

L'EFFETTO SERRA ANTROPOGENICO (ESA) NON ESISTE

di Franco Battaglia

Ci dicono che i ghiacciai si sciolgono, il livello del mare si eleva, gli uragani imperversano e che è tutta colpa nostra. Ci dicono continuamente che, al di là di ogni dubbio, siamo, noi uomini, la causa di eccezionali cambiamenti climatici in corso. Non siate terrorizzati: non è niente vero, ci dicono continuamente bugie. Intendiamoci: il riscaldamento globale (RG) attuale è reale, nel senso che la temperatura media globale è, oggi, più elevata di quella di 200 anni fa. Semplicemente non è la CO₂ la causa di questo aumento. L'effetto serra antropogenico (ESA) non è un'ordinaria teoria scientifica: è presentato dai media come se avesse l'autorità di una teoria scientifica consolidata dalle ricerche di una organizzazione scientifica internazionale, *l'International Panel on Climate Change (Ipcc)*. In realtà, *l'Ipcc* è un'organizzazione intergovernativa voluta dall'Onu e, come tutte le organizzazioni volute dall'Onu, è puramente politica, con numerosi esponenti, molti neanche scienziati, scelti dai politici e da costoro profumatamente pagati con denaro pubblico perché dicano ciò che i politici desiderano sia detto. Le conclusioni finali dell'*Ipcc* sono guidate dai politici, e le obiezioni di quegli specialisti che non concordano con quelle conclusioni e rifiutano di sottoscriverle sono semplicemente ignorate ma il nome di quegli scienziati appare ugualmente tra gli autori. L'esempio – uno fra i tanti – del prof. Paul Reiter dell'Istituto Pasteur di Parigi, noto studioso di malattie causate dagli insetti e membro dell'*Ipcc* è illuminante, come vedremo alla fine.

Un riscaldamento nei momenti sbagliati e nei posti sbagliati, ovvero l'irrilevanza della CO₂

Ci dicono che il clima della Terra sta cambiando: ma il clima della Terra cambia continuamente. Nella storia della Terra furono innumerevoli i periodi sia più caldi che più freddi di oggi, con vaste aree coperte ora da foreste tropicali ora da grandi estensioni di ghiacciai: il clima è sempre cambiato, senza bisogno di alcun intervento dell'uomo. Osservando la temperatura del pianeta sino a circa 1000 anni fa, notiamo, tra il 1400 al 1700, la piccola era glaciale, tre secoli di temperature ben inferiori a quelle attuali. E se andiamo indietro nel tempo di altri 1000 anni, ci fu, tra il 1100 e il 1300, il periodo caldo medioevale, con due secoli in cui le temperature furono ben maggiori di quelle odierne. L'evidenza storica è inconfutabile: vi sono dipinti del 1600 raffiguranti il Tamigi, ghiacciato, usato da pattinatori e attraversato da carri; così come vi sono i racconti di Chaucer a testimoniare come nel XIII secolo i vigneti

fiorivano anche nel nord dell'Inghilterra. Andando ancora indietro nel tempo, sino all'età del bronzo, nel periodo che i geologi chiamano Olocene la temperatura fu per oltre 2 millenni notevolmente superiore a quella odierna, e ad essa ben sopravvissero gli orsi polari, della cui estinzione oggi ci si preoccupa contro l'evidenza che la loro popolazione è, oggi, più numerosa che nel secolo scorso.

L'idea che la CO₂ sarebbe responsabile del RG del XX secolo è in totale contraddizione coi dati reali. Il RG dell'ultimo secolo cominciò proprio nella seconda metà dell'Ottocento – quando la popolazione mondiale era ancora di circa 1 miliardo, e le automobili, gli aeroplani o i generatori di corrente elettrica non erano stati ancora inventati – e proseguì fino ai primi decenni del Novecento quando la produzione industriale era ancora nella sua infanzia, limitata a pochissime nazioni e frenata dalle guerre e dalla depressione economica. Curiosamente, dal 1940 in poi il RG ebbe un arresto, con le temperature che diminuirono, non per uno o due anni, ma per oltre 3 decenni, sino al 1975: eppure, furono proprio quelli successivi alla seconda guerra mondiale gli anni testimoni del maggiore sviluppo industriale e di una crescita esponenziale della concentrazione atmosferica di CO₂. Di più: le temperature cominciarono a risalire la china dopo il 1975, proprio in corrispondenza di un'altra recessione economica. Insomma, il RG dell'ultimo secolo è occorso in momenti diversi da quelli previsti dall'ipotesi della sua origine antropica.

