

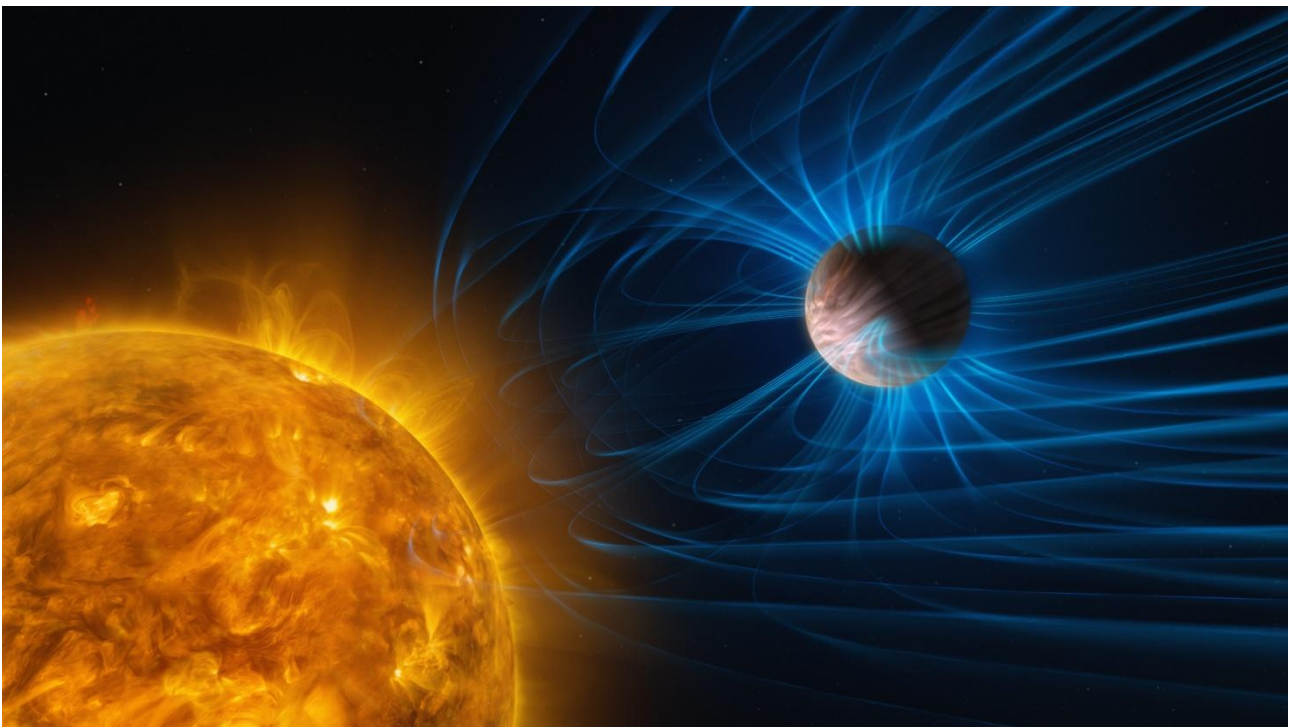
\* NOVA \*

N. 2978 - 14 GIUGNO 2026

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

## STRANI VENTI RIVELANO GLI INDIZI FINORA PIÙ FORTI DI ATTIVITÀ MAGNETICA NEGLI ESOPIANETI

Dal sito dell'ESO (European Southern Observatory) riprendiamo il Comunicato stampa del 2 giugno 2026.



Questa illustrazione mostra l'attività magnetica in un esopianeta. Il pianeta è un gigante gassoso come Giove, ma è molto vicino alla sua stella madre ed è in rotazione sincrona: un lato è sempre rivolto verso la stella ed è rovente, mentre l'altro è estremamente freddo. Questa forte differenza di temperatura crea venti veloci che soffiano dal lato illuminato a quello in ombra. Il campo magnetico del pianeta, mostrato qui con linee blu, può rallentare questi venti.

Crediti: ESO/M. Kornmesser, L. Calçada

Un gruppo di astronomi ha trovato la prova finora più convincente che alcuni pianeti al di fuori del Sistema Solare potrebbero avere dei campi magnetici. Utilizzando il VLT (Very Large Telescope) dell'Osservatorio Europeo Australe (ESO) e il telescopio Gemini Nord, i ricercatori hanno misurato la velocità del vento su sette esopianeti molto caldi, simili a Giove. Le osservazioni hanno rivelato che i venti su questi pianeti sono molto probabilmente governati da campi magnetici, fornendo la prima misura affidabile dei campi magnetici su pianeti esterni al Sistema Solare.

