[MARTA MUSSO](https://www.wired.it/author/mmusso/)

[SCIENZA](https://www.wired.it/scienza/) 27.11.2019

27.11.2019

Marta Musso

**Il 100% degli scienziati crede che il cambiamento climatico sia dovuto agli esseri umani**

C'è consenso totale nella comunità scientifica, racconta uno studio su 11mila articoli sul clima pubblicati in riviste sottoposte a peer review nel corso del 2019

Gli scienziati sono finalmente tutti d'accordo. Il consenso scientifico secondo cui i **cambiamenti climatici** sono causati dalle attività degli esseri umani, infatti, ha raggiunto finalmente il **100%**. A [riferirlo](https://journals.sagepub.com/doi/10.1177/0270467619886266) sulle pagine del ***Bulletin of Science, Technology & Society*** è stato lo scienziato **James Powell**, geologo del National Science Board degli Stati Uniti, che ha passato in rassegna oltre 11mila studi sul [**cambiamento climatico**](https://www.wired.it/scienza/ecologia/2018/11/26/grafici-cambiamento-climatico/) e sul [**riscaldamento globale**](https://www.wired.it/attualita/ambiente/2018/08/31/clima-riscaldamento-globale-scadenza/) pubblicati nei primi sette mesi del 2019, dimostrando appunto l'approvazione unanime, ossia che l'intera comunità scientifica attribuisce i **cambiamenti climatici** alle emissioni sempre crescenti di [**gas serra**](https://www.wired.it/attualita/ambiente/2019/10/02/umanita-anidride-carbonica-vulcani/) e ad altri fattori tutti riconducibili alle **attività antropiche**.

Solamente alcuni giorni fa, [ricordiamo](https://www.wired.it/attualita/ambiente/2019/11/25/nuovo-record-emissioni-co2/), il mondo ha raggiunto il record negativo di emissioni di **gas serra**. Stando alle ultime stime dell'**Organizzazione meteorologica mondiale** (Wmo), infatti, le concentrazioni di [**anidride carbonica**](https://www.wired.it/attualita/ambiente/2019/04/09/atmosfera-anidride-carbonica/), principale gas serra derivante dalle attività umane, ha raggiunto le **407,8 parti per milione** (ppm), ovvero un nuovo storico record negativo. Basti pensare che è la concentrazione più alta registrata da 3-5milioni di anni. Dal 1990, sottolinea il Wmo, l’effetto di [**riscaldamento**](https://www.wired.it/attualita/ambiente/2019/05/06/libero-maggio-freddo-riscaldamento-globale/) dei gas a effetto serra è aumentato del **43%**, e la tendenza è ancora in crescita.

Nel nuovo studio, Powell, lo stesso che nel 2014 aveva scoperto che il 99% degli studi confermavano la teoria del cambiamento climatico antropogenico (rasentando quindi l'unanimità da parte della comunità scientifica), si è servito del database ***Web of Science*** per cercare **articoli peer-reviewed** sui cambiamenti climatici o [riscaldamento globale](https://www.wired.it/attualita/ambiente/2019/06/19/clima-riscaldamento-globale/) pubblicati dal primo gennaio 2019 fino all'inizio dello scorso agosto, identificando **11.602 studi** nei quali veniva confermato il ruolo delle attività antropiche nel [riscaldamento globale](https://www.wired.it/scienza/lab/2017/05/10/riscaldamento-globale-accelerazione/). “Leggere tutti gli abstract sarebbe un compito difficile, richiederebbe tempo e sarebbe soggetto a errori”, spiega Powell. “Quindi mi sono concentrato sui titoli e quando mi è sembrato che uno studio potesse mettere in discussione l'Agw (***Anthropogenic Global Warming***), ho letto l'abstract e in alcuni casi l'articolo intero. Ho trovato solo una manciata di ricerche i cui titoli lasciavano aperta la possibilità che i suoi autori potessero rifiutare l'Agw, ma a un'analisi più dettagliata ho scoperto che nessuno di questo lo faceva”.