La ragione per cui fu ipotizzato che la CO₂ sarebbe responsabile del cambiamento climatico è che la CO₂ è un gas-serra. Senonché, il principale gas-serra non è la CO₂, bensì l'acqua, che contribuisce per il 95% all'effetto serra naturale; per cui, quando si considera l'immissione antropica in atmosfera di CO₂, il suo contributo va calcolato rispetto non alla CO₂ già presente ma rispetto alla totalità dei gas-serra già presenti. In questo modo, il contributo antropico all'aumento di gas-serra risulta insignificante, meno dello 0.01%. Inoltre, se l'attuale RG fosse dovuto all'incremento di gas-serra, per il meccanismo stesso dell'effetto serra, l'aumento della temperatura della troposfera, 10 km sopra le nostre teste, dovrebbe essere accentuato più che a livello della superficie terrestre. Le misure della temperatura della troposfera, eseguite da sonde su palloni aerostatici e, più recentemente, dai satelliti, non registrano, lassù, alcun aumento di temperatura. Ancora una volta, l'intera teoria dell'ESA ha fallito: il RG degli ultimi 40 anni è occorso in luoghi diversi da quelli previsti dall'ipotesi della sua origine antropica. Detto in altri termini, l'ESA è occorso nel posto sbagliato e nel momento sbagliato, cioè, secondo la teoria corrente e politicamente corretta, dove non doveva e quando non doveva.

Al Gore, presidente mancato degli Stati Uniti, ha prodotto un recente film con l'intenzione di diffondere informazione, a suo dire corretta, sull'intera questione. Egli fonda tutto il suo ragionamento su due fatti, entrambi veri: la CO₂ è un gas-serra e, secondo le misure eseguite sulle carote di ghiaccio estratte dai ghiacciai polari, si osserva correlazione tra le variazioni di concentrazione di CO₂ occorse nel passato e le variazioni di temperatura. Ciò che Al Gore omette di osservare è, innanzitutto, la relativa importanza (meno dello 0.05%, come già detto) della CO₂ come gas-serra.

Inoltre, egli omette di osservare che “correlazione” non significa “relazione di causa-effetto”. Per intenderci: esiste una forte correlazione tra il canto del gallo e il sorgere del sole, ma questo non sorge perché il gallo ha cantato. Più precisamente, le analisi sulle carote di ghiaccio estratte dai ghiacciai polari dimostrano, in modo inequivocabile, che quella correlazione esiste davvero, ma procede nella direzione opposta a quella che Al Gore lascia intendere: in tutto l’arco temporale (di estensione geologica) interessato da quelle correlazioni, le variazioni di temperatura *precedono*, anche di 800 anni, le corrispondenti variazioni di concentrazione di CO₂. In altri termini, ogni aumento (diminuzione) di concentrazione di CO₂ ha seguito e non preceduto il corrispondente aumento (diminuzione) di temperatura. Insomma, l’ipotesi fondamentale dell’ESA è, ancora una volta, contraddetta dai fatti: l’aumento di CO₂ non può essere la causa del riscaldamento ma, semmai, è il riscaldamento la causa dell’aumento di CO₂.

Ma da dove verrebbe la CO₂ e, soprattutto, da dove verrebbe il riscaldamento? La risposta alla prima domanda è facile. Premesso che la frazione antropica di CO₂ è una piccola percentuale di quella da altri emettitori (i vulcani, ad esempio, emettono ogni anno più CO₂ di quanto non faccia l’insieme di tutte le attività umane), i più potenti emettitori sono gli oceani, enormi serbatoi di CO₂ in essi disciolta (di fatto, una buona metà delle emissioni antropiche è dagli oceani assorbita) e pronta ad essere immessa in atmosfera non appena la temperatura superficiale delle acque aumenta. Ma perché vi sono fino a 800 anni di differenza tra le variazioni di temperatura e quelle di concentrazione atmosferica di CO₂? La ragione è che gli oceani sono così vasti e così profondi che hanno bisogno di centinaia d’anni prima di memorizzare, per così dire, l’avvenuta variazione di temperatura: osservare una variazione, ad esempio, oggi nell’oceano Atlantico, può significare che qualcosa è accaduto decine o centinaia d’anni fa in qualche remota parte di qualche altro oceano.

