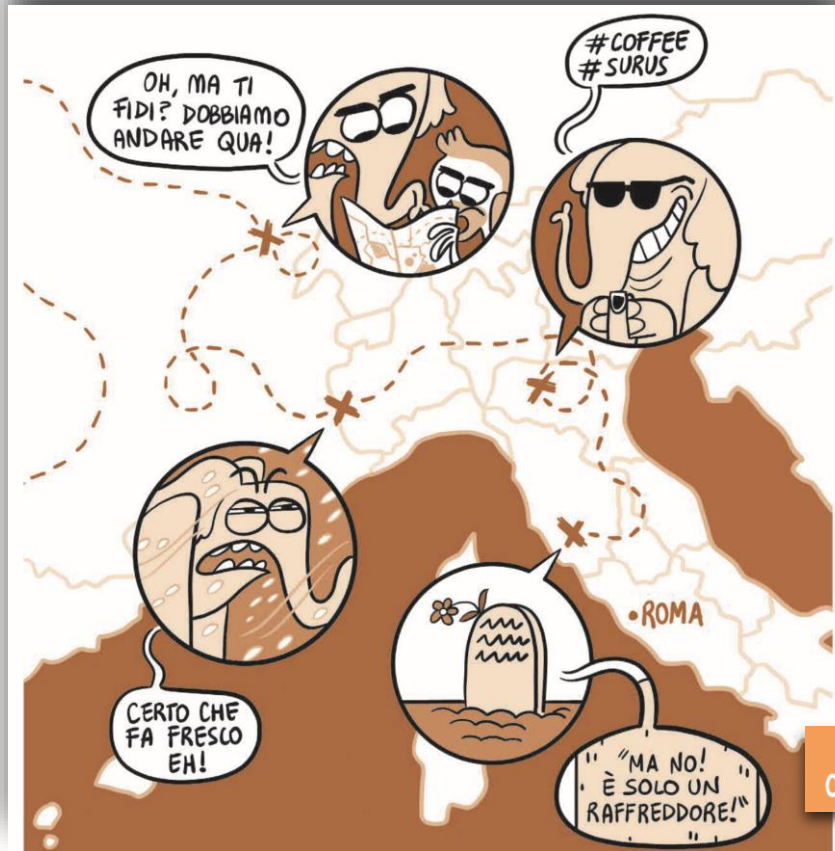
Illustrazione di Léonard Chemineau

Fake News



Premio Nobel Carlo Rubbia il 26 novembre 2014 durante la seduta del Senato





ILLUSTRAZIONI DI
CATERINA FRATALOCCHI



ILLUSTRAZIONI DI
CATERINA FRATALOCCHI



ILLUSTRAZIONI DI
CATERINA FRATALOCCHI

E IL MISTERO DELLA CACCA PERDUTA





ERIK IL ROSSO A 10 ANNI ...

