

CAMBIAMENTO CLIMATICO

Un effetto solare?

Inondazioni, terremoti, cambiamenti climatici – alcuni scienziati vogliono spiegare questi fenomeni con i cicli periodici del sole. La maggioranza di essi, però, contesta questa ipotesi. La controversia ha tuttavia generato un'animata discussione in occasione del convegno annuale dell'European Geophysical Union (EGU).



AP
Il clima della Terra è influenzato solo dal Sole?

(16-07-2009) In occasione dell'ultimo convegno annuale, tenutosi a Vienna, è stata discussa la seguente questione: in quale misura i movimenti dei pianeti e l'attività solare influiscono sul clima e sui processi geologici terrestri? Già questa domanda sembra una provocazione, considerando l'ipotesi che il riscaldamento globale sia unicamente effetto dell'attività solare, cosa che è stata confutata da molto tempo.

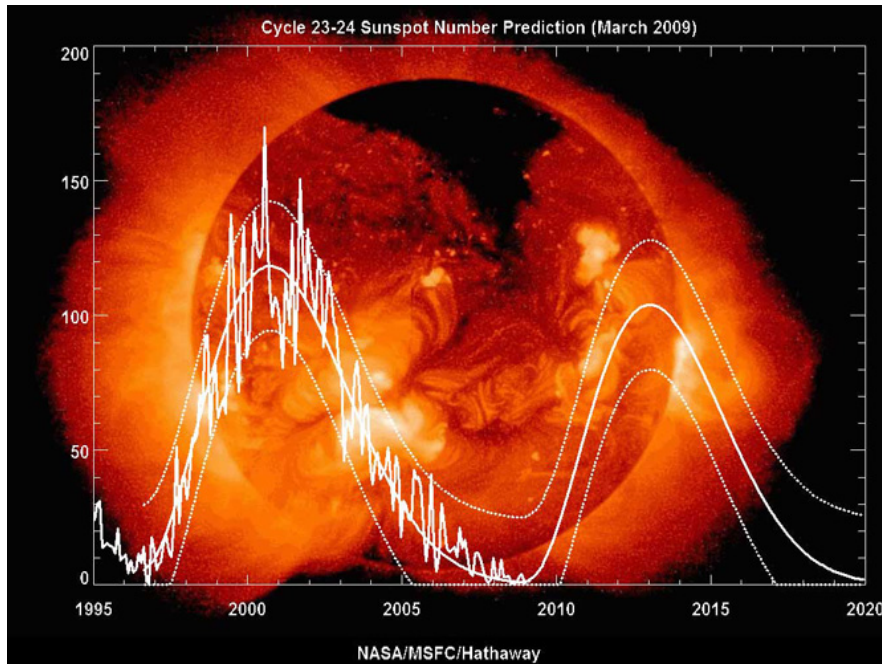
Già all'inizio della discussione, il moderatore, Richard Mackay, un esperto australiano di statistica, aveva avvertito: "Le teorie sul cambiamento climatico non sono completamente confermate".

I partecipanti hanno poi esposto alcune caratteristiche del sole poco conosciute, per esempio il fenomeno dell'eccentricità della rotazione del Sole intorno al centro gravitazionale del sistema planetario, chiamata Solar Inertial Motion (SIM). Fino a 4,3 raggi solari, l'astro centrale si allontana da questo centro. La causa è la rivoluzione dei pianeti intorno al Sole, in particolare dei pianeti Giove e Saturno che sono quelli con la maggiore massa. Un simile fenomeno si conosce anche dal sistema Terra-Luna.

Il movimento SIM del Sole ha un periodo di 179 anni, cioè molto più lungo di quello di 11 anni in cui varia l'attività solare. Pawel Hejda dell'Istituto Ceco di Geofisica di Praga, ha parlato di interessanti correlazioni tra il periodo SIM e attività vulcaniche sulla Terra e anche di inondazioni nella Repubblica Ceca. E anche Katya Georgieva del Laboratorio di relazioni Sole-Terra dell'Accademia Bulgara delle Scienze, ha parlato di lievi scosse telluriche in coincidenza con le eruzioni solari.

I due scienziati non hanno dato nessuna spiegazione scientifica delle correlazioni da loro osservate. "Non ne conosciamo l'esatta causa, non abbiamo un modello, abbiamo solo correlazioni", ha detto Silvia Duhau del Laboratorio di Geofisica dell'Università di Buenos Aires. "Queste correlazioni potrebbero essere puramente casuali", commenta Luca Montabone, ricercatore dei pianeti dell'Open University di Milton Keynes (Gran Bretagna). Chi cerca a lungo trova sempre qualche correlazione, ma questa non indica per forza un rapporto causale.

Già la correlazione tra la temperatura terrestre e l'attività solare scoperta dagli scienziati danesi Eigil Friis-Christensen e Knud Lassen aveva dimostrato come piccoli errori matematici e la levigatura di curve possono far apparire diversa la realtà. L'articolo, in cui avevano esposto la loro ipotesi che il riscaldamento globale procedesse parallelamente all'attività solare, apparve nel 1991 sulla nota rivista scientifica "Science". Nel 2004 l'americano Paul Damon e il danese Peter Laut potevano dimostrare che il calcolo del ciclo solare e una particolare operazione con le curve sono i responsabili che hanno portato a questa apparente correlazione.