La rilevanza del sole

Rispondiamo ora alla seconda domanda: visto che non è certamente la CO₂, cos’è allora che determina il riscaldamento? Anche qui, la risposta è semplice: bisogna innanzitutto essere consapevoli che tutte le attività degli oltre 6 miliardi di esseri umani sono un nonnulla rispetto all’attività di quel gigante, lassù nel cielo, che è il nostro sole. Le macchie solari sono, sappiamo oggi, intensi campi magnetici che appaiono durante periodi d’elevata attività solare. Ma per secoli e da molto prima che se ne conoscesse l’origine, gli astronomi ne hanno registrato il numero, e dai dati raccolti si può notare che nel periodo della piccola era glaciale vi fu una drastica riduzione nel numero delle macchie solari (minimo di Maunder, dal nome dell’astronomo inglese che osservò la circostanza). Quanto il numero di macchie solari sia un attendibile indicatore del clima lo scoprirono il ricercatore danese Friis-Christensen e i suoi collaboratori, che nel 1991 dimostrarono la stretta correlazione tra attività solare e temperatura globale in tutto il periodo compreso fra il 1860 e il 1990. Per escludere che quella correlazione fosse una semplice coincidenza, andarono indietro nel tempo per altri 400 anni e, di nuovo, accertarono la stretta correlazione tra attività solare e temperatura globale. Un’ulteriore conferma di quanto

la CO₂ sia ininfluenza nella determinazione del nostro clima si ebbe nel 2005, quando geofisici di Harvard pubblicarono le registrazioni di temperature artiche durante gli ultimi 100 anni e, con esse, le variazioni di concentrazione di CO₂ e le variazioni di attività solare registrate indipendentemente da altri ricercatori: la correlazione tra quest'ultima e le temperature era perfetta, mentre nessuna correlazione si osservò tra le temperature e la CO₂. Ancora una volta, l'inevitabile conclusione è che è il sole ciò che guida il nostro clima, mentre la CO₂ è irrilevante.

Il sole influenza il clima non solo, direttamente, col suo calore ma anche, indirettamente, attraverso le nuvole, che hanno un potente effetto raffreddante. Le formazioni nuvolose globali si hanno anche grazie all'interazione del vapore acqueo dagli oceani con le particelle di raggi cosmici provenienti dall'esplosione di stelle lontane giunte alla fine della loro vita, per cui le molecole di vapor d'acqua colpite dai raggi cosmici diventano nuclei di condensazione da cui si formano le nuvole. Quando il sole è più attivo, cioè quando il campo magnetico da esso è più intenso, i raggi cosmici (che sono particelle elettricamente cariche) sono maggiormente deviati da quel campo magnetico: ne consegue un più debole flusso cosmico cui corrisponde una minore formazione di nuvole e quindi un maggiore riscaldamento. La potenza di questo effetto è diventata chiara solo recentemente, dopo che si sono confrontate, nel corso degli anni, le temperature globali con il flusso di raggi cosmici, scoprendo, ancora una volta, una stretta correlazione tra temperatura globale e flusso cosmico: la prima aumenta ogni volta che il secondo diminuisce, e viceversa. Insomma: il clima è controllato dalle nuvole, queste sono controllate dal flusso di raggi cosmici a sua volta controllato dall'intensità del campo magnetico dal sole, cioè dalla attività della nostra stella.

