

Sull'orlo del precipizio climatico/1... aldilà dell'ipcc

 [contropiano.org/news/scienza-news/2023/03/25/sullorlo-del-precipizio-climatico-aldila-dellipcc-0158561](https://www.contropiano.org/news/scienza-news/2023/03/25/sullorlo-del-precipizio-climatico-aldila-dellipcc-0158561)

Angelo Baracca

25 marzo 2023



Il 20 marzo l'ipcc (*International Panel on Climate Change*) ha emesso il sesto rapporto di valutazione sui cambiamenti climatici. L'allarme è sempre più grave, e credo che l'aggravamento sia sotto gli occhi di tutti, ma da anni nutro forti riserve sul credito assoluto che viene dato all'ipcc: non certo per l'autorevolezza e la competenza scientifica delle migliaia di scienziati di 194 paesi.

L'ipcc è un gruppo *intergovernativo*, finanziato attraverso i contributi volontari di pochissimi governi membri e della Ue, e di varie organizzazioni anch'esse intergovernative. Mi sembra ovvio che da un lato l'ipcc, se pure svolge un ruolo di stimolo alle iniziative dei governi sul clima, difficilmente possa emettere giudizi definitivi, e dall'altro debba anche per forza di cose considerare delle condizioni medie.

Quello che non approvo è che i rapporti e le ipotesi dell'ipcc vengano assunti dall'opinione pubblica, attraverso i media, come Vangelo: da molti anni sostengo (pur con competenze più ridotte) che *lo stato e l'evoluzione del clima siano molto peggiori delle previsioni dell'ipcc*. E sono convinto che una sinistra di classe, che punta a un cambiamento sociale radicale, non debba fare un riferimento assoluto all'ipcc, e debba organizzarsi e agire con altre strategie.

Parto da un primo punto, che fa parte del Vangelo dell'ipcc ed è un riferimento dei governi (meglio, dovrebbe esserlo, perché poi i governi non seguono neanche questo) e dell'opinione pubblica: *il fatidico limite di riscaldamento di 1.5°C a me sembra un "numero magico"*.

Accomuna situazioni diversissime: foreste, deserti, ghiacciai o ghiacci polari, zone agricole e zone urbanizzate, ecc. *Ciascuna situazione, o regione, può avere soglie di non ritorno diverse*: e lo vediamo, ci sono regioni nelle quali il riscaldamento medio è già ben superiore a 1.5°C: l'Amazzonia, il Sahel, le aree tropicali dell'Africa occidentale, l'Indonesia, la parte orientale dell'Asia centrale.

Non c'è solo la temperatura media, ma anche le precipitazioni, la variabilità inter-annuale, la frequenza di stagioni con temperatura e precipitazione media più alta o più bassa della media stagionale, ecc., tutti fattori che possono accentuare i cambiamenti. Mentre l'inverno è stato mitissimo e secco in Europa, l'occidente degli Usa ha conosciuto ondate di "fiumi atmosferici" che hanno causato alluvioni e nevicate eccezionali, mentre il sud-est soffre temperature altissime, e le masse atmosferiche fra i due estremi si scontrano annunciando possibili sconvolgimenti.

Un'illusione che probabilmente nutre l'opinione pubblica, e a mio parere non viene rimossa dall'impostazione dell'Ipcc, è che i cambiamenti climatici siano reversibili, cioè che qualora le perturbazioni che la società umana ha provocato venissero ridotte, le condizioni del clima possano regredire e potenzialmente, con il tempo, scomparire. Ma in primo luogo l'atmosfera terrestre è un *sistema termodinamico*, caratterizzato dall'*irreversibilità* dei processi, e soprattutto che è *un sistema altamente complesso e non lineare*.

L'evoluzione dello stato di un sistema complesso non lineare può variare radicalmente se si modifica, o si perturba, anche impercettibilmente il suo stato. Si usa la metafora dell'«effetto farfalla»: una farfalla batte le ali, poniamo, in Maremma, e qualche settimana dopo avviene un ciclone nei Caraibi. Può esserci un nesso causale, ma il termine giusto è *l'imprevedibilità*.

Un sistema complesso può incontrare nel corso della sua evoluzione delle *biforcazioni*, imboccando strade evolutive estremamente diverse (qui può agire l'effetto farfalla) o divergenti. E in questa evoluzione imprevedibile possono presentarsi *punti di non ritorno* (*tipping points*), superati i quali il sistema non ritorna allo stato iniziale (non perturbato) anche se si spengono del tutto le perturbazioni che ne hanno innescato l'evoluzione.

