

Contenuto archiviato il 2024-06-18



Solar and Space Weather Network of Excellence

Risultati in breve

Previsioni meteorologiche spaziali: tempeste in arrivo

Un progetto finanziato dall'UE ha riunito gli scienziati più talentuosi del settore relativo alla meteorologia spaziale, per uno scopo comune: produrre avanzamenti in ambito di rilevamento e previsione di tempeste solari e geospaziali.



RICERCA DI BASE



SPAZIO



© Stocktrek Images, Thinkstock

Le eruzioni esplosive sulla superficie del Sole sono relativamente comuni. La maggior parte delle tempeste solari non colpiscono la Terra, in quanto le nuvole di plasma rilasciato dalle eruzioni solari si scagliano nello spazio lontano dal nostro pianeta. Delle eruzioni solari che viaggiano verso la Terra, solo la metà interagisce con la magnetosfera terrestre, scatenando così delle tempeste geomagnetiche e intensificando i fenomeni di aurora.

La comprensione dei fenomeni dinamici nell'atmosfera solare interna che guidano le tempeste geomagnetiche richiede un approccio multidisciplinare. Il progetto [SOLSPANET](#) (Solar and space weather network of excellence), finanziato dall'UE, è nato con l'obiettivo di stabilire una rete di ricerca paneuropea prototipica allo scopo di promuovere la consapevolezza della situazione spaziale.

Le competenze relative ai membri della rete comprendono la modellizzazione analitica e numerica, tecniche di osservazione avanzate in ambito di lunghezze d'onda ultraviolette estreme e visibili, radiospettroscopia con lunghezze d'onda di decimetri, nonché osservazioni radio a bassa frequenza. La rete ha anche sostenuto collaborazioni tra ricercatori nella fase iniziale (ESR) provenienti da istituti UE e non UE.

I ricercatori hanno frequentato corsi specializzati per sviluppare ulteriormente le proprie competenze del settore spaziale e nel trattamento dei dati meteo relativi all'attività solare. I ricercatori esperti hanno raccolto una grande quantità di dati da diversi tipi di strumenti e risorse online. Inoltre, sono stati sviluppati modelli analitici e numerici che potrebbero diventare parte integrante dei sistemi di rilevamento e previsione meteo futuri, in ambito spaziale.

Il team SOLSPANET ha dedicato i propri sforzi per stabilire un ambiente di lavoro unificato nel settore meteo spaziale. La previsione delle tempeste solari rimane una sfida, e l'infrastruttura esistente non è in grado di fornire spunti utili.

Indipendentemente dalla capacità di previsione, le osservazioni spaziali e terrestri forniscono una migliore comprensione dell'ambiente spaziale terrestre.

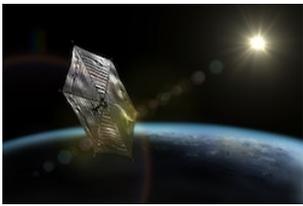
Un'eventuale grossa tempesta solare potrebbe mandare in corto circuito i satelliti per le telecomunicazioni, interrompere le radiocomunicazioni, produrre un arresto anomalo delle reti elettriche, oltre a produrre fenomeni di aurora boreale.

Comprendere la natura delle connessioni di causa-effetto nel geospazio aiuterebbe i ricercatori a migliorare il preavviso di eventi solari che possono causare disagi diffusi sulla Terra.

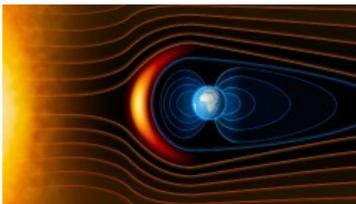
Parole chiave

Meteorologia spaziale, tempeste solari, SOLSPANET, rete di ricerca, capacità di previsione

Scopri altri articoli nello stesso settore di applicazione



Vela solare per applicazioni SSA



Nuovi strumenti per la previsione degli eventi SEP



Riflettori puntati sugli eventi di particelle energetiche solari



Due occhi, due prospettive del cosmo: il più grande radiotelescopio europeo trova un nuovo ruolo



Informazioni relative al progetto

SOLSPANET

Finanziato da

ID dell'accordo di sovvenzione: 269299

[Sito web del progetto](#) 

Progetto chiuso

Data di avvio

1 Settembre 2011

**Data di
completamento**

31 Agosto 2016

Specific programme "People" implementing the Seventh Framework Programme of the European Community for research, technological development and demonstration activities (2007 to 2013)

Costo totale

€ 1 402 200,00

Contributo UE

€ 1 402 200,00

Coordinato da
KATHOLIEKE UNIVERSITEIT
LEUVEN
 Belgium

Ultimo aggiornamento: 24 Luglio 2017

Permalink: <https://cordis.europa.eu/article/id/151812-space-weather-forecast-storms-on-the-way/it>

European Union, 2025