Origine e fortuna dell'imbroglione dell'ESA

Ma perché mai, allora, sebbene l'ipotesi di lavoro dell'ESA si sia rivelata totalmente priva d'ogni fondamento, ne siamo ancora tutti bombardati come se fosse un fatto indiscutibile? Per comprendere come una congettura errata abbia potuto mantenere intatta la sua potenza mediatica, dobbiamo sapere come essa nacque. Negli anni Settanta, dopo 3 decenni di raffreddamento globale, si cominciò a temere per una imminente era glaciale, fino al punto che qualcuno avanzò la stravagante idea che essa si sarebbe potuta evitare con l'immissione volontaria di CO₂ in atmosfera, anche se non ebbe il tempo di essere ascoltato perché, nel frattempo, le temperature cominciarono ad aumentare di nuovo. Tuttavia, furono quelli, anche, anni di recessione economica, col prezzo del petrolio alle stelle e grandi sommosse tra i lavoratori del carbone. In Inghilterra, Margaret Thatcher, preoccupata per la sicurezza dell'approvvigionamento energetico del proprio Paese e, evidentemente, poco fiduciosa sia verso i petrolieri del Medio Oriente che verso i sindacati dei lavoratori delle miniere di carbone, pensò fosse proprio dovere sostenere la causa del nucleare. La preoccupazione che la combustione di combustibili fossili potesse elevare la temperatura del pianeta sino a metterne in pericolo il clima cadeva proprio a fagiolo, e così, molto tempo prima che l'effetto serra diventasse una preoccupazione globale, la Thatcher trovò in quella preoccupazione la possibilità di un'ottimo sostegno alla

causa pro-nucleare che aveva deciso di sposare. Decise così di allocare consistenti fondi in ricerche che in qualche modo provassero i rischi dell'immissione di gas-serra in atmosfera, una decisione che suggellò il legame tra la politica e l'ESA, un legame che, inevitabilmente, promosse enormi flussi di denaro nel settore della climatologia, purché, però, fosse inequivocabile l'enfasi sulla relazione tra CO2 e clima. Fu così possibile la nascita dell'*Ipcc*, il cui Primo Rapporto, del 1990, ignorando completamente le conoscenze più accreditate della climatologia, inclusi gli effetti del vapore acqueo, delle nuvole e del sole sul clima della Terra, "prediceva" ciò che i politici volevano predicesse: il disastro climatico come conseguenza dell'immissione in atmosfera della CO2.

Agli inizi degli anni Novanta l'ESA non era più un'eccentrica idea di un gruppo ristretto ma una vasta e fiorente propaganda politica. Fatto che incrementò l'attenzione dei media, che, a sua volta, incrementò il flusso di risorse: in pochi anni, il solo *budget* annuale americano sulle ricerche dei cambiamenti climatici salì da 200 milioni a 2 miliardi di dollari (oggi è di quasi 4 miliardi). Si crearono nuovi "posti di lavoro", occupati da persone prive di alcuna competenza specifica nel campo della climatologia, ma che traevano di che vivere da un poderoso *budget* che a sua volta ingigantì vieppiù la propaganda politica, in un vortice senza fine. Il mondo della ricerca non era escluso da questo vortice: condizione necessaria per vedere finanziati progetti di ricerca nei più disparati rami dello scibile era rivendicarne l'importanza nel contesto dell'ESA. Oggi le università abbondano di corsi di matematica ambientale, fisica ambientale, chimica ambientale, biologia ambientale, geologia ambientale, ingegneria ambientale, economia ambientale, diritto ambientale e così all'infinito: è nato un intero corpo dello scibile privo di contenuti scientifici ma esuberante di politica. Gli studenti di questi corsi spesso non hanno alcun interesse per la scienza, una scienza peraltro assente e inventata dai politici, e il loro unico scopo è acquisire un patacca che gli consenta di parlare ai politici e influenzare la politica. Allo stesso modo sono nati i movimenti ambientalisti: i loro esponenti sono quasi sempre digiuni degli elementi di base della scienza, della fisica, della chimica, e gli scienziati, i fisici, i chimici, i biologi, sono i loro nemici, a meno che non accondiscendano, compiacenti, alla congettura dell'ESA.

