

RISCALDAMENTO GLOBALE?

Emilio Gerelli

JEL Classification: UK

Keywords: Global warming – Riscaldamento globale

RISCALDAMENTO GLOBALE? Emilio Gerelli¹

Jel U40 global warming

Audiatur et altera pars

E' opinione diffusa che attualmente il più importante problema ambientale globale sarebbe il riscaldamento causato dalle attività umane. Ciò sulla base dell'evidenza fornita da un organismo connesso all'Onu: l'Intergovernmental panel on climate change (Ipcc). Esso adduce prove apparentemente ineccepibili, basate sull'"effetto serra": la presenza in atmosfera di alcuni gas, anidride carbonica (CO₂) in particolare, che agiscono appunto come il tetto di una serra, fa sì che la Terra non sia senza vita a -18°C, ma abbia invece una temperatura globale di circa 15°C. Però la CO₂ è aumentata del 31% rispetto al periodo pre-industriale, soprattutto per l'accresciuto utilizzo di combustibili fossili (carbone e petrolio in primis). L'Ipcc stima inoltre che negli ultimi 150 anni la temperatura sia aumentata tra 0,4-0,8°, e addebita ciò alle accresciute emissioni di "gas serra" dovute allo sviluppo economico. Alimentando, con questi dati, complessi modelli simulanti il clima su computer, il Panel stima un aumento della temperatura media nell'intervallo 1,1-6,4° tra il 1990 (anno base) e il 2100. Se si arrivasse effettivamente a circa 6,4° (naturalmente il solo dato citato dai media, perché preoccupante anche se improbabile), le proiezioni sarebbero terrificanti: si scioglierebbero ghiacciai, si distruggerebbero ecosistemi con carestie conseguenti, gli oceani sommergerebbero Venezia, il Bangladesh, le Maldive, eccetera.

Ma un'autorevole parte della comunità scientifica critica l'Ipcc: anzitutto, la serie storica delle temperature medie globali in crescita è smentita da dati più affidabili rilevati in Europa e negli Stati Uniti (negli ultimi 105 anni) che non mostrano aumenti.

Il Panel utilizza dunque dati controversi, ma non basta: con questa serie storica traballante, pretende di simulare, mediante modelli di previsione computerizzati, un sistema di complessità ingente, quale è il clima, caratterizzato da relazioni non lineari che inducono un'evoluzione caotica dei parametri rilevanti. Infatti le previsioni poggiano in realtà sui risultati di una batteria di modelli su computer, ognuno dei quali ha risultati di necessità incerti, che interagiscono fra loro. A esempio: modelli sulla crescita della popolazione e dell'economia e sullo sviluppo tecnologico per generare gli scenari delle emissioni di gas serra; altri modelli stimano le concentrazioni atmosferiche di tali gas, poi modelli biofisici (mutamenti nella distribuzione della vegetazione e delle specie, eccetera), ed altri. Ma il fenomeno da dominare è ingente. Infatti sino ad ora non si riesce a tener conto in modo soddisfacente di fenomeni importanti per il clima quali i sistemi nuvolosi e gli aerosol. Sicché, più che di certezze occorrerebbe parlare di ipotesi. Infatti il professor Freeman Dyson (Princeton), assieme ad altri ammonisce: "I modelli del clima...non sono strumenti adeguati per prevedere il clima...dobbiamo avvertire i politici e il pubblico: non credete nei numeri solo perché derivano da un supercomputer." Infatti questi modelli non sono nemmeno in grado di simulare il clima del passato. Quanto alle previsioni del Panel di un aumento tra 1,1 e ben 6,4°C entro il 2100, rispetto al 1990, "la critica principale che si fa ai modelli è che essi sono 'accordati' per ottenere certi risultati", osserva il professor Guido Visconti, fisico dell'atmosfera. E' stata giudicata scandalosa, inoltre, la mancata comunicazione (*non-disclosure*), da parte dell'Ipcc, delle fonti, dati e procedure statistiche utilizzate; ciò impedisce di replicare e controllare i risultati. Questo contrasta con la prassi delle migliori riviste scientifiche, che esigono tali informazioni dai loro autori, per consentire verifiche. Osserviamo, infatti, che il servizio di monitoraggio del clima offerto dall'Ipcc rientra nella categoria dei "servizi garantibili" (*credence goods*), per i quali alcuni caratteri qualitativi restano incerti anche dopo che l'utente ha ripetutamente utilizzato il servizio, sicché è necessario ricorrere a valutazioni esterne o a un marchio (*brand*) credibile (questi servizi sono generalmente riferiti a quelli offerti da medici e avvocati, rivenditori di veicoli usati, ecc). Al

¹ Professore emerito, Università di Pavia, Accademia dei Lincei, gerelli@unipv.it

riguardo, il consumatore non è mai sicuro della quantità di bene o servizio realmente necessaria. Per superare questa incertezza, si può ricorrere alla creazione di un marchio (*brand*) credibile, ciò che l'Ipcc ha fatto basandosi sul suo status intergovernativo, e per essere stata creata da due agenzie dell'Onu (quelle sull'ambiente e sulla meteorologia). Ma è giunto il momento di utilizzare anche l'altro strumento di garanzia dei servizi garantibili: la certificazione da parte di organismi indipendenti, ai quali devono essere rese disponibili dall'Ipcc le necessarie informazioni.