Il clima della Terra non è solo perturbato: *sta cambiando in modi radicali, con fenomeni e processi nuovi, che non esistevano in passato e sono destinati a imporsi ed aggravarsi*. In questi gioca un ruolo fondamentale un ulteriore fattore, la presenza di meccanismi di *retroazione* (*feedback*), i quali possono essere *sia positivi (forzanti) che negativi*. Anche con *effetti sinergici*.

Nell'atmosfera è facile riconoscere l'azione di feedback forzanti: se anche si spegnesse immediatamente la perturbazione, il sistema non tornerebbe alla condizione imperturbata, ma continuerebbe ad allontanarsene, in modi imprevedibili. Qualche esempio:

- I ghiacci possiedono un'albedo maggiore delle superfici che lasciano scoperte sciogliendosi – mare, terra, roccia – le quali quindi assorbono maggiormente la radiazione solare incrementando così il riscaldamento; per di più lo scioglimento del permafrost polare rilascia metano che ha un potere climalterante molto superiore alla CO₂.
- Un effetto analogo hanno deforestazione, incendi boschivi: all'emissione di CO₂, e la distruzione di polmoni verdi, si aggiunge la distruzione di biodiversità (è stata avanzata l'ipotesi di una sesta estinzione di massa), nonché l'aumento dei rischi di zoonosi.
- Anche l'inarrestabile cementificazione dei territori e l'urbanizzazione incrementano i meccanismi di *feedback* e irreversibilità, generando trappole di calore, inversioni termiche, ed aggravando la riduzione della biodiversità.
- Agricoltura e allevamenti intensivi, con l'(ab)uso di pesticidi e antibiotici, provocano gravi danni alla salute, perdite di habitat naturali e di biodiversità, e minacciano gli insetti impollinatori.
- Sempre più evidenti e allarmanti sono i fenomeni di siccità, carestie, nonché l'aumento delle disuguaglianze.
- Si sta verificando un indebolimento della Corrente del Golfo, e in un futuro il suo flusso potrebbe addirittura invertirsi: per chi pensa che la crisi climatica comporti solo riscaldamenti, ciò provocherebbe un raffreddamento delle coste atlantiche dell'Europa, ad esempio un aumento nel numero e nell'intensità delle tempeste e degli uragani. Stefan Rahmstorf, del *Potsdam institute for climate impact research*, afferma "se continua così *potremmo avvicinarci lentamente a un punto di non ritorno*, dove questa circolazione si destabilizza del tutto".
- L'inesorabile innalzamento del livello dei mari renderà inabitabili zone costiere molto popolate e provocherà masse di migranti climatici obbligati.
- A questo proposito va aggiunto che lo scioglimento dei ghiacci dell'Antartide e della Groenlandia sta procedendo più velocemente di quanto si prevedeva anni fa.
- È particolarmente attuale aggiungere che le guerre provocano non solo vittime e distruzioni, ma anche danni ambientali.
- Una notizia del *Washington Post* sulla Florida: l'uragano Ian avvenuto a fine settembre ha lasciato montagne di detriti; l'ammasso di detriti potrebbe riempire 22 *Empire State Building*. "Dove troveremo mai spazio per tutto questo?", si chiede un esperto.

Il mio parere è che, forse, la sinistra e il movimento di classe dovrebbero prestare una maggiore attenzione al cambiamento climatico: che fra l'altro ha anche un vero effetto di classe, perché ha evidentemente conseguenze molto più pesanti sulle classi subalterne e le popolazioni dei paesi poveri e sfruttati, i quali hanno anche meno possibilità e risorse per rimediare ai danni.


Sono convinto che le lotte e le rivendicazioni, indubbiamente fondamentali e irrinunciabili, contro il potere economico e politico dovrebbero associarsi a obiettivi e rivendicazioni per contrastare in modo radicale la distruzione dell'ambiente e la manomissione del clima. C'è una consapevolezza che spesso manca ai movimenti ambientalisti, in particolare ai movimenti giovanili, che rivestono un ruolo fondamentale per il futuro: non vi possono essere cambiamenti veramente capaci di modificare la situazione se non viene *radicalmente messo in discussione e trasformato il modo di produzione capitalistico*.