ILLUSTRAZIONI DI
CATERINA FRATALOCCHI



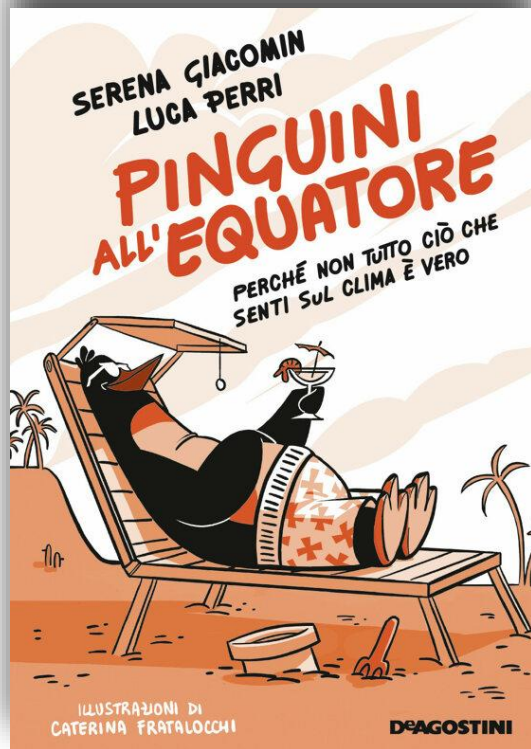
NON SOTTOVALUTARE LA GRAVITÀ
DELLE COSE

ILLUSTRAZIONI DI
CATERINA FRATALOCCHI



ILLUSTRAZIONI DI
CATERINA FRATALOCCHI

Libri consigliati

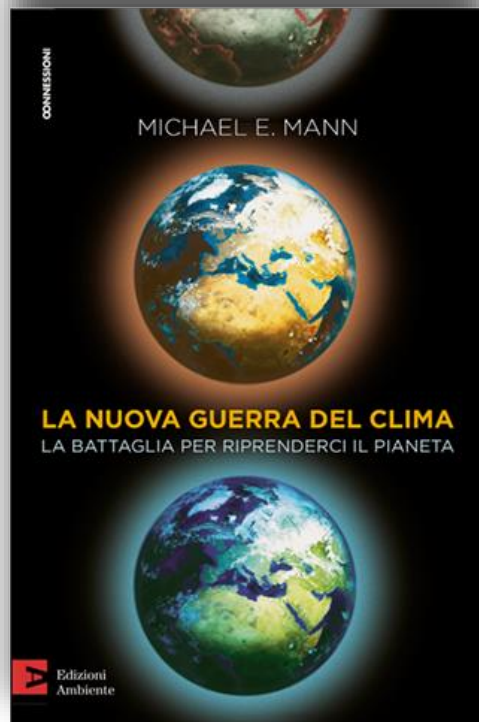


Una spassosa sfilza di frottole su clima e global warming, smontate una dopo l'altra a colpi di scienza e di risate per scoprire cosa succede per davvero al nostro pianeta.

Avresti mai immaginato che la vecchissima caccia di un pachiderma da guerra fosse fondamentale per capire se la temperatura della Terra sta cambiando oppure no? O che novecento milioni di anni fa a salvare il pianeta dal congelamento sia stata proprio la tanto odiata anidride carbonica? Una volta qui era tutto ghiaccio, altro che campagna... Fra eruzioni providenziali ed esopianeti, diete del Neolitico e macchie sul Sole, carote di ghiaccio e viaggi nello spazio, quella che hai in mano è un'esilarante guida per smascherare le bufale legate al clima.

Con **Serena Giacomini e Luca Perri** per un'avventurosa ricerca sopra, sotto e dentro la Terra, e per capire finalmente tutta la verità sul nostro pianeta e il perché di quello che gli sta accadendo.
(Spoiler: è tutta colpa nostra!)

Libri consigliati



Ricicla. Vola di meno. Mangia meno carne. Quante volte abbiamo sentito questi consigli, e quante volte ci siamo sentiti in colpa quando non siamo riusciti a fare il nostro dovere nella battaglia più importante di tutte, salvare il mondo dai cambiamenti climatici? In realtà, l'enfasi sulla responsabilità individuale è in larga misura il risultato di un'efficace campagna di disinformazione portata avanti dalle grandi compagnie dei combustibili fossili.

In *La nuova guerra del clima*, **Michael Mann**, uno dei climatologi più importanti del mondo, da vent'anni in prima linea nella battaglia contro i cambiamenti climatici (ruolo che l'ha portato a subire minacce di morte), sostiene che non tutto è perduto. Ricostruisce le tecniche di manipolazione e propaganda messe in campo da aziende fossili, cleptocrazie e petrostati, e propone diverse soluzioni per costringere i nostri governi e le nostre società a svegliarsi e compiere un vero cambiamento.

Libri consigliati



Fumo, DDT, piogge acide, buco nell'ozono e riscaldamento globale: per decenni, l'applicazione delle misure a tutela della salute delle persone e dell'ambiente è stata ritardata da scienziati, politici, apparati industriali e media compiacenti. Il libro di **Naomi Oreskes e Erik Conway** spiega cosa occorre fare per difendersi dalla manipolazione.

Dalla fine della Seconda guerra mondiale, gli Stati Uniti sono stati all'avanguardia nella tecnologia e nella ricerca scientifica, dando contributi fondamentali al progresso della salute pubblica e della tutela dell'ambiente. Eppure, proprio dagli Stati Uniti sono partite le campagne di disinformazione più efficaci e pericolose. Questo è il resoconto, dettagliato e avvincente, di come alcuni scienziati abbia piegato all'ideologia le proprie conoscenze e le abbia messe a disposizione delle industrie e dei decisori politici. Le loro tattiche, screditare la comunità scientifica e costruire dubbi e incertezze, si sono sviluppate nell'era dei social e delle fake news.

