

AL: Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica , Direzione Generale Valutazioni Ambientali, Via Cristoforo Colombo, 44 - 00147 Roma, PEC.: va@pec.mite.gov.it

Riferimento: VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA  
COMUNICAZIONE DI AVVIO DELLA CONSULTAZIONE

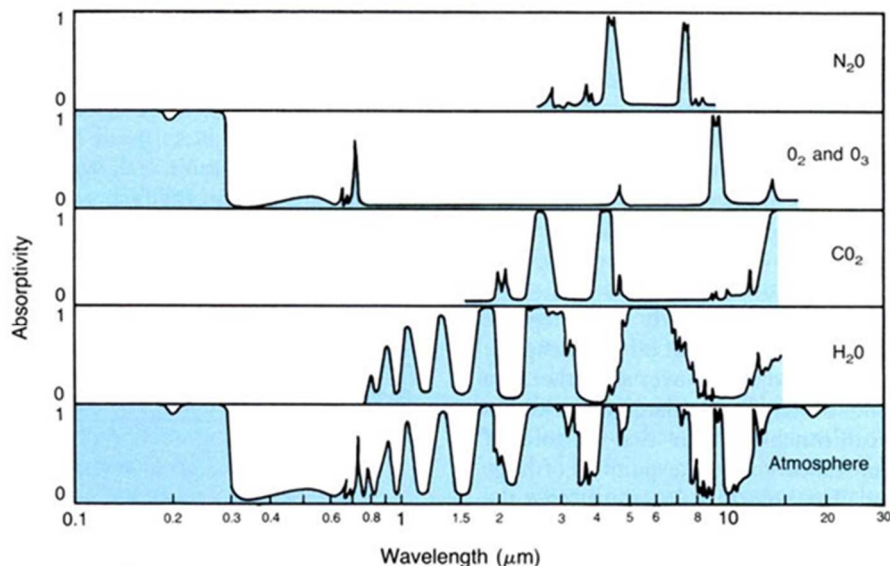
Comunicazione di Ing.Alessandro Ratti – Via Gelone 16, 98124, Messina (ME), Tel. 3478279576

Per quanto possa sembrare strano, dei semplici calcoli algebrici basati su dati certi, dimostrano che il CO<sub>2</sub> non è e non può essere la causa dei cambiamenti climatici. Allargando il campo si può estendere il ragionamento ai gas serra in genere, a loro volta meno influenti del CO<sub>2</sub> stesso.

Probabilmente la scienza è stata portata su una valutazione errata a causa di un errore di base in cui si sono confusi causa ed effetto. Probabilmente le variazioni di CO<sub>2</sub> e delle temperature nei secoli, dedotte dalle analisi basate sui carotaggi dei ghiacciai perenni, evidenziano sì una relazione tra CO<sub>2</sub> e temperatura terrestre con una corrispondenza di proporzionalità diretta, ma forse le variazioni di CO<sub>2</sub> erano conseguenza e non causa delle variazioni termiche.

I semplici calcoli che scagionano il CO<sub>2</sub> quale causa del riscaldamento terrestre sono i seguenti:

- La quantità di CO<sub>2</sub> nell'atmosfera è molto inferiore rispetto al vapore acqueo mediamente presente. Il CO<sub>2</sub> è presente in una quantità dello 0,04% circa, il vapore acqueo invece ha una concentrazione che generalmente supera l'1%, ed ai tropici, dove è più influente l'effetto serra, raggiunge anche il 4%.
- Il vapore acqueo ha uno spettro di assorbimento dell'infrarosso che interessa una banda molto più estesa di quella del CO<sub>2</sub>, come visibile dai grafici sotto.



**Figure 2\*13** The absorptivity of selected gases of the atmosphere and the atmosphere as a whole.  
(From R. G. Fleagle and J. A. Businger, An introduction to Atmospheric Physics. © 1963 by Academic Press; reprinted by permission of the publisher)

Dai due dati precedenti si desume che il vapore acqueo ha un'influenza centinaia di volte superiore rispetto a quella del CO<sub>2</sub>, pertanto l'influenza di quest'ultimo sull'effetto serra sarà certamente trascurabile rispetto a quella del vapore acqueo stesso. Questa deduzione è molto diffusa e molto sostenuta tra gli scienziati e gli esperti, ma viene messa incredibilmente in secondo piano rispetto alla ormai risonante convinzione che la causa del riscaldamento terrestre sia in relazione all'aumento del CO<sub>2</sub>.