Ritengo che sia l'occasione giusta per ricordare, soprattutto ai giovani, che il 2022 è stato il cinquantesimo anniversario della pubblicazione, nel 1972, de *L'Imbroglia Ecologica* di Dario Paccino (ripubblicata nel 2022 da Ombrecorte): che fu un elemento importantissimo per lo sviluppo in Italia di un ambientalismo con una radice di classe.

È il momento per riprendere questa tradizione con l'obiettivo di una trasformazione radicale del modo di produzione capitalistico e dello sfruttamento dissennato e distruttivo dell'uomo e dell'ambiente ai fini del profitto.

Oggi più che mai è attuale il motto di Rosa Luxemburg: *socialismo o barbarie!*

Sul precipizio climatico/2: chi già precipita. E chi sta nell'Ipcc

 contropiano.org/news/ambiente-news/2023/03/30/sul-precipizio-climatico-chi-precipita-ipcc-0158834

Angelo Baracca

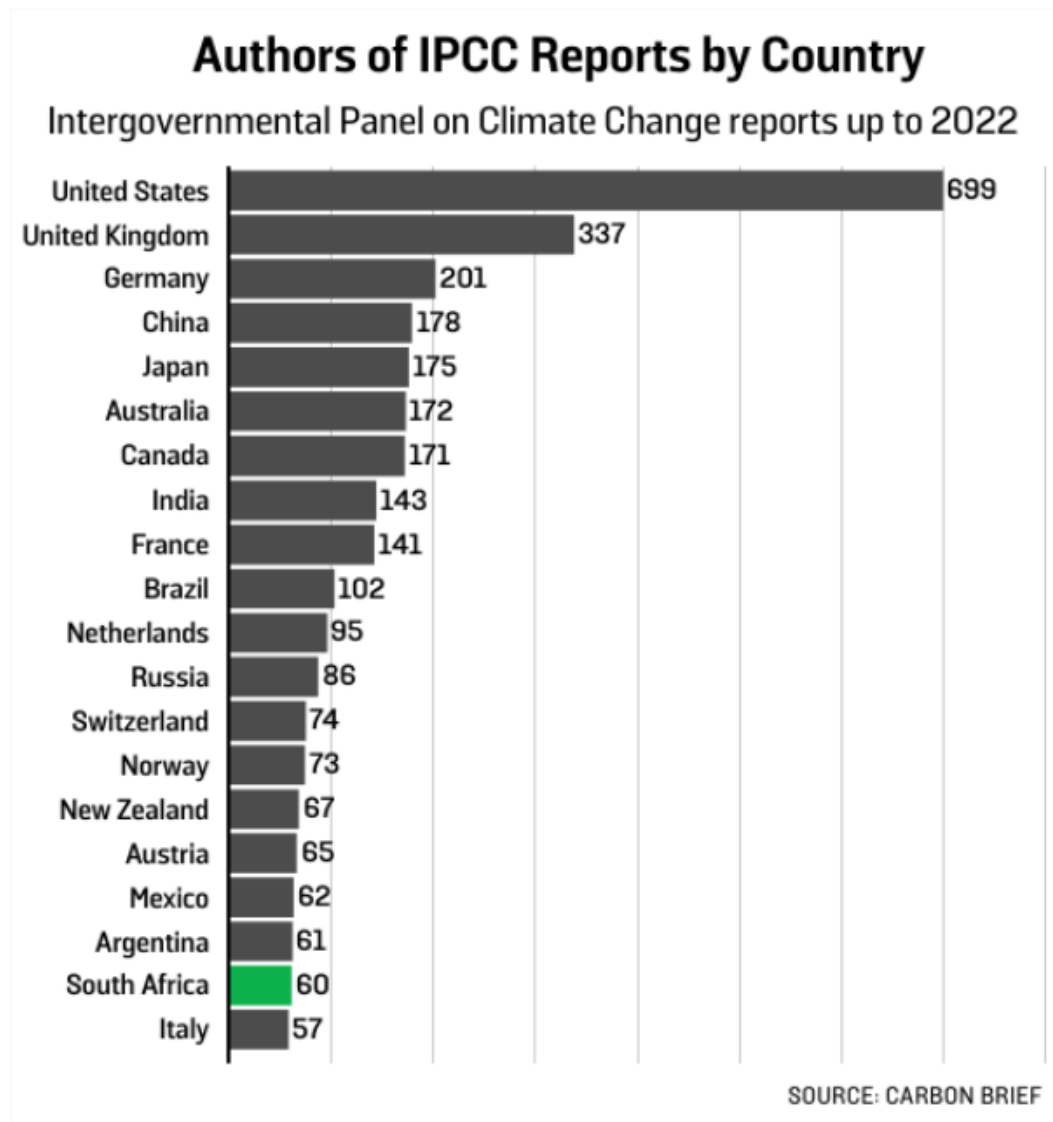
30 marzo 2023



L'Ipcc è un comitato . . . “sub partes”