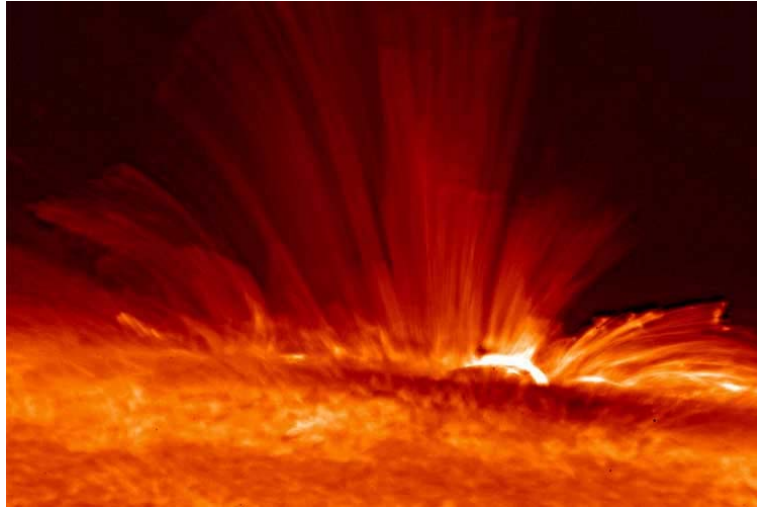


NASA

Variazioni periodiche dell'attività solare: Undici anni dura un ciclo delle macchie solari.

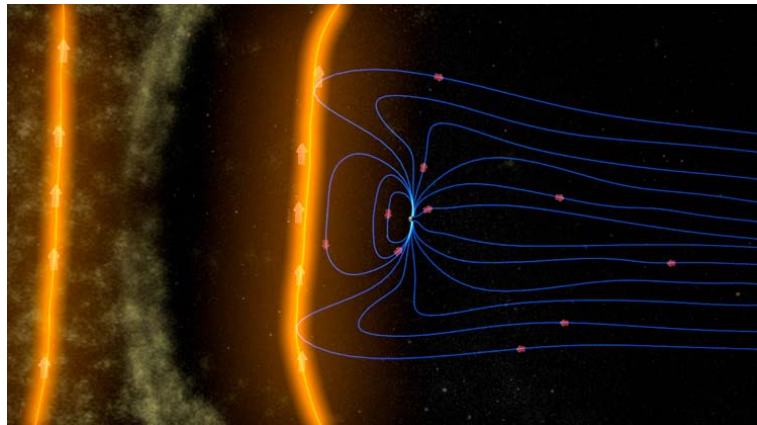
La controversia continua. In occasione del convegno di Vienna, alcuni studiosi del Sole, hanno ripetuto di sostenere la tesi di questa correlazione. L'australiano Richard Mackay, esperto di statistica, ritiene che "il pianeta sta raffreddandosi", e l'argentina Duhau dice: "I gas di cui si trovano solo tracce nell'atmosfera non hanno nessuna importanza". Lei, infatti, ritiene che i modelli climatici, usati anche dall'IPCC, non siano affidabili e abbiano continuamente bisogno di aggiornamenti.

Luca Montabone difende i climatologi e rimprovera i ricercatori del Sole di non aver confrontato gli effetti da loro osservati con quelli dei gas serra. "La scienza non è un dogma", egli dice, "ma bisogna considerare anche le opinioni e le teorie di coloro che non hanno lo stesso opinioni, soprattutto se queste sono condivise dalla maggioranza degli scienziati".



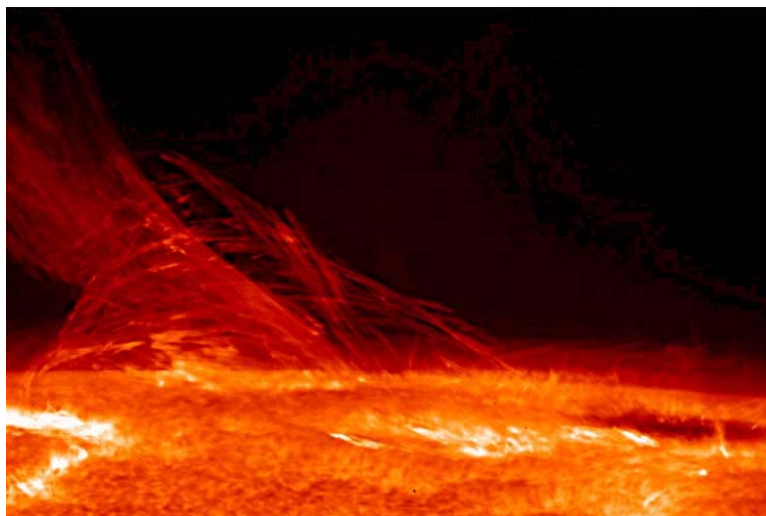
JAXA / NASA / PPARC

Superficie solare: La fotografia scattata dalla sonda "Hinode" mostra le gigantesche eruzioni che, secondo alcuni scienziati, influiscono sul clima terrestre.



NASA / Goddard Space Flight Center

Scudo cosmico (grafico): La magnetosfera protegge la Terra dal vento solare.



JAXA / NASA / PPARC

Eruzione solare: Le misurazioni eseguite dalla sonda "Ulysses" dimostrano che, negli anni Novanta, la pressione del vento solare è diminuita del 20 per cento.