

Supermacchia solare in crescita: può mandare ondate distruttive sulla Terra

R21 renovatio21.com/supermacchia-solare-in-crescita-puo-mandare-ondate-distruttive-sulla-terra/

admin

June 27, 2022



Una macchia solare gigante in rapida crescita in grado di emettere *solar flares* (brillamenti solari) è più che raddoppiata negli ultimi giorni e si trova attualmente di fronte alla Terra. Lo riporta *Epoch Times*.

Secondo la NASA, le macchie solari sono aree scure di forti campi magnetici sulla superficie del sole. Appaiono scuri perché sono molto più freddi di altre parti della superficie del sole, essendosi formati in aree in cui i campi magnetici sono particolarmente forti.

A causa del forte campo magnetico, la pressione magnetica aumenta mentre la pressione atmosferica circostante diminuisce, determinando temperature più basse.

Le macchie solari sono anche associate a disturbi eruttivi come i brillamenti solari, che sono eruzioni di radiazioni in rapido movimento, e le espulsioni di massa coronale (CME), che si verificano quando grandi masse di plasma e particelle altamente magnetizzate vengono espulse violentemente dal sole.

I bagliori si muovono alla velocità della luce e impiegano circa otto minuti per raggiungere la terra, mentre le CME possono impiegare dai tre ai quattro giorni per raggiungere la terra.

La macchia solare in rapida crescita rilevata dagli esperti è nota come AR3038. Le sue dimensioni sarebbero circa 2,5 volte quelle della Terra

L'esperto ha notato che il campo magnetico che circonda AR3038 potrebbe potenzialmente far esplodere brillamenti solari di classe M, o brillamenti di medie dimensioni, verso la Terra. Gli esperti, quindi, non sembrano troppo preoccupati.

Invece, i brillamenti solari definiti di classe X1 possono potenzialmente creare interruzioni ai satelliti di comunicazione in orbita e ai cavi a lunga distanza qui sulla Terra, provocando il caos su Internet.

L'assorbimento da parte del nostro pianeta di radiazioni elettromagnetiche ad alta energia può aumentare temporaneamente la ionizzazione dell'atmosfera superiore, che può interferire con le comunicazioni radio a onde corte e può riscaldare ed espandere temporaneamente l'atmosfera esterna della Terra. Sono possibili quindi dei «blackout radio» a seguito dei *solar flare*.

Immagine di NASA Goddard Space Flight Center [via Wikimedia](#) pubblicata su licenza Creative Commons [Attribution 2.0 Generic \(CC BY 2.0\)](#).

Argomenti correlati:

[Da leggere](#)

[Orrende pizze spaziali consumate dagli astronauti NASA](#)

Continua a leggere

Potrebbe interessarti

Animali

Supervermi che mangiano solo polistirolo: nuova scoperta scientifica



Pubblicato

2 settimane fa

il

14 Giugno 2022

Da

[admin](#)



Un gruppo internazionale di ricercatori ha scoperto che una specie di vermi, chiamati «supervermi», che possono essere almeno cinque volte più grandi dei vermi normali e hanno la singolare capacità di digerire il polistirolo. Lo riporta *Futurism*.

In un nuovo studio pubblicato sulla rivista *Microbial Genomics*, il team di scienziati descrive in dettaglio la loro strana scoperta. Anche tre gruppi di controllo sono stati nutriti rispettivamente con niente, crusca e plastica.

«I supervermi su tutte le diete sono stati in grado di completare il loro ciclo vitale fino a diventare pupe e imago», si legge nello studio. «Sebbene i supervermi allevati con il polistirene abbiano avuto un aumento di peso minimo, con conseguente riduzione dei tassi di pupa rispetto ai vermi allevati con la crusca».

Gli scienziati vedono quindi una prospettiva eco-industriale per questi vermi: allevandoli si otterrebbe, di fatto, un bioreattore per la biodegradazione della plastica.

Tuttavia, è stato anche rilevato come i vermi mangiatori di polistirene soffrivano di batteri patogeni presenti sulla plastica, che influivano negativamente sulla loro salute.

Gli scienziati hanno quindi studiato gli enzimi batterici presenti nei divoratori di polistirolo: ecco lo studio del microbiota del superverme.

Di lì, si crede si possa creare uno schema di scomposizione della plastica fatto di sola chimica, senza passare per budella superverminose.

[Continua a leggere](#)

Venomica: ecco la ricerca di terapie a partire dai veleni

R21

Pubblicato

1 mese fa

il

14 Maggio 2022

Da

admin



La scienza biofarmaceutica sta conoscendo in questi anni l'ascesa di una nuova branca, la «venomica»: si tratta della controintuitiva ricerca di terapie a partire da veleni di serpenti, insetti, etc.

Gli sforzi per separare il vasto sciame di proteine nel veleno sono germogliati negli ultimi anni e il crescente catalogo di composti ha portato a una serie di scoperte di farmaci, riporta un articolo del *New York Times*.