Comincio con una rettifica, faccio ammenda per l'affermazione che l'Ipcc è un *panel* INTERGOVERNATIVO. In realtà a ben vedere sembra piuttosto GOVERNATIVO: nel senso che sembra che gli Stati Uniti la facciano assolutamente da padroni. Il ch , voglio precisarlo chiaramente, non a che vedere con la seriet  scientifica dei suoi *report*, ma piuttosto con il presentarsi (in realt  per essere considerato, al di l  delle intenzioni dei vari scienziati) come l'organismo a cui tutti fanno riferimento per stabilire la gravit  della situazione climatica: semmai il vero merito che va riconosciuto all'Ipcc, e ai suoi *report*,   di avere sbugiardato definitivamente i negazionisti.

Ma veniamo alla rappresentativit . Parto questo grafico, gi  molto eloquente:



Il punto che costantemente è taciuto (e stupiscono le sinistre, gli ambientalisti) è che *L'ipcc riflette inevitabilmente i punti vista dei paesi che vi sono sovra-rappresentati, quelli dei paesi ricchi!* Penso che si possa essere d'accordo che gli scienziati britannici siano abbastanza omogenei con quelli statunitensi: insieme sommano più di 1/3 del totale. Soprattutto, i paesi ricchi la fanno veramente da padroni, mentre sono responsabili della grande maggioranza delle emissioni di gas climalteranti.

Com'è possibile pesare che l'ipcc sia super partes? Che, per esempio, possa essere in grado di dire «Il tempo è scaduto»? Che senso ha continuare ad insistere che ci sono 8-10 anni per intervenire? Su cosa? Su quali situazioni? Non certo sui processi climatici nuovi che compaiono sempre più di frequente, e sono chiaramente irreversibili (vi tornerò nella seconda parte). Senza contare che vi sono regioni nelle quali il fatidico aumento di 1,5° C è già ora irrimediabilmente superato!

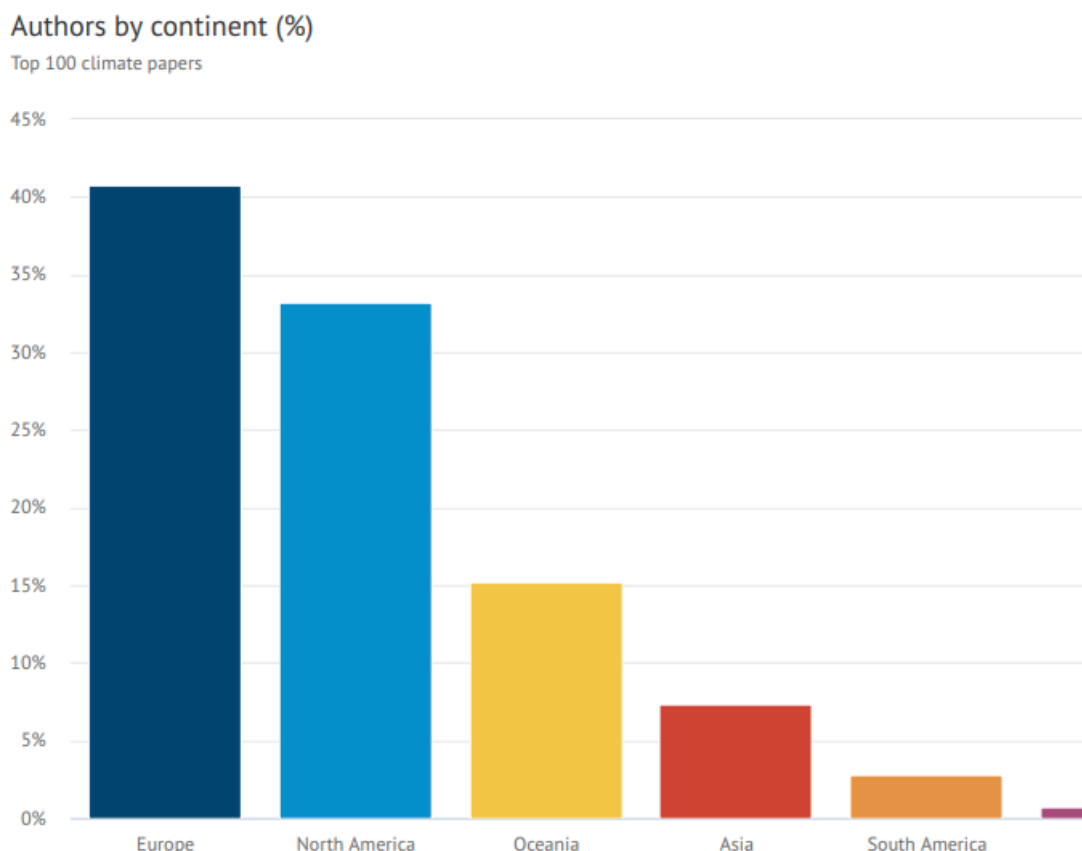
Ma non è tutto. Gli scienziati che stendono materialmente i rapporti sono supportati da molti altri, e si appoggiano a una messe di lavori e ricerche (14.000) pubblicati e referenziati. Orbene, un'accurata analisi delle referenze riportate dal *Working Group 1¹* conclude, fra moltissime altre cose interessanti, che:

«[Fra] i primi 100 Paesi (su 185) da cui provengono le referenze, quelli più rappresentati sono, nell'ordine, gli Stati Uniti, coinvolti in 5871 referenze (circa il 50% del numero totale di referenze disponibili), il Regno Unito con 3039 referenze (26%), la Germania (2118 referenze), la Francia e la Cina (oltre 1500 referenze).»²

«Le citazioni nel rapporto sono fortemente dominate dal Nord globale e si leggono spesso dietro un *paywall* [accesso a pagamento ai contenuti di un sito]. Abbiamo riscontrato che il 99,95% dei riferimenti citati era scritto in inglese e che tre quarti di tutta la letteratura citata nel rapporto presentava almeno un autore con sede negli Stati Uniti o nel Regno Unito.»³

Ma ci sono molti altri aspetti generali che – a monte dei lavori dell'Ipcc – marcano le differenze tra il Nord e il Sud globali oppure, non meno rilevanti, di genere:

«Una recente analisi intitolata “The Reuters Hot List” ha stilato una classifica dei 1.000 scienziati del clima “più influenti”, in gran parte basata sulle loro pubblicazioni e sul loro impegno sui *social media*. Gli scienziati del Sud del mondo sono ampiamente sottorappresentati nella lista, con, ad esempio, solo cinque scienziati africani. Inoltre, solo 122 dei 1.000 autori sono donne.»⁴



La percentuale di autori dei 100 articoli di scienza del clima più citati nel periodo 2016-20, provenienti da ciascun continente. Il totale dell'Europa è distribuito fra i diversi Paesi, e in modo molto ineguale, Gran Bretagna e Germania prevalgono: Stati Uniti, Australia e Gran Bretagna insieme rappresentano più della metà di tutti gli autori di questa analisi (rispettivamente circa il 30%, il 15% e il 10%). Inoltre, nessun articolo di questa analisi è guidato da un ricercatore proveniente dall'Africa o dal Sud America.

Queste ricerche richiedono poi ingenti investimenti in infrastrutture, quali super-computer e grandi server, che ovviamente sono proibitivi per i paesi del Sud globale. Tra le 100 istituzioni più citate nel *WGI AR6*, tutte si trovano in Nord America, Europa, Asia e Oceania. e Oceania: nessuna fra le prime 100 si trova in Sud America o in Africa.

Al di là del fatidico limite di riscaldamento di 1,5° C: la gravità situazioni specifiche

Non sono certo in grado di fare un'analisi generale, ma sono tante le situazioni nelle quali il carismatico limite di riscaldamento di 1,5° C è stato superato, irreversibilmente.

Parto dall'**Africa**, riferendomi a un articolo della rivista *Foreign Policy, Africa Brief*, "Climate Change Wreaks Havoc in Southern Africa", della giornalista Nosmot Gbadamosi⁵.

«La siccità in Somalia, le inondazioni in Nigeria e un ciclone in Malawi hanno confermato le cupe proiezioni climatiche degli scienziati sul futuro dell'Africa. ...