Un esempio, continua l'esperto, è uno studio pubblicato nel 2019 con il titolo “Il riscaldamento globale è già arrivato?”. I due autori, Varotsos ed Efstathiou, hanno riferito che la **temperatura** della troposfera misurata indirettamente dai satelliti non corrispondeva a quella prevista dalla teoria dell'Agw. Hanno evidenziato che “il sistema climatico è complicato e complesso”, riporta Powell, ma non hanno usato la discrepanza osservata come base per rifiutare l'Agw. “I negazionisti hanno ormai esaurito le scuse per non agire e l'umanità ha quasi esaurito il tempo”, ha concluso Powell.

# E’ l’uomo il primo responsabile dei cambiamenti climatici, la scienza conferma

## ***Più del 99,9 per cento degli studi concorda. Su 88.125 studi presi in esame soltanto 28 erano implicitamente o esplicitamente scettici***

di *Umberto Mazzantini - GreenReport.it*

Secondo **lo studio “*Greater than 99% consensus on human caused climate change in the peer-reviewed scientific literature*”**, [**pubblicato su Environmental Research Letters**](https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/ac2966) da Mark Lynas, Benjamin Houlton e Simon Perry della Cornell University, «più del 99,9% degli articoli scientifici sottoposti a peer-reviewed concorda sul fatto che il cambiamento climatico è causato principalmente dall’uomo». Il team di ricercatori statuin itensi ha analizzato 88.125 studi sul clima e la ricerca aggiorna un precedente studio del 2013 dal quale emergeva che il 97% degli studi pubblicati tra il 1991 e il 2012 supportava l’idea che le attività antropiche stiano alterando il clima della Terra. Per capire come questo tipo di consenso sia cambiato, la nuova ricerca esamina la letteratura scientifica sul cambiamento climatico pubblicata dal 2012 fino a novembre 2020 per esplorare se il consenso è cambiato.

Lynas che fa parte anche dell’Alliance for Science, sottolinea che «Siamo praticamente certi che il consenso sia ben superiore al 99% ora e che si sia praticamente chiuso per qualsiasi discussione pubblica significativa sulla realtà del cambiamento climatico causato dall’uomo». Houlton, del College of agriculture and life sciences della Cornell. Aggiunge che «è **fondamentale riconoscere il ruolo principale delle emissioni di gas serra** in modo da poter mobilitare rapidamente nuove soluzioni, poiché stiamo già assistendo in tempo reale agli impatti devastanti dei disastri legati al clima sulle imprese, sulle persone e sull’economia».

Nonostante questi schiaccianti risultati scientifici, tra l’opinione pubblica e tra i politici e gli amministratori pubblici ci sono ancora false credenze sull’esistenza di un acceso dibattito tra gli scienziati sulla vera causa del cambiamento climatico. Nel 2016, il Pew Research Center aveva scoperto che solo il 27% degli statunitensi adulti crede che **quasi tutti gli scienziati concordino sul fatto che il cambiamento climatico sia dovuto all’attività antropica**. Un sondaggio Gallup del 2021 ha indicato un divario politico sempre più profondo nella politica americana sul fatto che l’aumento delle temperature osservate sulla Terra dalla Rivoluzione industriale in poi sia stato causato soprattutto dalle attività antropiche.

Lynas fa notare che «Per capire dove esiste un consenso, devi essere in grado di quantificarlo. Questo significa esaminare la letteratura in modo coerente e non arbitrario al fine di evitare di scambiare documenti scelti con cura, che è spesso il modo in cui questi argomenti vengono portati nella sfera pubblica».

