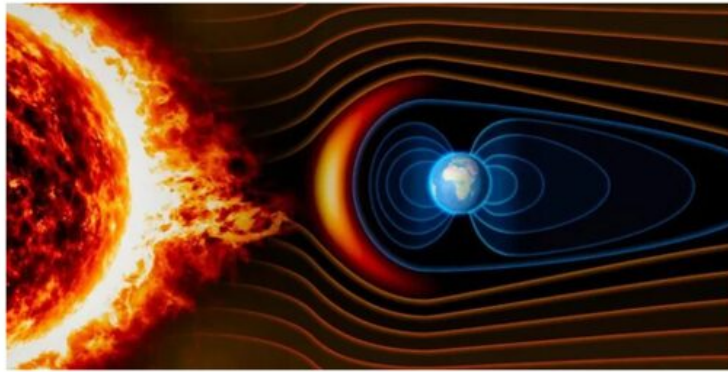


In prossimità dell'equinozio si stanno aprendo delle crepe nel campo magnetico della Terra

Articolo di Jess Thomson pubblicato da Newsweek il 13 settembre



A causa dell'allineamento del nostro campo magnetico con il Sole negli equinozi, filtrano maggiori quantità di vento solare, producendo più aurore.

Le cosiddette crepe nel campo [magnetico della Terra](#) hanno generato spettacolari [aurore](#) nei cieli, **pur non essendosi verificate tempeste solari che normalmente le producono.**

Sul sito spaceweather.com Ciaran Beggan, studioso di geofisica del British Geological Survey, ha scritto: *“L'effetto Russell-McPherron è un tipo di effetto geometrico dovuto all'orientamento del campo magnetico della Terra rispetto al vento solare. C'è sempre una cuspid e regione aperta nel campo magnetico della Terra intorno ai poli nord e sud del pianeta, e queste 'crepe' sono permanenti”.*

Il vento solare è composto dal plasma espulso dal sole durante una eiezione di massa coronale (CME: *Coronal Mass Ejection*, Emissione di Massa Coronale), solitamente emessa dalle macchie solari, che hanno campi magnetici coronali particolarmente forti. Il vento solare scorre costantemente verso la Terra, ma è molto più forte in seguito ad una CME.

Poiché il vento solare è sempre presente, esso carica costantemente di energia addizionale la magnetosfera. La magnetosfera durante il giorno è compressa in circa 3.700 miglia ma di notte si estende fino a 370.000 miglia. L'energia del vento solare viene trasferita e si accumula per alcune ore per poi venire dissipata dalla magnetosfera sotto forma di correnti elettriche. Queste correnti elettriche confluiscono nella ionosfera, eccitando atomi di gas nell'atmosfera, creando così le aurore.

Mike Hapgood, consulente presso il *Rutherford Appleton Laboratory* (RAL), ha affermato che la fusione è causata da un processo detto *riconnesione*

magnetica, che si verifica quando due campi magnetici in una eiezione di plasma hanno direzioni opposte.

Beggan afferma che: “Durante gli equinozi, l’orientamento dei poli della Terra è (quasi) perpendicolare a quello del Sole, il che massimizza l’*accoppiamento* tra il vento solare ed il campo magnetico della Terra. In estate o in inverno, uno dei poli terrestri punta ad un angolo con il vento solare, così l’*accoppiamento* tra essi è più debole e statisticamente si riscontra un minor numero di tempeste”

Questo effetto fa sì che settembre/ottobre e marzo/aprile sono i migliori periodi dell’anno per vedere le aurore.