Poiché i componenti di queste tossine naturali continuano a essere analizzati dalle tecnologie in evoluzione, cresce anche il numero di molecole promettenti.

Di mezzo c'è una nuova comprensione degli ingredienti dei veleni naturali. Cento anni fa si pensava che ogni veleno avesse tre o quattro componenti, oggi gli scienziati sanno che un singolo veleno può contenerne migliaia.

«I veleni naturali più evoluti del pianeta stanno creando una serie di medicinali efficaci con il potenziale per molti altri» scrive il *NYT*.

Uno dei farmaci derivati dal veleno più promettenti fino ad oggi proviene dal micidiale ragno della tela a imbuto di Fraser Island in Australia, che arresta la morte cellulare dopo un infarto

Il flusso sanguigno al cuore si riduce dopo un attacco cardiaco, il che rende l'ambiente cellulare più acido e porta alla morte cellulare. Il farmaco, una proteina chiamata Hi1A, è previsto per gli studi clinici il prossimo anno.

In laboratorio, è stato testato sulle cellule dei cuori umani che battono. Si è scoperto che blocca la loro capacità di percepire l'acido, interrompendo così il «messaggio» di morte trasmesso alle cellule.

Se dimostrato nelle prove, potrebbe essere somministrato da operatori sanitari di emergenza e potrebbe prevenire i danni che si verificano dopo gli attacchi di cuore. Si prevede, ovviamente, anche l'uso nella predazione degli organi, di modo da tenere più a lungo vivo il cuore sempre battente del «donatore», ossia della persona viva che viene squartata mentre il muscolo cardiaco è ancora in funzione.

La venomica dispone un'enorme libreria naturale da sfogliare: centinaia di migliaia di specie di rettili, insetti, ragni, lumache e meduse.

Le proteine cellulari specifiche che le molecole di veleno derivanti da queste bestie si sono evolute per colpire con estrema precisione sono ciò che rende i farmaci da esse derivati così efficaci.

Ci sono tre effetti principali del veleno. Le neurotossine attaccano il sistema nervoso, paralizzando la vittima. Le emotossine prendono di mira il sangue e le tossine dei tessuti locali attaccano l'area intorno al sito di esposizione al veleno.

Sul mercato sono già disponibili da decenni numerosi farmaci derivati dal veleno. Captopril, il primo, è stato creato negli anni '70 dal veleno di una vipera brasiliana jararaca per curare la pressione alta e ha avuto successo commerciale.

Un altro farmaco, exenatide, deriva dal veleno dei mostri di Gila (detta anche lucertola perlinata, tipica del Sud Ovest del continente nordamericano) ed è prescritto per il diabete di tipo 2.

Il Draculin è un anticoagulante del veleno di pipistrello vampiro ed è usato per trattare ictus e infarto.

Il veleno dello scorpione giallo israeliano (anche detto Deathstalker) è la fonte di un composto negli studi clinici che trova e illumina i tumori della mammella e del colon.

«Alcune proteine sono state segnalate come potenziali candidate per nuovi farmaci, ma devono attraversare il lungo processo di produzione e sperimentazioni cliniche, che possono richiedere molti anni e costare milioni di dollari. A marzo, i ricercatori dell'Università dello Utah hanno annunciato di aver scoperto una molecola ad azione rapida nelle lumache coniche. Le lumache a cono sparano il loro veleno nei pesci, il che fa abbassare i livelli di glucosio delle vittime così rapidamente da ucciderli. È promettente come farmaco per il diabete. Il veleno d'api sembra funzionare con un'ampia gamma di patologie e recentemente è stato scoperto che uccide le cellule aggressive del cancro al seno» scrive il *NYT*.

C'è ovviamente da menzionare il caso dell'aracnide sudamericano già protagonista di diverse barzellette arrivate già anche qui.

In Brasile i ricercatori hanno esaminato il veleno del ragno errante brasiliano come una possibile fonte di un nuovo farmaco per la disfunzione erettile, a causa di ciò che accade alle vittime umane quando vengono morsi: costoro hanno erezioni straordinariamente dolorose e incredibilmente durature. Insomma, sono alla cerca di un Viagra venomico, che epperò allo stato attuale potrebbe cagionare la morte di chi lo assume.

L'interesse scientifico emerse per la prima volta nel XVII secolo. A metà del XVIII secolo il fisico, anatomista e biologo italiano Felice Fontana che compilò i trattati *Ricerche fisiche sopra il veleno della vipera* (1767) e *Trattato del veleno della vipera de' veleni americani* (1787) considerabili come veri e propri testi di partenza della tossicologia.

Anche la medicina tradizionale conosce la materia da molto tempo. Gli aghi intrisi di veleno sono una forma tradizionale di agopuntura. La terapia della puntura d'ape, in cui uno sciame di api viene posto sulla pelle, viene utilizzata da alcuni guaritori naturali. È riportato il caso musicista rock Steve Ludwin, il quale afferma di essersi iniettato regolarmente del veleno diluito, credendo che fosse un tonico che rafforza il sistema immunitario e aumenta l'energia.

