

Riscaldamento globale: solo CO₂?

(Global warming: only CO₂?)

Vittorio Iliceto

vittorio.iliceto@gmail.com

Parole chiave: riscaldamento globale, gas serra, temperatura, attività solare, moti terrestri

Key Words: global warming, greenhousegas, temperature, solar activity, Earth's motions

Riscaldamento globale: solo CO₂?

Vittorio Iliceto

Riassunto

E' opinione diffusa che il riscaldamento globale del nostro Pianeta sia dovuto all'eccesso di gas serra di origina antropica, in particolare CO₂, emessi nell'ultimo mezzo secolo nell'atmosfera.

In realtà il mondo scientifico non è tutto solidale con questa impostazione poiché importanti variazioni di temperatura si sono succedute nel corso dei millenni e della storia geologica della Terra.

Fra i gas serra poi c'è chi sostiene il ruolo principale del vapor d'acqua, rispetto alla CO₂ che, pur possedendo una molecola tri-atomica, essa ha una struttura simmetrica poco idonea all'assorbimento dell'energia solare.

Anche la correlazione fra aumento della CO₂ e della temperatura, soprattutto negli ultimi 50 anni, lascia alquanto perplessi poiché una miglior correlazione è ottenuta fra la temperatura dell'atmosfera ed il numero delle macchie solari mentre l'aumento della CO₂ sembra avere un andamento crescente col tempo alquanto indipendente dalla temperatura.

Inoltre i modelli climatici finora usati danno maggior risalto alle forzanti antropiche e meno a quelle di origine naturale quali il comportamento temporale del Sole, l'evoluzione dei campi magnetici solare e terrestre, il ruolo dei raggi cosmici nella formazione delle nuvole con conseguente variazione dell'albedo ecc...

D'altro canto l'opinione pubblica, o parte di essa, spinge verso programmi di cattura e stoccaggio nel sottosuolo di ingenti quantità di CO₂ con altrettanti ingenti costi per la comunità la quale trarrebbe forse maggior beneficio da una più incisiva lotta all'inquinamento atmosferico provocato da altri gas, aerosol, particolati ecc... e non dalla CO₂ che, alla concentrazione attuale, è lontanissima dal presentare un pericolo per la salute umana.

Parole chiave: riscaldamento globale, gas serra, temperatura, attività solare, moti terrestri

Global warming: only CO₂?

Vittorio Iliceto

Abstract

Most people believe that the Global Warming of our Planet is due to the increase of greenhouse gases from antropic origin, CO₂ in particular, introduced into the atmosphere during the last half century.

Not all scientists, anyway, support this theory, since other main temperature changes happened in the past millennia, as the Earth's geology testifies.

Water vapor may also be considered as a major player in this phenomenon, as compared to CO₂, in spite of being a symmetric tri-atomic molecule and, as such, with limited solar energy absorption capacity.

A correlation between the increase of CO₂ and temperature, in the last 50 years in particular, is also doubtful, since a more strict relationship can be identified between the atmospheric temperature and the number of sunspots, while the CO₂ increase in time seems quite independent from temperature.

Additionally, the climatic models developed to date attribute large effect to the antropic components and only limited to the natural ones, such as the changes with time of Solar activity and Solar and Terrestrial magnetic fields, as well as the influence of cosmic radiation in the formation of clouds, with the consequent changes in albedo, etc.

On the other hand, the public opinion, or part of it, emphasizes the need to implement large programs of CO₂ sequestration and underground storage, which implies high social costs, while larger environmental benefits could be probably achieved with more decisive measures against the atmospheric pollution due to other greenhouse gases, aerosols, particulates, etc. when carbon dioxide, at the present concentration level, is far from directly impacting the human health.

Key Words: global warming, greenhausgas, temperature, solar activity, Earth's motions