I ricercatori hanno iniziato esaminando un campione casuale di 3.000 studi dal dataset di 88.125 articoli sul clima in lingua inglese pubblicati tra il 2012 e il 2020, scoprendo che «**solo 4 dei 3.000 articoli erano scettici sul cambiamento climatico causato dall’uomo**». Lynas aggiunge: «Sapevamo che [i documenti scettici sul clima] erano incredibilmente pochi in termini di presenza, ma pensavamo che ce ne fossero ancora di più negli 88.000».

Perry, un ingegnere informatico britannico e volontario all’Alliance for Science, ha creato un algoritmo che ha cercato parole chiave in documenti che il team sapeva essere eco-scettici, come “solare”, “raggi cosmici” e “cicli naturali”.  E spiega che «L’algoritmo è stato applicato a tutti gli oltre 88.000 documenti e il programma li ha ordinati in modo che quelli scettici venissero più in alto nell’ordine». Come previsto, i tre ricercatori hanno trovato molti di questi documenti dissenzienti sul cima, con rendimenti decrescenti più in basso nell’elenco. Nel complesso, la ricerca ha prodotto 28 articoli che erano implicitamente o esplicitamente scettici, tutti pubblicati su riviste minori.

Lynas  conclude: «Se il risultato del 97% dello studio del 2013 lasciava ancora qualche dubbio sul consenso scientifico sull’influenza umana sul clima, **i risultati attuali vanno ancora oltre**, fino a dissipare qualsiasi incertezza. Questa dovrebbe essere praticamente l’ultima parola». Per la scienza sicuramente, aggiungiamo noi, per i negazionisti climatici temiamo di no: resteranno attaccati disperatamente a quel meno di 0,1%.

**A cura di Umberto Mazzantini - GreenReport.it**

*20 ottobre 2021*

**Negazionisti climatici addio: il consenso della scienza sul clima è al 99,9%**

19 Ottobre 2021

Il 99,9% degli articoli scientifici pubblicati dal 2012 a oggi ritiene che le cause antropiche abbiano un ruolo nella crisi climatica. Solo 4 studi su 3000 lo mettono in dubbio. Il consenso scientifico sul clima non è mai stato così forte

## Uno studio della Cornell University sui negazionisti climatici tra gli scienziati

(Rinnovabili.it) – La messa al bando del Ddt che provoca milioni di morti in Africa, la Terra che si sta raffreddando, il surriscaldamento globale come un fenomeno solo naturale. Sono alcune delle bufale climatiche più famose, in circolo da decenni. Oggi la disinformazione mette sempre più nel mirino il cambiamento climatico e affina le sue tecniche, magari sfruttando l’onda emotiva che si trascinano dietro eventi estremi come alluvioni e ondate di calore. La scienza del clima, invece, non è mai stata così d’accordo sul ruolo dell’uomo nel climate change. **I negazionisti climatici**, tra chi si occupa di questi temi per lavoro e ha un pedigree scientifico rispettabile, **sono una minoranza sparuta**.

Quanto, sparuta? [Secondo un nuovo studio](https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/ac2966), **il consenso sulle cause antropiche dietro il cambiamento climatico è al centro del 99,9% della letteratura scientifica**. A mettere in dubbio che il riscaldamento globale sia accelerato proprio dall’uomo resta soltanto lo 0,1% degli articoli scientifici. **Un risultato straordinario, se si riflette come funziona la scienza**: con la messa in questione costante, senza rispetto per “l’autorità”, basandosi solo su dati certi e passandoli sempre al vaglio. Un consenso scientifico del genere non sarebbe possibile senza una mole di dati verificati e incontrovertibili.

Lo studio arriva a queste conclusioni dopo aver analizzato una quantità sterminata di letteratura scientifica sul tema: più di 88mila articoli scientifici pubblicati tra il 2012 e novembre 2020. Si tratta dell’aggiornamento di un lavoro analogo condotto nel 2013, dove si analizzava il corpus scientifico prodotto tra 1991 e 2012. **I negazionisti climatici sono “evaporati”: erano il 3% appena 8 anni fa**.

