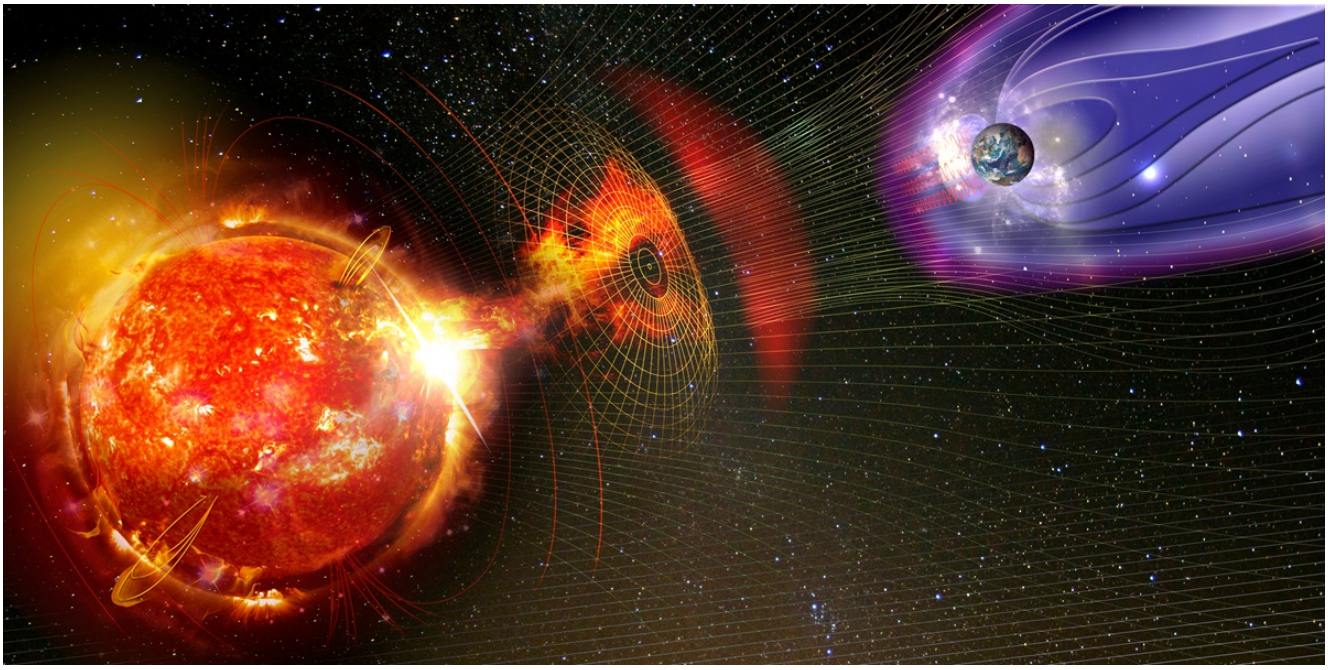
Sole, nuovo studio sull’attività magnetica per prevenire le tempeste solari e i peggiori effetti su reti elettriche e tlc



L’aurora illumina i cieli notturni di mezzo mondo

Il 10 e 11 maggio 2024 rimarranno nella storia del nostro Paese e non solo per aver dato la possibilità a milioni di persone di poter ammirare l’aurora boreale dal Polo Nord all’Africa settentrionale, Italia compresa. Un evento molto raro, dovuto a una forte tempesta solare che ha investito la Terra in quei giorni.

Si tratta di un fenomeno che gli scienziati stanno studiando da decenni, legato ai **brillamenti solari** e alle espulsioni di massa coronale che, oltre a illuminare e colorare i nostri

cieli notturni, è in grado di creare anche **gravi problemi alle infrastrutture elettriche e ai sistemi di telecomunicazione**, compresi i satelliti e i device elettronici più comuni.

Problemi per la rete elettrica, le telecomunicazioni e i voli aerei

Elon Musk su X ha sottolineato come tali tempeste solari siano riuscite a mettere sotto pressione i suoi **satelliti Starlink**, che offrono connettività internet in tutto mondo. Problemi anche per i satelliti che forniscono il Gps e i servizi di navigazione, come segnalato anche dall'**Agenzia spaziale europea**.

Le radiazioni solari possono creare problemi anche per i voli di linea.

Il 14 maggio un brillamento di classe elevata ha interrotto le comunicazioni radio ad alta frequenza in diverse parti del mondo.

Le bussole magnetiche, utilizzate da Ocean Networks Canada (ONC) per monitorare le correnti oceaniche e i loro cambiamenti nel tempo al largo delle coste canadesi, hanno registrato un'intensa distorsione nel campo magnetico terrestre mentre veniva colpito da un enorme flusso di particelle espulse dal sole.

Questi alcuni esempi che comprendere quanto rilevanti siano le tempeste solari per la sicurezza ad ogni livello, la quotidianità di tutti e le normali relazioni economiche.

Nuovo studio sull'attività magnetica solare per meglio

comprendere tempeste ed impatto sulle nostre tecnologie

Lo studio dal titolo "***The solar dynamo begins near the surface***" pubblicato sulla rivista Nature, ha indagato a fondo questo fenomeno ed in particolare l'attività magnetica del sole, per comprenderne l'origine.

I ricercatori americani della Northwestern University, del Massachusetts Institute of Technology, del Flatiron Institute, del Bates College, delle Università di Colorado Boulder e della California Santa Cruz, con il supporto dell'Università di Edimburgo, hanno scoperto che il campo magnetico del Sole viene generato a circa 32mila chilometri sotto la sua superficie, invece di 210mila, contraddicendo la cosiddetta 'teoria profonda'.

Come riportato nell'articolo di Barbara Ranghelli su Global Science, "*il nuovo modello spiega anche come le macchie solari seguano i modelli dell'attività magnetica del Sole, un altro dettaglio che mancava nella teoria dell'origine profonda*".

La nuova scoperta, si legge, "*non solo aiuta a comprendere meglio i processi dinamici della nostra stella, ma potrebbe anche aiutare gli scienziati a prevedere con maggiore precisione le potenti tempeste solari*" che, come abbiamo visto, possono impattare gravemente sui nostri sistemi tecnologici e le reti elettriche.

Nei prossimi due anni avremo il picco del ciclo solare di 11 anni e dunque, dopo un decennio di relativa inattività, gli eventi di aurore come quelle di inizio maggio 2024 diventeranno più frequenti, ha spiegato Justin Albert dell'Università di Victoria in Canada.

https://www.key4biz.it/sole-nuovo-studio-sullattivita-magnetica-per-prevenire-le-tempeste-solari-e-i-peggiori-effetti-su-reti-elettriche-e-tlc/491495/