Libri consigliati



Nel settore dell'informazione sui cambiamenti climatici si assiste da qualche tempo a una pericolosa biforcazione. Da un lato gli scienziati sono concordi nell'indicare nelle attività umane il principale responsabile dell'aumento di CO₂ nell'atmosfera con la conseguente crescita delle temperature globali; dall'altro, sui media trovano spazio argomentazioni che di scientifico spesso hanno poco e che negano qualunque valore all'imponente mole di evidenze che si va via via accumulando. Non passa infatti giorno senza che qualcuno affermi che il riscaldamento globale non esiste, oppure che è causato dal Sole o dai vulcani... e il risultato è un'inerzia troppo spesso sospetta. Per riportare il dibattito entro i limiti della discussione scientificamente corretta, **Stefano Caserini** prende in esame le posizioni dei "negazionisti" e ne evidenzia, con ironia e senza mai indulgere in tecnicismi, le incoerenze, le manipolazioni e, in parecchi casi, i condizionamenti esercitati da lobby e gruppi di pressione: una lettura indispensabile per fare chiarezza in un campo che tocca molto da vicino la vita di ciascuno di noi.

Bibliografia

IPCC - Assessment Report 6

WGI <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg1/>

WGII <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg2/>

WGIII <https://www.ipcc.ch/report/ar6/wg3/>

Authors https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2022/04/AR6_Factsheet_April_2022.pdf -

<https://www.ipcc.ch/2022/04/04/ipcc-ar6-wgiii-pressrelease/>

Gender Balance <https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2019/01/110520190810-Doc.-10-Rev.1TG-Gender.pdf>

IPCC Interactive Atlas <https://www.youtube.com/watch?v=37LqAwX91sg>

Discorso di Guterres alla presentazione del CapitoloWGIII-ReportIPCC

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

Il caso Exxon “Exxon: The Road Not Taken”

<https://insideclimatenews.org/book/exxon-the-road-not-taken/>

<https://www.scientificamerican.com/article/exxon-knew-about-climate-change-almost-40-years-ago/>

La logica del negazionismo “Computer-assisted classification of contrarian claims about climate change”

<https://www.nature.com/articles/s41598-021-01714-4>

Bibliografia

Discourses of climate delay

<https://www.cambridge.org/core/journals/global-sustainability/article/discourses-of-climate-delay/7B11B722E3E3454BB6212378E32985A7>

<https://pagellapolitica.it/articoli/politica-ritardi-transizione-ecologica>

L'Indiano che Piange

<https://www.chicagotribune.com/opinion/commentary/ct-perspec-indian-crying-environment-ads-pollution-1123-20171113-story.html>

Le barriere psicologiche

<https://www.nature.com/articles/nclimate2622>

Broadcast Meteorologists' Views on Climate Change: A State-of-the-Community Review

<https://journals.ametsoc.org/view/journals/wcas/12/2/wcas-d-19-0003.1.xml>

Il ruolo dei meteorologi televisivi nell'era dell'estremizzazione climatica

<https://www.iconacliama.it/meteo/approfondimenti-meteo/il-ruolo-dei-meteorologi-televisivi-estremizzazione-climatica/>

Anche un premio Nobel può raccontare cose sbagliate sul clima

<https://www.climalteranti.it/2019/03/21/anche-un-premio-nobel-puo-raccontare-cose-sbagliate-su-clima/>

Principles for effective communication and public engagement on climate change

<https://www.ipcc.ch/site/assets/uploads/2017/08/Climate-Outreach-IPCC-communications-handbook.pdf>

LA COMUNICAZIONE DEL CAMBIAMENTO CLIMATICO IN U.S.A. E IL RUOLO DEI METEOROLOGI TELEVISIVI

Mike Favetta

Meteorologo

Top 3: Comunicazione dei cambiamenti climatici in USA (in TV)

