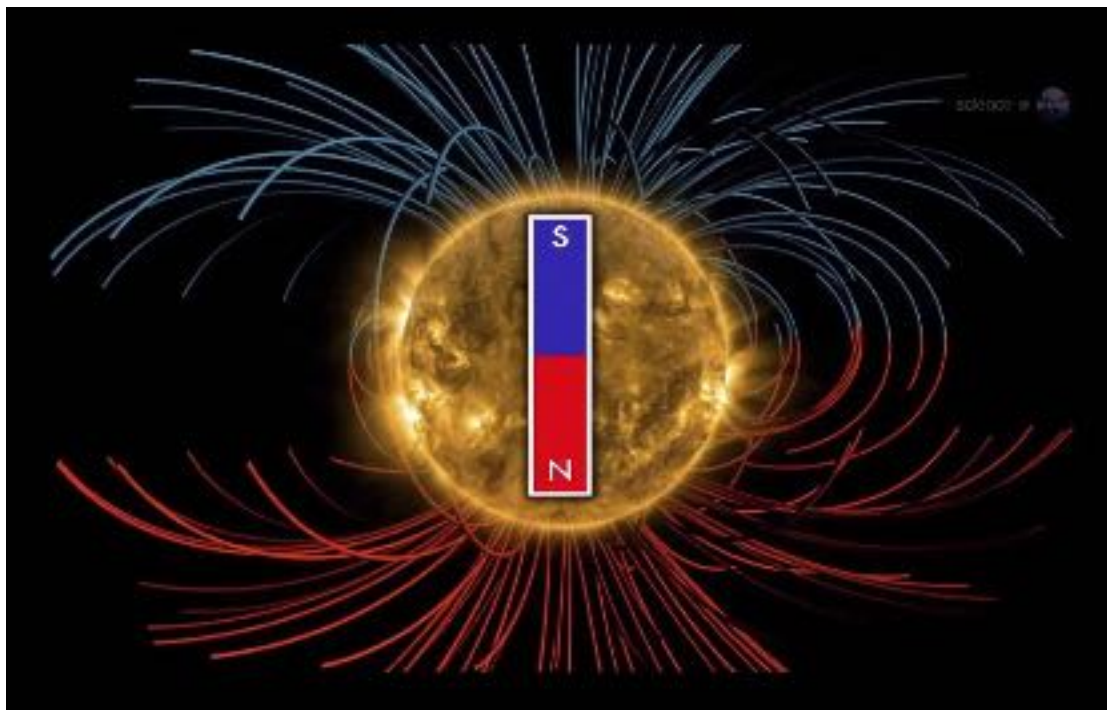


# Sole: presto vedremo un'inversione del campo magnetico solare

 [scenarieconomici.it/sole-presto-vedremo-uninversione-del-campo-magnetico-solare](https://scenarieconomici.it/sole-presto-vedremo-uninversione-del-campo-magnetico-solare)

Giuseppina Perlasca

16 giugno 2024



**L'inversione del campo magnetico del Sole, un evento di notevole importanza, è pronta a verificarsi presto.**

Questo raro fenomeno si verifica all'incirca ogni 11 anni, l'ultimo dei quali nel 2013.

L'attività solare si svolge per lo più in un ciclo di 11 anni, guidato principalmente dal campo magnetico del Sole. È indicata dalla frequenza e dall'intensità delle macchie solari visibili sulla superficie.

## **Siamo vicini al massimo solare**

Chiamato massimo solare, l'apice dell'attività solare durante un determinato ciclo solare si verificherà probabilmente tra la fine del 2024 e l'inizio del 2026. Oltre a questo, c'è un altro ciclo chiamato ciclo di Hale che dura circa 22 anni, "attraverso il quale il campo magnetico del Sole si inverte e poi ritorna al suo stato originale", ha detto a Space.com Ryan French, astrofisico solare e scrittore collaboratore di Space.com.

Il campo magnetico del Sole è molto vicino ad un dipolo – costituito da un polo Nord e da un polo Sud, molto simile al campo magnetico della Terra. Tuttavia, French ha rivelato che, spostandosi verso il massimo solare, il campo magnetico del Sole diventa complesso, senza

una distinzione tra i poli Nord e Sud.

Questa prossima polarità probabilmente porterà ad un orientamento magnetico simile a quello della Terra. La Terra ha il suo campo magnetico rivolto a Sud nell'emisfero Nord.