*«Questa scoperta rivoluzionaria apre una prospettiva completamente nuova sulla ricerca sugli esopianeti. È la prima volta che possiamo confrontare la presenza di campi magnetici nell'ambiente di altri mondi: un passo fondamentale per comprendere quali pianeti possono rimanere abitabili, conservare l'acqua e forse, un giorno, ospitare la vita come la conosciamo»,* afferma Julia Seidel,

---

**NEWSLETTER TELEMATICA APERIODICA DELL'A.A.S. - ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI APS – ANNO XXI**

La Nova è pubblicazione telematica aperiodica dell'A.A.S. - Associazione Astrofili Segusini APS di Susa (TO) riservata a Soci e Simpatizzanti.

È pubblicata senza alcuna periodicità regolare (v. Legge 7 marzo 2001, n. 62, art. 1, comma 3) e pertanto non è sottoposta agli obblighi previsti dalla Legge 8 febbraio 1948, n. 47, art. 5. I dati personali utilizzati per l'invio telematico della Nova sono trattati dall'AAS secondo i principi del *Regolamento generale sulla protezione dei dati* (GDPR - Regolamento UE 2016/679).

[www.astrofilisusa.it](http://www.astrofilisusa.it)

astronoma del Laboratoire Lagrange, Observatoire de la Côte d'Azur, in Francia, e autrice principale dello studio pubblicato oggi su *Nature Astronomy*.

Il campo magnetico terrestre agisce come uno scudo: aiuta a impedire che le radiazioni cosmiche disperdano la nostra atmosfera, mantenendo il pianeta adatto alla presenza di vita. I campi magnetici sono presenti anche in altri pianeti del Sistema Solare, come Giove e Saturno. Tuttavia, negli ultimi 15 anni, nessuno era riuscito a misurare direttamente l'intensità del campo magnetico degli esopianeti. Fino ad ora.

Il gruppo di lavoro, in realtà, non si era prefissato di misurare il campo magnetico, bensì i venti. Hanno misurato la velocità del vento su sette esopianeti in orbita intorno a diverse stelle: giganti gassosi come Giove, ma ciascuno in rotazione sincrona con la propria stella e molto vicino a essa. Proprio come noi vediamo sempre lo stesso lato della Luna, questi pianeti mantengono sempre la stessa faccia rivolta verso la stella, per cui il lato diurno risulta rovente e quello notturno gelido. La notevole differenza di temperatura crea un clima completamente diverso da quello del nostro pianeta, con venti estremamente forti. La velocità dei venti nel campione analizzato varia da circa 7200 km/h a oltre 25 000 km/h; a titolo di confronto, i venti più veloci misurati su Giove raggiungono velocità di circa 1500 km/h.

*«Inizialmente ci eravamo proposti di verificare se i venti atmosferici si comportassero nello stesso modo su tutti i pianeti caldi»*, spiega Seidel, in passato astronoma dell'ESO in Cile. Per le misure, il gruppo ha utilizzato i dati dello strumento ESPRESSO installato sul VLT dell'ESO, nel deserto di Atacama in Cile, e di uno strumento simile installato sul telescopio Gemini Nord alle Hawaii, negli Stati Uniti d'America. (Il VLT è un telescopio dell'ESO, mentre Gemini North è una delle due metà dell'Osservatorio Internazionale Gemini, finanziato in parte dalla National Science Foundation (NSF) statunitense e gestito da NSF NOIRLab).

Ma, analizzando la variazione della velocità dei venti in funzione della temperatura del pianeta, hanno notato uno schema molto interessante: più il pianeta è caldo, più il vento è lento. *«Questo è totalmente controintuitivo perché, a parità di altre condizioni, i pianeti caldi hanno più energia per accelerare i venti! Ci dev'essere qualcosa che rallenta la velocità del vento negli oggetti più caldi»*, aggiunge Vivien Parmentier, professore presso il Laboratoire Lagrange e coautore dello studio.

Gli autori hanno concluso che la spiegazione più plausibile per questo mistero è la presenza di campi magnetici che permeano il pianeta, poiché questi campi possono agire da freno, rallentando il moto delle particelle cariche nell'atmosfera. I dati hanno quindi permesso ai ricercatori di dedurre l'intensità del campo magnetico in ciascuno dei pianeti studiati. Hanno scoperto che la loro intensità è paragonabile a quella dei campi magnetici del Sistema Solare: circa quattro volte più forte di quello di Saturno o circa la metà di quello di Giove.