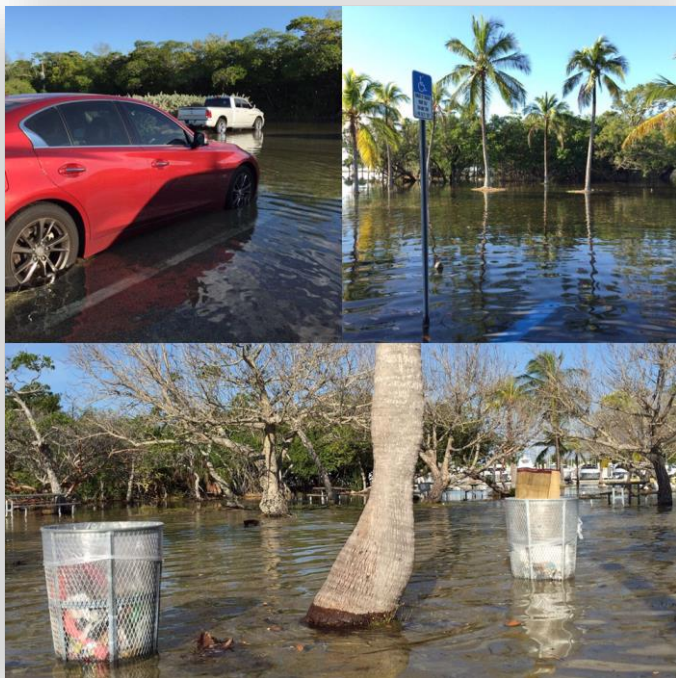
1. Ondate di calore & caldo estemo
2. Alluvioni (di temporali)
3. Alluvioni (di sunny day flooding)



Aumentare di livello del mare (Sunny day flooding)



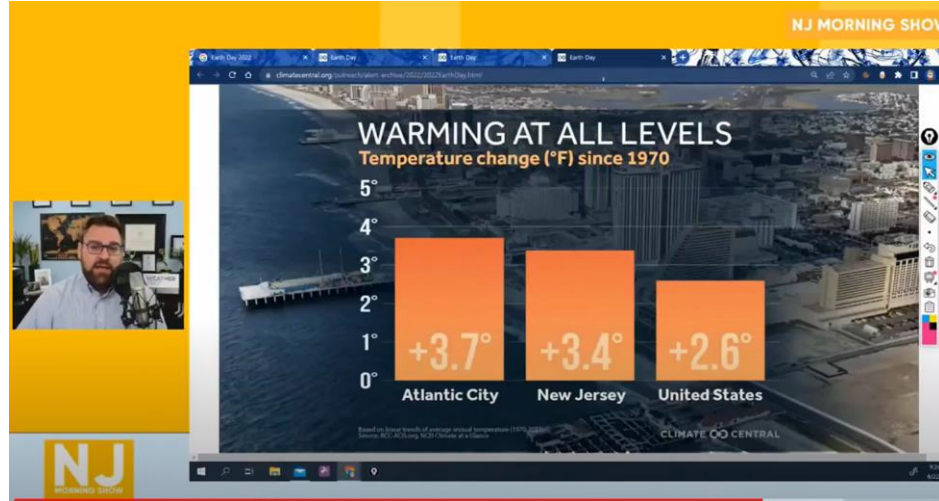
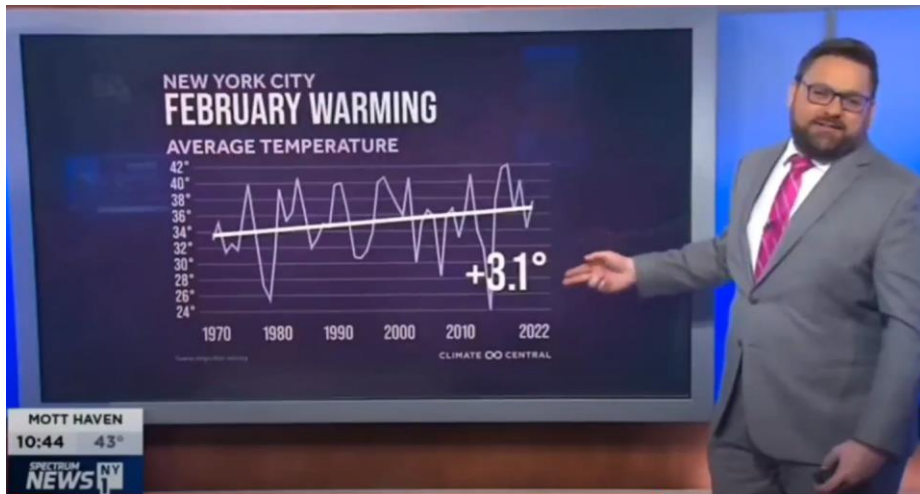
Aumentare di livello del mare (Sunny day flooding)