Il rapporto è stato pubblicato lo stesso giorno di un altro sondaggio delle Nazioni Unite che ha stimato che 43.000 persone sono morte durante la peggiore siccità della Somalia negli ultimi decenni, e la metà di queste morti erano probabilmente bambini sotto i 5 anni.

La scorsa settimana il ciclone Freddy, che ha devastato il Mozambico, il Madagascar, l'isola della Riunione e lo Zimbabwe, è tornato a colpire l'Africa australe per la seconda volta in un mese, uccidendo centinaia di persone in Malawi e Mozambico e lasciando decine di migliaia di senzatetto in quella che potrebbe essere la tempesta prolungata più lunga mai registrata.

I cicloni sono tipici della regione tra novembre e aprile, ma ciò che rende Freddy unico, secondo gli esperti meteorologici dell'ONU, è che non si è mai completamente dissipato, nonostante le numerose frane. Gli scienziati dicono che il riscaldamento globale causato dalla maggior parte delle nazioni industrializzate che emettono gas serra ha reso l'attività del ciclone più frequente e intensa. ...

"Il livello di devastazione con cui abbiamo a che fare è maggiore delle risorse che abbiamo", ha detto il presidente malawiano Lazarus Chakwera in un discorso televisivo. ...

Circa 59.000 mozambicani sono sfollati a causa della tempesta, secondo le autorità locali [più di 350.000 in Malawi]. La situazione è stata aggravata da un'epidemia di colera in corso. Secondo l'Unicef, i casi sono quadruplicati a oltre 10.000, con più di 2.300 casi segnalati nella scorsa settimana.»

«Secondo l'Agenzia internazionale per l'energia, "oltre il 95 per cento del consumo mondiale di carbone è in corso in paesi che si sono impegnati a ridurre le loro emissioni a zero netto."»

Raggiungere lo zero netto in Africa è stato complicato dagli obiettivi di fornire elettricità a molti nella regione che non hanno accesso e quindi usano forme tossiche di energia come la legna da ardere. I leader africani sostengono che l'unico modo realistico per fornire energia a buon mercato è attraverso il carbone.

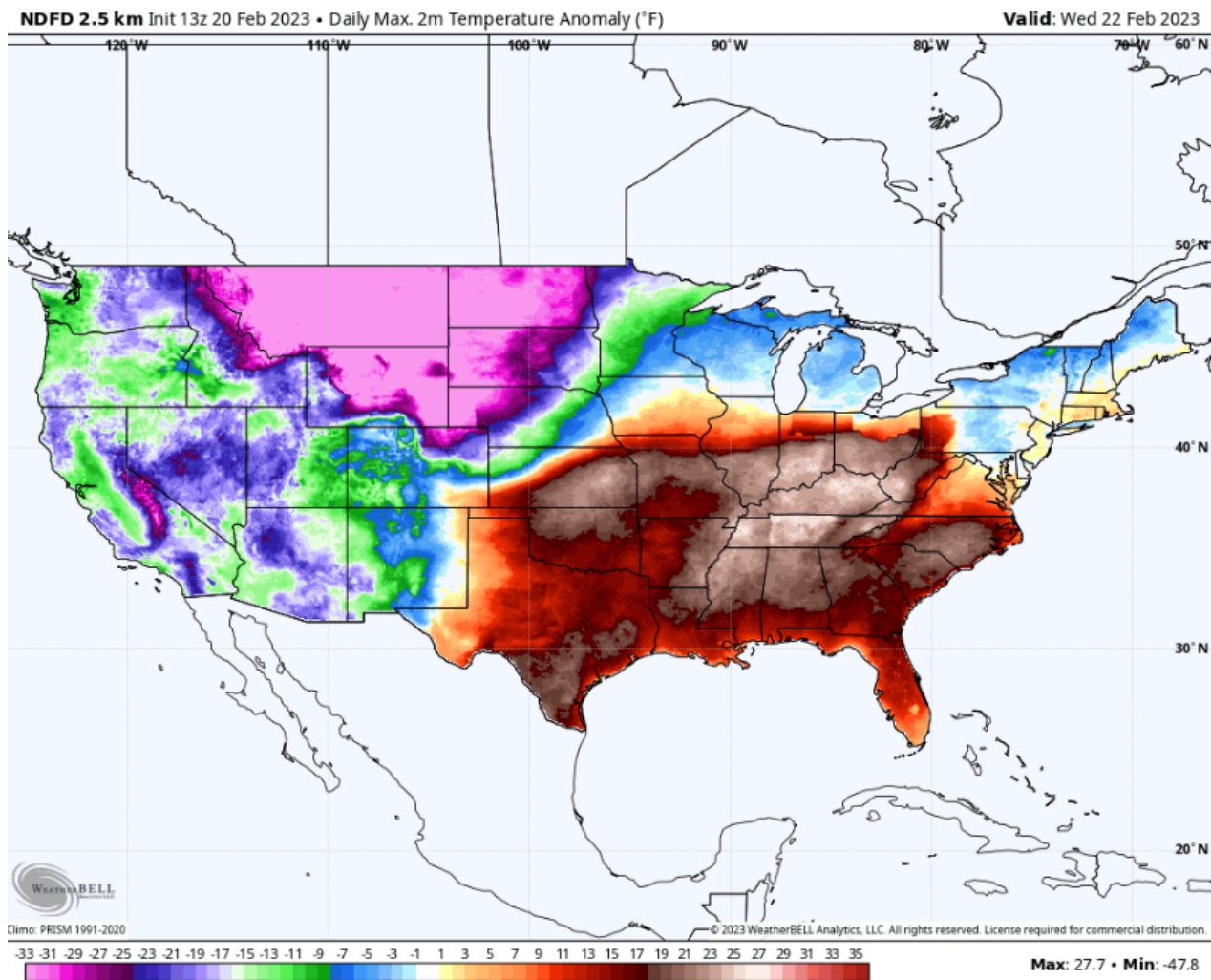
Uno studio pubblicato il mese scorso sulla rivista *Nature* ha trovato che gli scienziati dell'Ipcc si aspettano che i paesi africani riducano l'uso di combustibili fossili due volte più velocemente delle nazioni sviluppate. Tuttavia, il prestito di denaro per gli investimenti in energie rinnovabili è più costoso per le nazioni africane.»