[Continua a leggere](#)

Bizzarria

Startup crea scudo che rende invisibili



Pubblicato

2 mesi fa

il

6 Maggio 2022

Da

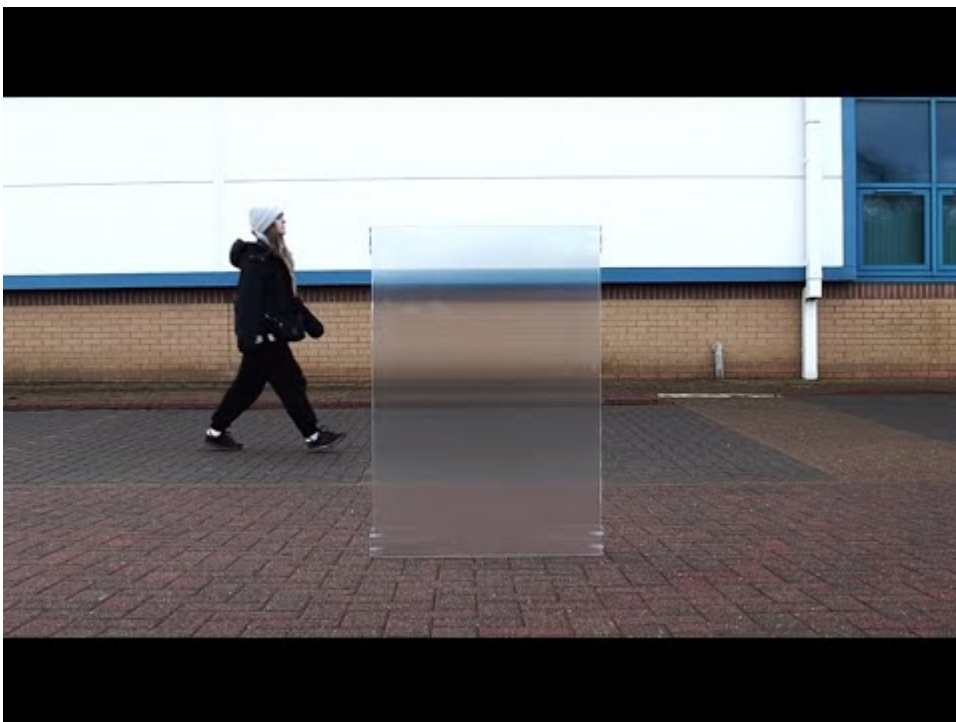
[admin](#)



Una startup britannica afferma di aver creato uno «scudo dell'invisibilità» nel mondo reale che non necessita di energia per funzionare.

Messa così, parrebbe davvero un invento di pura magia. Tuttavia, sembra basarsi su legittime leggi scientifiche.

Materialmente, si tratta di pezzo di cartone piatto che trasforma qualsiasi cosa dietro di esso in una macchia impercettibile.



Watch Video At: <https://youtu.be/2butkT8vb-E>

La società, chiamata con estrema fantasia Invisibility Shield Co., sta cercando di finanziare il proprio progetto su Kickstarter , dove finora ha raccolto oltre 88.000 dollari, da un obiettivo iniziale di soli 6.500 dollari.

Per poco meno di 400 dollari, puoi ottenere il tuo scudo dell'invisibilità a grandezza naturale, che misura oltre tre piedi per due.

Non si tratta ancora di una tecnologia dell'invisibilità in stile *Predator* – sublime franchising di cinema, fumetti e videogame con temibili cacciatori extragalattici che ci considerano selvaggina.

Si tratta, invece, di un semplice trucco ottico: lo scudo devia la luce attorno al soggetto utilizzando un «array di lenti di precisione», scrive la pagina Kickstarter dell'azienda. La luce viene riflessa in direzione orizzontale, dimodoché si ha l'oscuramento quasi totale del soggetto nascosto dietro lo scudo.

La scienza dietro l'invenzione non è perfetta. Lo scudo non può replicare perfettamente la scena dietro il soggetto, ma piuttosto la ricrea come una rappresentazione sfocata, un po' come tentato in maniera banalmente artigianale da Sherlock Holmes nel film *Sherlock Holmes – Gioco di ombre* interpretato da Robert Downey Jr.



Watch Video At: <https://youtu.be/upr9TRdZxc4>

«Gli scudi si comportano al meglio su sfondi uniformi come fogliame, erba, muri intonacati, sabbia, cielo e asfalto», si legge sulla pagina Kickstarter. «Anche gli sfondi con linee orizzontali definite funzionano molto bene e possono essere elementi naturali come l'orizzonte o elementi artificiali come muri, binari o linee dipinte».

Gli impieghi di una simile semplice invenzione, tuttavia, immaginiamo potrebbero non essere solo ludici.

Immagine screenshot da YouTube

[Continua a leggere](#)