Ruolo dei meteorologi televisivi

Paragoni

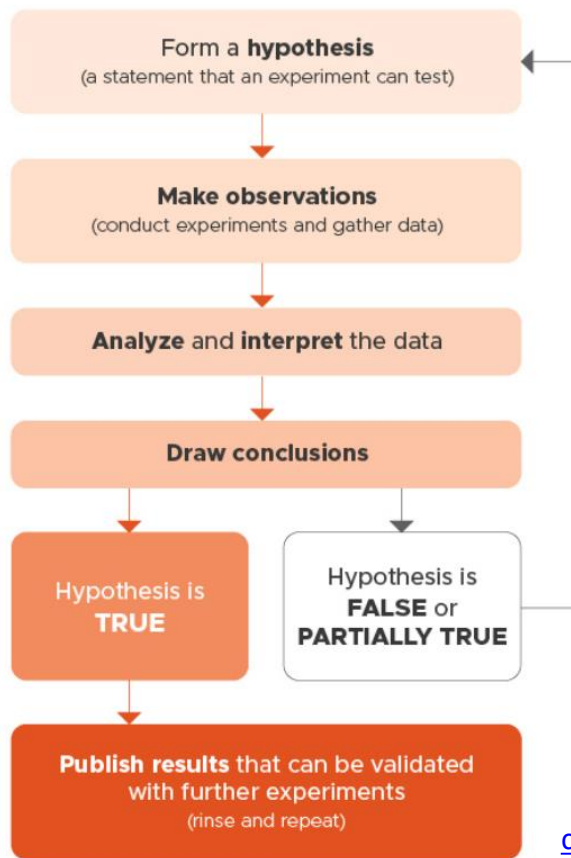
Luoghi Locali



METODO SCIENTIFICO, COMUNICAZIONE E APPROCCIO

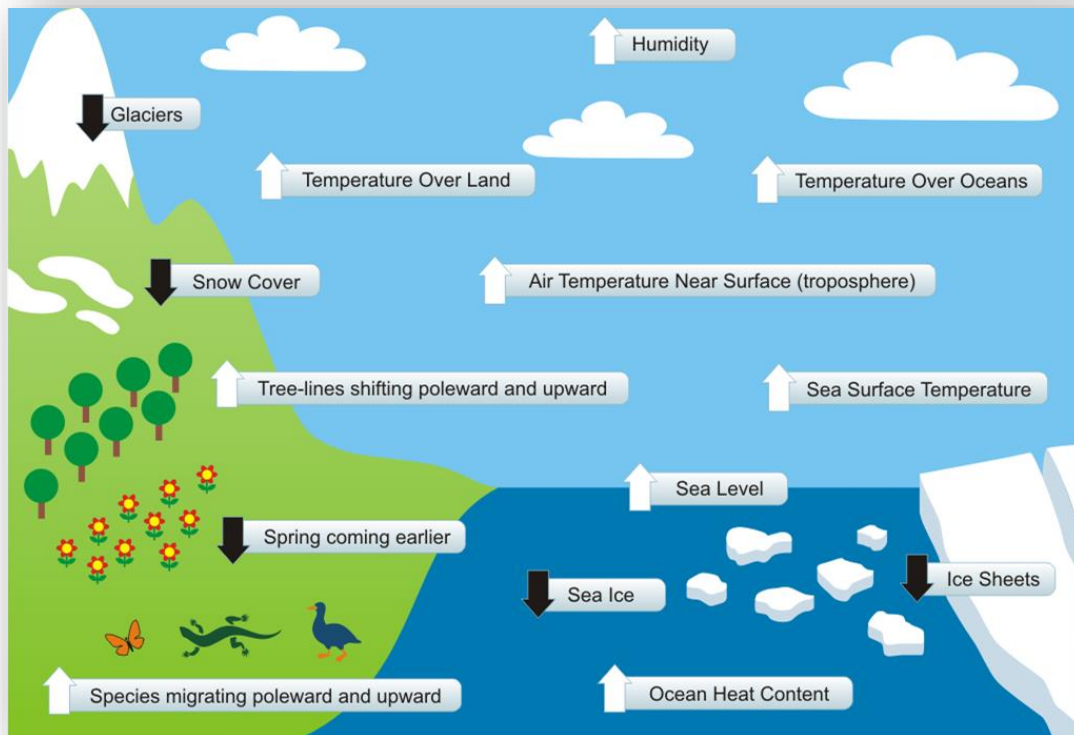
Antonio Scalari

Il metodo scientifico (**uno** o tanti?)



climate.nasa.gov

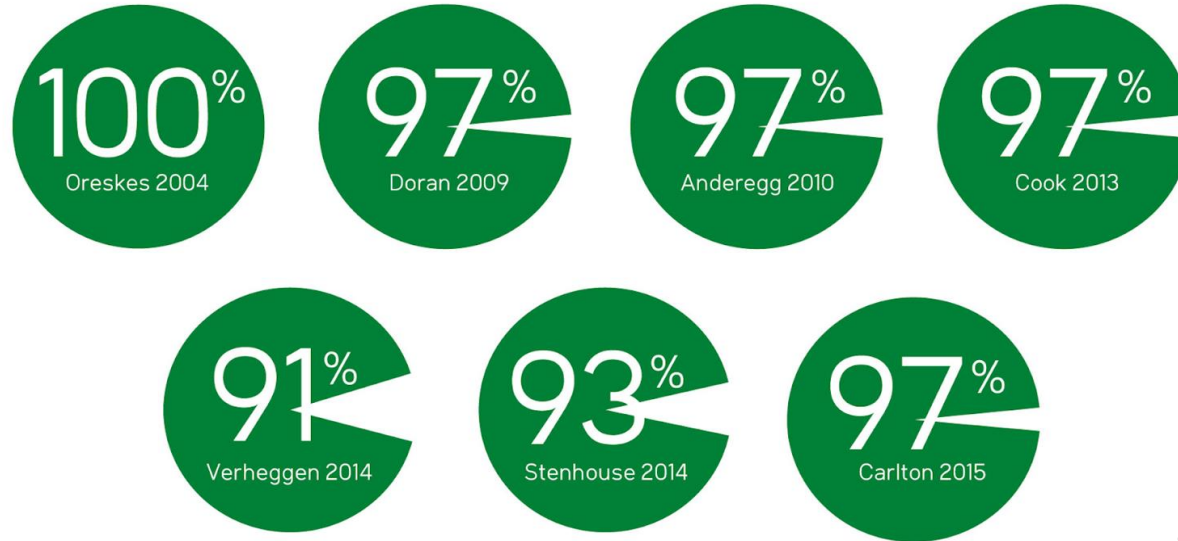
Multiple linee di evidenze



skepticalscience.com

Il consenso scientifico sul cambiamento climatico

Studies into scientific agreement on human-caused global warming



skepticalscience.com

Il consenso scientifico sul cambiamento climatico

Environ. Res. Lett. **16** (2021) 114005

<https://doi.org/10.1088/1748-9326/ac2966>

ENVIRONMENTAL RESEARCH LETTERS

LETTER

Greater than 99% consensus on human caused climate change
in the peer-reviewed scientific literature

Mark Lynas^{1,*}, Benjamin Z Houlton² and Simon Perry³

Comunicare l'incertezza

- La sua comunicazione è tra i fattori che consolidano la fiducia del pubblico
- È parte di un'onesta informazione
- Non va ignorata né enfatizzata
- Spieghiamo prima ciò che sappiamo e poi ciò che non sappiamo

EDUCAZIONE CLIMATICA

K!Clima

Grazie



Con il contributo di



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI MILANO



UNIVERSITÀ
DI PAVIA



ITALIAN
CLIMATE
NETWORK



scienzainrete
il gruppo 2003 per la ricerca scientifica