L'effetto serra in se tra l'altro interessa solo una parte della radiazione solare, quella relativa alla luce visibile. La luce visibile, parzialmente assorbita dai corpi, viene poi riemessa sotto forma di infrarosso e trattenuta per un breve periodo dai gas serra. La restante parte dell'energia incidente, quella nell'infrarosso (ma vale discorso analogo per l'ultravioletto), viene si trattenuta dai gas serra quando viaggia verso lo spazio, ma è anche ostacolata dagli stessi gas nella fase di incidenza sulla superficie terrestre, i due contributi si compensano.\*

La visione che oggi si ha della questione climatica meriterebbe una attenta rivalutazione. Le dinamiche ed i fenomeni che entrano in gioco nell'equilibrio termico della terra sono molteplici e complessi.

Alcuni elementi che meritano particolare attenzione sono i seguenti:

1. Uno degli aspetti da tenere più in considerazione riguarda il fatto che è stata rilevata una riduzione della riflessività dell'atmosfera terrestre. Una riduzione di tale riflessività è riconducibile alla riduzione della presenza di nuvole, la riduzione della presenza di nuvole a sua volta, secondo vari scienziati, potrebbe essere ricondotta ad elementi inquinanti quali ad esempio sostanze igroscopiche presenti nei gas di scarico degli aerei:

<https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1029/2021GL094888>

<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S1352231016302424>

Dato che il sole è la fonte quasi esclusiva dell'accumulo di energia termica della crosta terrestre e dell'atmosfera, una variazione dell'attività solare è da considerarsi come candidata più probabile quale causa delle variazioni delle condizioni termiche. In riferimento però alla questione della riscontrata riduzione della riflessività dell'atmosfera terrestre, la seconda candidata ad essere causa delle variazioni dell'equilibrio termico è proprio questa. **Una riduzione della riflessività della terra equivale ad aumentare l'incidenza dell'energia solare e quindi certamente anche un conseguente riscaldamento terrestre.**

2. Alcuni studi hanno rilevato un abbassamento della temperatura degli oceani, condizione in antitesi rispetto ad un riscaldamento complessivo:  
<https://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1260/095830509787689141>
3. Alcuni studi hanno rilevato un abbassamento della temperatura dell'atmosfera ad esclusione della troposfera, anche questo in antitesi con una condizione di riscaldamento complessivo:  
<https://agupubs.onlinelibrary.wiley.com/doi/epdf/10.1029/2022GL100693>
4. Oltre a fenomeni riconducibili ad un riscaldamento terrestre si assiste spesso ad altri che fanno pensare ad una dinamica del tutto contraria, come le condizioni di gelo anomale riscontrate molte volte ed in vari paesi notoriamente molto caldi, anche nell'anno in corso.

In definitiva la questione climatica andrebbe rivalutata nel suo complesso per capire, non solo se effettivamente siamo in presenza di un riscaldamento terrestre e non di un diverso equilibrio termico, ma anche per capire quali siano le vere cause di tale eventuale riscaldamento, sicuramente il CO2 non ha colpe.

\* In dettaglio il principio alla base dell'effetto serra è l'assorbimento dell'infrarosso da parte dei gas serra. L'energia assorbita viene poi riemessa in tutte le direzioni, parte quindi andrà verso la superficie terrestre, parte invece andrà verso lo spazio aperto. Ad ogni interazione con i gas serra l'energia viene quindi riemessa per metà nella direzione di provenienza e per metà nella direzione opposta. Ripetute riflessioni portano ad una somma di contributi riconducibili alla serie geometrica che converge al valore 2. Quindi l'energia nell'infrarosso emessa dalla superficie terrestre, che viene intrappolata dai gas serra, risulta raddoppiata in termini di contributo termico, ma allo stesso tempo quella incidente viene dimezzata, quindi

ne entra metà ma questa metà pesa per il doppio, in definitiva il risultato finale non cambia. La parte di energia che arriva sotto forma di luce visibile e che diventa infrarosso invece contribuirà per il doppio.

Messina, 13/04/2023

Ing. Alessandro Ratti