“Siamo praticamente certi che il consenso sia ben superiore al 99% ora”, e questo significa che è praticamente “un caso chiuso” “qualsiasi conversazione pubblica significativa sulla realtà del cambiamento climatico causato dall’uomo”, spiega **Mark Lynas** della Cornell University e prima firma della ricerca.

# La crisi climatica è causata dall’uomo: lo dicono gli scienziati

### *Secondo uno studio, ad essere d'accordo sul rapporto tra crisi climatica e attività dell'uomo è la grande maggioranza degli scienziati*

newsby[**Benedetta Minoliti**](https://newsby.it/author/b-minoliti/)19 Ottobre 2021

Come ha scritto il **[Guardian](https://www.theguardian.com/environment/2021/oct/19/case-closed-999-of-scientists-agree-climate-emergency-caused-by-humans%22%20%5Ct%20%22_blank)**: caso chiuso. Infatti, **il consenso scientifico sul fatto che l’uomo stia alterando il clima sulla Terra ha superato il 99,9%**. Questo, secondo una ricerca che va a rafforzare l’importanza di un’azione globale sulla crisi climatica, anche in vista della [**Cop26**](https://newsby.it/mondo/greta-thunberg-cop26-joe-biden/) a Glasgow.

## Non c’à dubbio: la crisi climatica è causata dall’uomo

Il grado di certezza scientifica dell’impatto dei gas serra è simile al livello di accordo sull’evoluzione e la tettonica a placche. Questo, sulla base di una ricerca, pubblicata sulla rivista **[Environmental Research Letters](https://iopscience.iop.org/journal/1748-9326%22%20%5Ct%20%22_blank)**, su**quasi 90mila studi sul clima**. Ciò significa che non c’è praticamente alcun dubbio, tra gli esperti, che sia la combustione dei combustibili fossili, come petrolio e carbone, a riscaldare il pianeta e causare un clima più estremo.

Sette anni fa, nel **2013**, un’altra ricerca ha mostrato come il **97% degli studi pubblicati tra il 1991 e 2012 sostenesse l’idea che le attività umane stessero alterando il clima della Terra**. Tutto questo è stato così ampliato dallo studio della Cornell University che mostra come la minuscola minoranza di voci che negano il cambiamento climatico sia arrivata quasi a zero negli ultimi anni.

L’indagine, secondo quanto riportato dal Guardian, ha tenuto conto di un arco temporale che va dal 2012 al novembre 2020. Questa è stata condotta in **due fasi**. In primo luogo, i ricercatori hanno esaminato un campione casuale di 3mila studi. Qui hanno trovato solo quattro documenti scettici in merito alla crisi climatica causata dall’uomo. In secondo luogo, hanno analizzato l’intero database, con oltre 88mila studi con parole chiave legate allo scetticismo sul cambiamento climatico. Da questa ricerca sono emersi 28 articoli, tutti pubblicati su riviste minori.

## Il problema dei social network

“**È davvero un caso chiuso. Non c’è nessuno di rilievo nella comunità scientifica che dubita del cambiamento climatico causato dall’uomo**“. A dirlo è **Mark Lynas**, autore principale dello studio e visiting fellow della Cornell University. Lo studio fa eco al parere espresso, ad agosto scorso, dal Gruppo intergovernativo di esperti sul cambiamento climatico della Nazioni Unite, il principale organo scientifico al mondo. Questo, infatti, ha detto: “È inequivocabile che l’influenza umana abbia riscaldato l’atmosfera, gli oceani e la terra“.

Inoltre, nel documento viene riportato uno**studio del 2016** del Pew Research Center. Questo ha evidenziato come **solo il 27% degli adulti creda che “quasi tutti” gli scienziati siano d’accordo sulla correlazione tra emergenza climatica e attività dell’uomo**. Molti repubblicani, in particolare gli anziani, continuano infatti a mettere in dubbio il legame tra le due.