Asia occidentale. Si registra un'ondata sbalorditiva di calore precoce, con centinaia di nuovi record di temperatura massima per marzo: 41,4° C in Vietnam, 40,0° C in Laos, 37,9° C a Taiwan.

L'**Argentina** ha avuto l'estate più rovente da almeno 62 anni: a metà marzo, ormai nell'autunno meteorologico, si sono registrate punte fino a 40° C, seguite da violenti temporali.

Qualche aggiornamento sull'inverno negli Stati Uniti.

Mentre in Europa abbiamo sperimentato un inverno straordinariamente mite e secco, a si prospetta un'estate con gravissimi problemi idrici, la situazione è radicalmente diversa negli Usa. Da più di un mese il paese è stato attraversato diagonalmente da una forte corrente a getto, che spinge il calore a concentrarsi nel Sud Est con punte di calore eccezionali, mentre l'aria fredda è spinta ad Ovest dove sulla costa del Pacifico incontra correnti sature di umidità provocando piogge torrenziali, inondazioni. e neviccate eccezionali



20 febbraio 2023: estreme anomalie delle temperature negli Stati Uniti [Washington Post, <https://www.washingtonpost.com/weather/2023/02/20/extreme-weather-record-temperatures-snow/>]

Verso la fine di febbraio almeno 75 milioni di americani erano sotto osservazione, allerta o avviso di tempesta. Migliaia di voli sono stati interrotti. Primi di marzo si sono verificate forti nevicate in gran parte del Midwest e in alcune zone di pianura, oltre a rare nevicate nella contea di Los Angeles e a San Francisco.

Verso la metà di marzo pioggia, neve pesante e venti forti anche a New York e nel New England.

Il 22 marzo un'altra fortissima tempesta si è abbattuta sulla California: fortissimi venti, piogge intense e inondazioni hanno scosso la Bay Area e il sud del Paese: più di 200.000 clienti hanno perso la corrente. La tempesta trascina un fiume atmosferico verso la California meridionale, causando pioggia intensa, neve e forti venti. Un tornado ha colpito la parte orientale di Los Angeles, il più forte nell'area metropolitana dal 1983. E venerdì 24 un tornado ha ucciso 26 persone in aree rurali (prevalentemente di afroamericani) in Mississippi ed Arizona, decine i feriti (<https://www.washingtonpost.com/weather/2023/03/25/tornadoes-mississippi-alabama-destruction/>).

Diametralmente all'opposto, caldo record nel Sud e lungo la costa orientale, la primavera è già iniziata. Si denuncia un aumento delle allergie.