L'utilità di questo approccio, per ora frammentario e ostacolato dall'Ipcc, è dimostrata dal fatto che due studiosi critici hanno aperto una controversia su di un argomento fondamentale per la tesi del riscaldamento globale: un grafico denominato "mazza da hockey" sulle temperature globali dell'ultimo millennio (1000-2000), che ne mostra una forte risalita a partire dall'inizio della rivoluzione industriale, attorno al 1870². Questo grafico è stato spesso utilizzato quale prova evidente del riscaldamento globale, ma gli scettici sono sempre stati sospettosi, poiché esso deriva la storia delle temperature principalmente dai cerchi degli alberi (che riflettono i cambiamenti di stagione dal freddo alla siccità, al caldo e alle precipitazioni durante la vita di una pianta). I due critici sostengono che le statistiche utilizzate non sono accurate, e che le metodologie adottate per elaborarle sono erranee.

Anche la base economica delle proiezioni è fortemente criticata: due stimati economisti, Ian Castles (già a capo dell'Istituto di statistica australiano) e David Henderson (ex chief economist all'Ocse), hanno rilevato che in un Rapporto utilizzato per la valutazione del cambiamento climatico, le proiezioni dei pil nazionali sono state convertite in una misura comune utilizzando i tassi di cambio di mercato, invece che in termini di parità di poteri di acquisto, in contrasto con i metodi accettati internazionalmente. Ciò fa sì che alla fine del secolo, ad esempio, il reddito medio di Paesi quali l'Algeria, la Libia e l'Argentina supererebbe quello USA attuale!

Ancora in campo economico, ricordiamo che l'ambientalista scettico, Bjorn Lomborg, ingiustamente criticato per le sue documentate critiche al catastrofismo ambientale, contrattacca in forze in un suo recente libro (*Global Crises, Global solutions*). In esso egli raccoglie i contributi di 29 noti economisti per analizzare i dieci problemi globali più importanti, più un gruppo di otto super-esperti, fra cui tre premi Nobel, per formularne le priorità.

Il fondamento del libro è convincente: ogni Governo stabilisce, almeno grosso modo, i problemi prioritari da affrontare, per massimizzare il vantaggio ottenibile dalle risorse scarse disponibili. Ma a livello globale ciò non accade: nemmeno l'Onu lo fa, anche se è una indispensabile fonte di informazione. Tuttavia, anche per gli ingenti problemi planetari occorre spendere scegliendo gli interventi prioritari, ragiona Lomborg, e, con meritevole temerarietà, agisce. Con l'aiuto degli esperti, raccoglie informazioni e identifica dieci problemi globali che occorre affrontare per accrescere il benessere nel mondo. La classifica, in ordine di priorità, delle questioni poste, viene stabilita utilizzando la tecnica economica della valutazione dei costi e dei benefici; così valutazioni eterogenee vengono tradotte nel metro monetario comune. Qui si pongono problemi formidabili: ad esempio, come valutare in moneta i costi, ma soprattutto i benefici, dell'attenuazione del riscaldamento globale? Ma gli economisti non indietreggiano, usando tecnica e fantasia, di fronte a qualunque problema di valutazione da affrontare col metro comune della moneta, fiduciosi che sia meglio confrontarsi con dati numerici su cui discutere, piuttosto che accontentarsi di valutazioni qualitative non comparabili. Ogni tema viene dunque esaminato in un saggio, e criticato con due commenti. Ed ecco i risultati.

In ordine di rilevanza i problemi da affrontare sarebbero sette, e riguardano soprattutto i Paesi poveri: Aids; fame e malnutrizione nei Paesi poveri; liberalizzazione del commercio internazionale; acqua potabile e depurazione di quella reflua; corruzione e governance; abbassamento delle barriere all'emigrazione; cambiamenti climatici.

