



IN COSTANTE ALLERTA



Avete mai sentito parlare di brillamenti solari? Un brillamento è un'improvvisa e violenta esplosione sulla superficie di una stella, che provoca l'eruzione di miliardi di particelle nello spazio. Un nuovo telescopio a Okayama, in Giappone, ha osservato il super-brillamento di una stella nella costellazione del Leone, per comprendere come la tecnologia e la vita sulla Terra verrebbero influenzate da un simile evento se questo accadesse sul nostro Sole.

Quando tali esplosioni avvengono sul Sole, alcune particelle elettricamente cariche arrivano fino alla Terra, dando origine alle meravigliose aurore polari (meglio note come aurore boreali e aurore australi nei due diversi emisferi). Ma queste particelle possono anche disturbare le trasmissioni radio, o danneggiare centrali elettriche e satelliti. Nei casi più rari ed estremi, un super-brillamento potrebbe causare anche danni molto più seri.

Per questo motivo gli astronomi non abbassano mai la guardia, nel mentre che studiano i super-brillamenti sulle altre stelle. Vogliono infatti capire come il comportamento di queste particelle cariche possa rappresentare un pericolo per noi nell'eventualità di un super-brillamento sul nostro Sole.

I super-brillamenti sono eventi piuttosto rari, e sarebbe difficile raccogliere dati e informazioni sufficienti a riguardo semplicemente scrutando il nostro Sole nell'attesa che succeda qualcosa. I ricercatori si concentrano quindi sugli eso-pianeti simili alla Terra per dimensioni e distanza dalla loro stella. L'attenzione è poi rivolta alle stelle attorno cui orbitano questi pianeti, nella speranza di osservare un super-brillamento.

E su una stella nana rossa distante 16 anni luce da noi, il telescopio Seimei, in Giappone, di super-brillamenti non ne ha osservato e studiato uno soltanto, ma ben 12. Le nane rosse hanno una maggiore probabilità di ospitare tali eventi esplosivi sulla loro superficie, il che le rende oggetti ideali per questo tipo di ricerca.

Analizzando questi 12 super-brillamenti, gli astronomi hanno imparato molto sull'attività degli atomi delle particelle eruttate dalle stelle e sull'energia da essi trasportata. Proseguendo con l'osservazione e lo studio di questi eventi, sperano un giorno di poter prevedere l'arrivo di un super-brillamento sul Sole, così da prevenire i suoi possibili danni sulla Terra. Per ora, gli astronomi continueranno a tenere alta l'attenzione su queste brillanti esplosioni nell'intento di capirne i segreti.

Immagine: NAOJ.

COOL FACT

L'altezza raggiunta da una tipica eruzione fotosferica sul nostro Sole è decine di volte superiore alle dimensioni della Terra. Uno dei super-brillamenti che gli astronomi hanno studiato su questa nana rossa era 20 volte più grande dei normali brillamenti prodotti dal nostro Sole!





More information about EU-UNAWE
Space Scoop: www.unawe.org/kids/