Poi, biodiversità. Una misteriosa malattia ha devastato una specie di stella marina lungo la costa del Pacifico: le stelle marine sono fondamentali per mantenere le enormi giungle di alghe sottomarine che immagazzinano il carbonio, senza di esse, gli effetti del cambiamento climatico potrebbero peggiorare (<https://www.washingtonpost.com/climate-environment/2023/03/15/sunflower-sea-star-endangered-threatened/>).

Ma c'è un feedback generale con il riscaldamento globale: *«mentre l'uomo riscalda il pianeta, la biodiversità sta crollando. Queste due crisi globali sono collegate in molti modi. Ma i dettagli degli intricati anelli di retroazione tra il declino della biodiversità e il cambiamento climatico sono sorprendentemente poco studiati.»*⁶

Così come, si può dire, quasi in modo simmetrico ma sempre con una specie di feedback, i cambiamenti climatici, il mutamento dei modelli di insediamento e la mancanza di preparazione fanno sì che *le zone aride siano le più esposte al rischio di inondazioni.*⁷

Intanto, a dispetto di tutto: si prevede che 158,4 milioni di passeggeri voleranno a marzo e aprile, superando i livelli del 2019 (<https://www.washingtonpost.com/transportation/2023/03/21/busy-spring-break-travel-season-2023/>).

Per di più, i voli in jet privati sono in fortissimo aumento in tutto il mondo (<https://www.ilfattoquotidiano.it/2022/08/27/la-crisi-climatica-puo-aspettare-i-ricchi-no-questestate-boom-di-voli-con-jet-privati-per-evitare-ritardi-e-cancellazioni/6776207/>):

“L'utilizzo di jet privati è aumentato di oltre il 30% rispetto ai livelli pre-Covid. Raddoppiano partenze e arrivi dallo scalo di Napoli, Londra-Maiorca la tratta più battuta. I prezzi sono raddoppiati, spostarsi da Parigi a Mykonos costa 25mila euro con un fortissimo impatto in termini di emissioni di CO₂”.

Sul notevole impatto ambientale del volo aereo scrive la Dott.ssa Antonella Litta, di Isde Viterbo: «Negli ultimi decenni, il traffico aereo ha registrato una fase di crescita pressoché costante soprattutto per quanto riguarda il settore del trasporto merci e quello dei voli low cost, solitamente legato al turismo definito anche “mordi e fuggi” determinando così un incremento importante del suo impatto negativo sull'ambiente, soprattutto in termini di inquinamento atmosferico, acustico e importante contributo ai cambiamenti climati» (Trasporto aereo e clima, *Il Cisalpino*, 43/2017: <https://www.isde.it/wp-content/uploads/2021/09/Trasporto-aereo-e-clima-ITA-Antonella-Litta.pdf>).

L'Iccp non pubblicherà altre edizioni da qui al 2030.

NOTE:

1 Altri due gruppi si occupano rispettivamente degli impatti e vulnerabilità, e delle mitigazioni dei cambiamenti climatici: forse non stupisce che richiamino meno l'attenzione.

2 F. Chavelli, S. Connors, *Analysis of the WGI contribution to the Sixth Assessment Report: Review of the WGI AR6 references*, 26 febbraio 2022, file:///home/utente/Scaricati/CHAVELLI_IPCC_WGI_AR6_References_Analysis_Report.pdf.

3 “Guest post: What 13,500 citations reveal about the IPCC’s climate science report”, *Carbon Brief*, 16 marzo 2023, <https://www.carbonbrief.org/guest-post-what-13500-citations-reveal-about-the-ipccs-climate-science-report/>.

4 A. Tandon, “Analysis: The lack of diversity in climate-science research”, *Carbon Brief*, 6 ottobre 2021, <https://www.carbonbrief.org/analysis-the-lack-of-diversity-in-climate-science-research/>.

5 <https://foreignpolicy.com/2023/03/22/africa-cyclone-freddy-climate-change-extreme-weather/>.

6 M. Mahecha et al., “Biodiversity loss and climate extremes – study the feedbacks“, *Nature*, 19 novembre 2022, <https://www.nature.com/articles/d41586-022-04152-y>.

7 Jie Yin et al., “Flash floods: why are more of them devastating the world’s driest regions?”, *Nature*, 7 marzo 2023, <https://www.nature.com/articles/d41586-023-00626-9>