Lomborg, ambientalista maledetto, più che scettico, secondo le critiche tanto feroci quanto per lo più ingiustificate, formulate da esperti nell'arte della stroncatura senza lettura sul suo primo

* Professore emerito, Università di Pavia, Accademia dei Lincei, gerelli@unipv.it

libro ("L'ambientalista scettico", appunto), si prende una bella rivincita. Consideriamo il caso più evidente, quello del riscaldamento globale di origine antropica. Contrariamente a quanto spesso affermato, Lomborg non ha mai messo in dubbio la possibilità del fenomeno. Ma ha scritto nel primo libro che a questo problema ambientale, innegabilmente futuro e incerto, si dedicava un eccesso di risorse rispetto alla preminenza immediata e certa di altri problemi, quali la scarsità di acqua nei Paesi poveri. Ora la valutazione degli esperti gli dà ragione; essi affermano: "il gruppo riconosce che il riscaldamento globale deve essere affrontato, ma ha concordato che gli approcci fondati su di un brusco spostamento verso emissioni inferiori di carbonio sono inutilmente costose". Il Protocollo di Kyoto (non il riconoscimento del riscaldamento globale) viene quindi bocciato, perché si giudica che i suoi costi superino i benefici ottenibili. Si suggerisce invece di introdurre inizialmente un'imposta relativamente poco onerosa sui combustibili contenenti carbonio, da accrescere negli anni successivi.

I risultati della valutazione sono convincenti: occorre riconoscere che Aids e fame nei Paesi poveri riguardano milioni di individui e sono problemi concreti ed affrontabili con strumenti efficaci. Gli ecologisti saranno delusi su Kyoto, ma, se in buona fede, non potranno non riconoscere che gli argomenti sono di peso. L'importante novità di questo libro è la comparazione dei problemi globali. Considerati ciascuno di per sé, come normalmente accade data l'inesistenza di un Governo mondiale, ogni punto di crisi sembra avere priorità, col risultato che si procede a tentoni. Dunque l'approccio è valido, e mostra l'eccessiva insistenza sul riscaldamento globale danneggia soprattutto i Paesi poveri.

Ma concediamo all'Ipcc che un riscaldamento globale sia in atto. Non è detto però che esso sia causato dall'uomo. Come si spiega infatti, ad esempio, il clima temperato prevalente tra il 1000 e il 1300, quando in Inghilterra maturava l'uva, e i Vichinghi colonizzavano la Groenlandia oggi con ghiacciai spessi sino a 3 chilometri? All'epoca l'uomo non produceva gas serra in misura da giustificare l'aumento di temperatura. Ma gli astronomi risolvono il problema: l'attività del sole è variabile; la presenza di macchie solari (scure, alcune con diametro di circa 100.000 km, in movimento contraendosi ed espandendosi) corrispose ad un limitato flusso di raggi cosmici (particelle di alta energia che investono la terra), e perciò ad una minore nuvolosità, causa dell'innalzamento della temperatura. Ciò è accaduto anche in altre epoche, e si ripeterebbe oggi. Il fisico Ferdinando Amman, osserva (con altri, fra cui 53 studiosi legati al Cern, European Laboratory for Particle Physics) che la temperatura media risulta molto ben correlata coi cicli di attività solare negli ultimi 120 anni, dal 1870 al 1990: quando il ciclo è più corto, e l'attività solare è più forte, la temperatura media aumenta. Sicché è verosimile che la più importante determinante dell'aumento di temperatura sia il flusso solare.

Alcuni scienziati dell'Ipcc lamentano inoltre che, nel comunicare i propri risultati ai politici, la presidenza del Panel abbia enfatizzato i pericoli previsti. Vi sono documentate lettere di protesta, ed alcuni partecipanti ai lavori del Panel lamentano pressioni. Inoltre, il 17 gennaio 2005 un esperto dell'Ipcc, Chris Landsea (meteorologo presso la Hurricane Research Division dell'Atlantic Oceanographic & Meteorological Laboratory (NOAA) americano), ha inviato una lettera aperta di dimissioni dal Panel dichiarando: "After some prolonged deliberation, I have decided to withdraw from participating in the Fourth Assesment Report of the Intergovernmental Panel on Climate Change (IPCC). I am withdrawing because I have come to view the part of the IPCC to which my expertise is relevant as having become politicized. In addition, when I have raised my concerns to the IPCC leadership, their response was simply to dismiss my concerns. [...]. I personally cannot in good faith continue to contribute to a process that I view as both being motivated by pre-conceived agendas and being scientifically unsound". Sintetizzando, uno studioso di scienza politica, Sonja Boehmer, definisce il Panel "un misto di credenti autoselezionati e di esperti scelti ufficialmente, per la maggior parte pagati direttamente dai Governi, che non danno, né in realtà sono in grado di dare, un parere onesto".

Nonostante queste critiche, non dubitiamo che il riscaldamento globale rimarrà sulla scena delle politiche ambientali, sulla base del principio di precauzione (la cui inflessibilità è peraltro pari

a quella di un chewing gum). In tal caso si dovrebbero privilegiare, almeno, le politiche win-win, ossia quelle che ottengono non soltanto una mitigazione del riscaldamento globale (se esistente), ma simultaneamente raggiungono anche altri obiettivi: risparmio energetico, rafforzamento delle energie alternative (eolico, solare, idrico, biomasse), tecnologie pulite.