Lynas, inoltre, ha evidenziato come i[**social network**](https://newsby.it/tecnologia/google-youtube-cambiamenti-climatici/) giochino un ruolo di peso nella questione, paragonando la disinformazione sul clima a quella fatta sui vaccini contro il Coronavirus. “Entrambi mancano di una base scientifica ed entrambi hanno un impatto distruttivo sulla società.***I social network che permettono che si diffondano fake news sul clima hanno bisogno di rivedere i loro algoritmi e le loro politiche per regolamentarli meglio***“.

**Scetticismo sul climate change: ora il 99,9% degli scienziati ritiene l’uomo responsabile**

di Elena Papa

Uno studio della Cornell University pubblicato sulla rivista Environmental Research Letters, riporta che non c’è praticamente alcun dubbio tra gli esperti a ritenere che la colpa del cambiamento climatico sia imputabile all’uomo

# *In attesa della Cop26 di Glasgow*

A una settimana dalla Cop26 di Glasgow, il 99,9% degli scienziati ammette che ad alterare il clima è stato l’uomo. Il grado di certezza scientifica sull’impatto dei gas serra – riporta lo studio della Cornell University pubblicato sulla rivista Environmental Research Letters - è ora simile al livello di accordo sull’evoluzione e sulla tettonica delle placche. Alcuni degli effetti del cambiamento climatico sono già diventati irreversibili, quantomeno da una prospettiva umana: lo scioglimento dei ghiacci polari, sei ghiacci alpini e del permafrost, l’innalzamento dei mari, il riscaldamento e l’acidificazione degli oceani. Ciò significa che non c’è praticamente alcun dubbio tra gli esperti che bruciare combustibili fossili, come petrolio, gas, carbone, torba e alberi, stia riscaldando il pianeta e causando condizioni meteorologiche più estreme. La piccola minoranza di voci scettiche sull’argomento è diminuita ed è arrivata quasi a zero man mano che aumentano le prove del legame tra la combustione di combustibili fossili e la distruzione del clima. Lo studio ha esaminato più di 88 mila ricerche sul clima.

# *L’esperto dei cambiamenti climatici*

Il team, guidato da Mark Lynas, studioso dei cambiamenti climatici, ha infatti valutato 88.125 indagini sull’ambiente pubblicate dal 2012 al novembre 2020. «È davvero un caso chiuso. Non c’è nessun nome importante nella comunità scientifica che dubiti del cambiamento climatico causato dall’uomo», ha affermato Lynas. Gli ha fatto eco il principale organismo scientifico mondiale, il Pannello intergovernativo delle Nazioni Unite sui cambiamenti climatici, che ha affermato: «È inequivocabile che l’influenza umana ha riscaldato l’atmosfera, l’oceano e la terra».

# *La disinformazione porta allo scetticismo*

Negli Stati Uniti - secondo il Center for American Progress -, 30 senatori statunitensi e 109 rappresentanti “rifiutano di riconoscere l’evidenza scientifica del cambiamento climatico causato dall’uomo”. Diverse grandi organizzazioni di media e social network promuovono anche opinioni scettiche sul clima che hanno poche o nessuna base scientifica. Lynas ha aggiunto che lo studio dovrebbe incoraggiarli a rivedere le loro politiche: «Quanto affermano è abbastanza simile alla disinformazione sui vaccini; entrambi mancano di una base scientifica ed entrambi hanno un impatto distruttivo sulla società. I social network che consentono la diffusione della disinformazione sul clima devono esaminare i loro algoritmi e le loro politiche o essere costretti a farlo dai regolatori». Siamo di fronte a un fenomeno che si sta trasformando in un effetto domino: si devono trovare al più presto soluzioni al cambiamento climatico che non siamo solo misure tampone.

 21 OTTOBRE 2021

https://corriereinnovazione.corriere.it/cards/scetticismo-climate-change-ora-999percento-scienziati-ritiene-l-uomo-responsabile/attesa-cop26-glasgow\_principale.shtml