Una gran parte delle risorse di ricerca allocate sull'ESA ha foraggiato la stesura di corposi modelli di calcolo per prevedere il clima del futuro. Per chi scienziato non è, i modelli al computer sembrano scienza rigorosa, inducono stupore e incutono rispetto. La verità è che, per compiacere i finanziatori, gli autori di questi modelli ignorano l'influenza del sole, del vapore acqueo e delle nuvole, e assumono tutti, direttamente o indirettamente, che le emissioni antropiche siano il principale responsabile dei cambiamenti climatici. Gonfiando a dismisura le emissioni antropiche di CO2, quei modelli hanno prodotto scenari climatici senza alcuna connessione con la realtà delle cose, scenari che ci dicono, ad esempio, che da qui a 100 anni la temperatura globale si eleverà da un minimo di 1.4 ad un massimo di 6.8 gradi e il livello dei mari si eleverà da un minimo di 9 a un massimo di 90 cm. Ma è importante notare gli scenari non sono previsioni e che i modelli dipendono da parametri, variando i quali si può

ottenere tutto e il contrario di tutto. Ad esempio, se seguendo con un modello gli effetti dello scioglimento di un ghiacciaio i risultati dicessero che nulla accadrebbe di interessante, allora quei risultati non sarebbero neanche degni di pubblicazione. Se invece, variando opportunamente i parametri del modello, lo scioglimento del ghiacciaio “predicesse” un qualche disastro climatico, allora quella “previsione” diventerebbe interessante per la pubblicazione, non solo in un normale quotidiano, per sua natura interessato alle notizie sensazionali, ma anche nelle riviste scientifiche, le quali contengono così solo quei risultati “interessanti” che, a loro volta, tanto più sono drammatici tanto più facilmente attirano l’attenzione dei media. L’ESA ha insomma fatto nascere un nuovo tipo di giornalista, il giornalista ambientale, il quale attira tanta più attenzione quanto più catastrofista è la notizia che riporta.

Ad esempio, qualunque testo elementare di meteorologia insegna che la principale causa di violenti eventi meteorologici è la differenza di temperatura tra i tropici e i poli. Gli stessi testi insegnano che quando la temperatura globale è più elevata quella differenza è meno accentuata e, quindi, minori sarebbero quegli eventi violenti. Ma ciò non viene detto, perché a dirlo si sarebbe poco catastrofista, cioè, alla fine, poco interessanti. Un altro esempio: veniamo terrorizzati che anche un minuscolo aumento di temperatura globale potrebbe causare catastrofici scioglimenti dei ghiacciai, ma la storia del clima della Terra non giustifica questo terrore, come insegna il caso della Groenlandia, che nel passato ha goduto di temperature ben più alte di oggi senza che i ghiacciai si siano sciolti. E ancora: i media riportano le repentine rotture dei ghiacci, suggerendo essere, esse, una conseguenza dell’ESA, ma non dicono che i ghiacci si muovono costantemente e oggi, grazie ai satelliti, possiamo seguirne i movimenti, di cui le rotture sono eventi tanto frequenti quanto lo sono le foglie che cadono in autunno. I media riportano anche la prospettiva di un rapido aumento del livello dei mari. Il livello dei mari cambia continuamente a causa di due principali fattori: un fattore locale, che consiste nella variazione di dislivello tra il mare e la terraferma, spesso dovuto a movimenti della terraferma stessa; e un fattore globale, che non ha niente a che fare con lo scioglimento dei ghiacci ma è dovuto all’espansione termica delle acque, un’espansione che è la risposta a variazioni di temperatura occorse, magari, centinaia di anni prima. Un altro motivo di terrore legato all’ESA è la possibile diffusione verso elevate latitudini di malattie tropicali, come la malaria. Ma la malaria *non è* una malattia tropicale: quando il Prof. Reiter, membro dell’*Ipcc*, fece notare che le zanzare sono abbondanti anche ai poli e che una delle più devastanti epidemie di malaria occorse in Siberia negli anni Venti del secolo scorso, con milioni di casi l’anno per diversi anni e con un totale di 600.000 morti, le sue osservazioni non furono recepite nella stesura dei rapporti dell’*Ipcc*, rapporti ove si inventò di sana pianta l’idea che la malaria avrebbe devastato zone della Terra sempre più a nord e ove si può leggere che «le zanzare che trasmettono la malaria non sopravvivono a temperature invernali inferiori ai 16-18 gradi». Per non vedere il proprio nome infangato con informazioni errate, il prof. Reiter chiese che il proprio nome fosse cancellato dalla lista degli autori di quei rapporti, ma fu accontentato solo dopo aver intrapreso una formale azione legale. Il caso di Reiter non fu un caso isolato.