## **Il mistero delle inversioni magnetiche guidate dalle macchie solari**

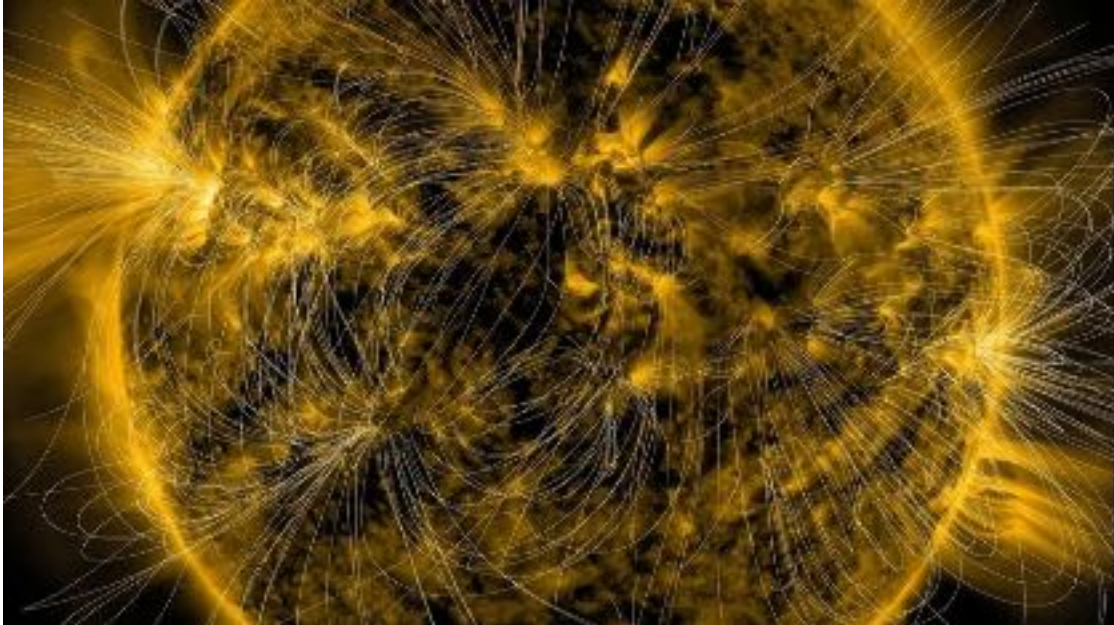
---

Sono soprattutto le macchie solari, regioni magneticamente complesse della superficie del Sole, a causare le inversioni. Ora, quando le macchie solari appaiono più vicine all'equatore, è probabile che abbiano un orientamento che corrisponde al vecchio campo magnetico.

Ma è ancora un mistero cosa provochi tale inversione. “Questo riguarda l'intero ciclo [solare] e ci chiediamo cosa sia”, ha detto in precedenza a Space.com il fisico solare dell'Università di Stanford Phil Scherrer.

“Non abbiamo ancora una descrizione matematica davvero autoconsistente di ciò che sta accadendo. E fino a quando non si riesce a modellarlo, non lo si capisce davvero – è difficile capirlo davvero”.

Dipende anche dalla provenienza del campo magnetico. L'inversione dura per lo più un anno o due, ma a volte può variare la sua durata. Però fino a quando non capiremo la matematica alla base di questo processo, non saremo in grado di prevederne la durata.



Visione attività solare

## **Effetti dello spostamento del campo magnetico del Sole sulla Terra e sullo spazio**

---

Il Sole è stato molto attivo da solo e ha sparato diversi potenti brillamenti solari e CME, espulsioni di materia della corona solare. Questo ha scatenato forti tempeste geomagnetiche sulla Terra, producendo rare manifestazioni aurorali e disturbi alle telecomunicazioni e ai servizi satellitari.

Per fortuna gli effetti spettacolari a cui si assiste, come le aurore boreali, sono l'effetto dell'attività protettiva del campo magnetico terrestre, che protegge dai raggi cosmici l'atmosfera, ma viene a contrastare le particelle del plasma verso i poli nord e sud.

L'inversione polare solare viene a coincidere con una maggiore attività che, a sua volta, eccita il campo magnetico terrestre, spingendolo verso una reattività maggiore. Però c'è anche la maggiore attività solare, per cui il risultato saranno probabilmente più aurore spettacolari e maggiori disturbi nelle telecomunicazioni.

---

---