

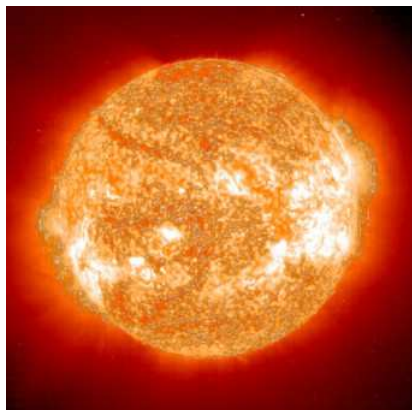
IN CALO L'INTENSITÀ DEL CAMPO MAGNETICO

## Addio macchie solari?

**Il magnetismo della nostra stella appare in diminuzione. Secondo alcuni scienziati, nel 2016 il Sole potrebbe essere "senza macchie", come nel 17esimo secolo, quando si verificò una piccola era glaciale. Alessandro Bemporad (INAF): "Previsioni premature".**

di Daniela Cipolloni

16/09/2010 19:03



Nel 2016 potrebbe splendere sulla Terra un Sole senza macchie? La previsione arriva da un gruppo di ricercatori del National Solar Observatory di Tucson, in Arizona. L'attività magnetica solare, da cui dipendono i cosiddetti "sunspots", ovvero le macchie solari, è in costante calo dal 1990 a oggi, dicono gli studiosi, e di questo passo tra 15 anni potrebbero scomparire del tutto. Per decenni. Come è avvenuto nel 17° secolo. Il fenomeno, noto come "Minimo di Maunder", è coinciso con un lungo periodo di raffreddamento della Terra: una piccola era glaciale. Potrebbe risuccedere? Alessandro Bemporad, ricercatore dell'INAF-OA di Torino, eletto nel 2009 "Fisico solare dell'anno", frena: "Le macchie solari aumentano e diminuiscono ciclicamente, senza che ci sia una diretta corrispondenza con le variazioni della temperatura terrestre", spiega Bemporad. "Inoltre, questo genere di previsioni ha un alto grado di incertezza e non si può escludere che il campo magnetico del Sole, attualmente nel suo ciclo 24, riprenda quota".

Tenute sotto osservazione sin da quando sono state scoperte, grazie al cannocchiale di Galileo Galilei, le macchie solari sono aree della

superficie del Sole che appaiono più scure del resto della nostra stella, a causa di una temperatura minore rispetto a quella circostante. Il monitoraggio delle macchie ha mostrato cicli di 11 anni, in cui il numero di macchie raggiunge picchi di massimo e di minimo.

L'ultimo minimo solare, in corrispondenza della fase finale del ciclo 23, si sarebbe dovuto chiudere l'anno scorso. Normalmente i periodi di inattività della nostra stella durano 16 mesi. Stavolta, va avanti così da 26 mesi, il lasso di tempo più lungo nell'ultimo secolo. Il dato sarebbe in linea con le osservazioni di Matthew Penn e William Livingston, che da circa 20 anni monitorano l'attività solare utilizzando la tecnica chiamata Zeeman splitting o effetto Zeeman, dal nome del fisico olandese che l'ha scoperta e per la quale ha meritato il Premio Nobel. In pratica, il metodo consiste nella misurazione delle linee spettrali emesse dagli atomi di ferro nell'atmosfera solare. Più le linee spettrali sono distanziate, tanto maggiore è l'attività del campo magnetico esterno che crea l'effetto. Dopo aver analizzato 1500 macchie solari, i due scienziati hanno concluso che mediamente il campo magnetico è diminuito. La ragione di questa diminuzione non è chiara, ma lungo questa china le macchie solari sarebbero destinate a scomparire del tutto già nel 2016.

"La previsione è prematura", commenta Alessandro Bemporad dall'OA di Torino. "L'evento potrebbe non verificarsi, oppure verificarsi e non provocare alterazioni climatiche come alla fine del 1600". Gli stessi ricercatori statunitensi sono cauti. "Solo il tempo potrà stabilire come andranno le cose. Di certo, non c'è dubbio che le macchie solari non godono di ottima salute in questo periodo".

Tag: [OA Torino](#), [Piemonte](#), [Sole](#)

Mi piace

Piace a 139 persone. Registrazione per vedere cosa piace ai tuoi amici.

4



Invia articolo

### Condividi questo articolo!

Articolo pubblicato il **16/09/2010** alle **19:03** da **Daniela Cipolloni** in News. Se abilitati, puoi seguire i commenti via RSS 2.0. In alternativa, i commenti sono sempre aperti sulla pagina Facebook del sito.

« [Fisica delle astroparticelle: un workshop a Torino](#)

[La notte mondiale della Luna](#) »

**Avvisi** (4)

**Comunicati stampa** (34)

**Eventi** (89)

**News** (577)

**Outreach** (18)

**Per le scuole** (27)

**Rassegna stampa** (35)

**Segnalazioni** (15)

**Speciale tecnologie** (10)

### POTREBBE INTERESSARTI ANCHE...

**Elettroni killer minacciano i satelliti**

**Sole STEREOfonico**

**Chi ha paura delle tempeste solari?**

**Sorprese dal Sole**

**Le conseguenze dell'eruzione solare**

### GIORNO PER GIORNO

Dal 07.12.2010 al 14.04.2011 - **Il cielo visto dai bambini**

Dal 16.12.2010 al 27.03.2011 -

**Stupendo s'impara**

Dal 22.02.2011 al 31.03.2017 - **INAF**

**alla Triennale di Milano**