Campi magnetici così intensi potrebbero influenzare non solo il vento su questi pianeti lontani. *«Qui, sulla Terra, conosciamo la bellezza delle aurore boreali e australi, che si producono quando particelle provenienti dal Sole colpiscono il campo magnetico terrestre e vengono guidate verso i poli, collidendo con i gas nell'atmosfera per produrre questi spettacoli colorati di verde, rosa e viola»*, spiega Bibiana Prinoth, coautrice dello studio, ex dottoranda presso l'Università di Lund, in Svezia, ora astronoma dell'ESO a Garching, in Germania. Sugli esopianeti studiati, le aurore generate dai campi magnetici potrebbero essere ancora più spettacolari. Il gruppo attende con impazienza l'arrivo dell'ELT, l'Extremely Large Telescope dell'ESO, che aiuterà a caratterizzare non solo gli esopianeti di grandi dimensioni, simili a Giove, ma anche quelli più piccoli, simili alla Terra, e forse persino a rivelare i gas che potrebbero produrre aurore su questi mondi lontani. Prinoth afferma: *«Mi piace immaginare che alcuni di questi mondi abbiano un cielo pieno non solo di stelle, ma di immense cortine di luce colorata che danzano su un pianeta che è per metà in un giorno perpetuo e per metà in una notte senza fine»*.



## Ulteriori Informazioni

Questo studio è stato presentato in un articolo pubblicato dalla rivista *Nature Astronomy*.

L'equipe è composta da Julia V. Seidel (European Southern Observatory, Santiago, Cile [ESO Chile]; Université Côte d'Azur, Observatoire de la Côte d'Azur, CNRS, Laboratoire Lagrange, Francia [Lagrange]), Vivien Parmentier (Lagrange), Bibiana Prinoth (Lund Observatory, Division of Astrophysics, Department of Physics, Lund University, Lund, Svezia [LU]), Thea Hood (Lagrange), Nishil Mehta (Lagrange), Brian Thorsbro (Lagrange, LU), Konstantin Batygin (Division of Geological and Planetary Sciences, California Institute of Technology, USA), Tristan Guillot (Lagrange), Ragnar van den Broeck (Lagrange), Florian Debras (IRAP, Université de Toulouse, Toulouse, Francia), Daniel D. B. Koll (School of Physics, Peking University), Thaddeus Komacek (Department of Physics -Atmospheric, Oceanic and Planetary Physics-, University of Oxford, Oxford, Regno Unito [Oxford]), Hayley Beltz (Department of Astronomy, University of Maryland, College Park, USA), Emily Rauscher (Department of Astronomy and Astrophysics, University of Michigan, MI, USA), Lorenzo Pino (INAF - Osservatorio Astrofisico di Arcetri, Firenze, Italia), Matteo Brogi (Dipartimento di Fisica, Università di Ferrara, Ferrara, Italy; INAF - Osservatorio Astrofisico di Torino, Torino, Italia), Joost P. Wardenier (Département de Physique, Institut Trottier de Recherche sur les Exoplanètes, Université de Montréal, Canada [iREx]), Jacob L. Bean (Department of Astronomy & Astrophysics, University of Chicago, Chicago, USA [Chicago]), Björn Benneke (iREx e Department of Earth, Planetary, and Space Sciences, University of California, Los Angeles, CA 90095, USA), Jean-Michel L. B. Desert (Anton Pannekoek Institute for Astronomy, University of Amsterdam, Amsterdam, Paesi Bassi), Pablo Drake (Lagrange), Siddharth Gandhi (Department of Physics, University of Warwick, Coventry, Regno Unito e Centre for Exoplanets and Habitability, University of Warwick, Coventry, Regno Unito), Mark Hammond (Oxford), David Kasper (Chicago), Michael R. Line (School of Earth and Space Exploration, Arizona State University, Tempe, USA [SESE]), Elspeth Lee (Center for Space and Habitability, University of Bern, Bern, Svizzera), Stefan Pelletier (Observatoire astronomique de l'Université de Genève, Versoix, Svizzera), Andreas Seifahrt (International Gemini Observatory/NSF NOIRLab, Tucson, USA), Adrien Simonnin (Lagrange), Peter Smith (SESE), e Kevin B. Stevenson (JHU Applied Physics Laboratory, Laurel, USA).

L'ESO (European Southern Observatory o Osservatorio Europeo Australe) consente agli scienziati di tutto il mondo di scoprire i segreti dell'Universo a beneficio di tutti. Progettiamo, costruiamo e gestiamo da terra osservatori di livello mondiale - che gli astronomi utilizzano per affrontare temi interessanti e diffondere il fascino dell'astronomia - e promuoviamo la collaborazione internazionale per l'astronomia. Fondato come organizzazione intergovernativa nel 1962, oggi l'ESO è sostenuto da 16 Stati membri (Austria, Belgio, Danimarca, Francia, Finlandia, Germania, Irlanda, Italia, Paesi Bassi, Polonia, Portogallo, Regno Unito, Repubblica Ceca, Spagna, Svezia e Svizzera), insieme con il Paese che ospita l'ESO, il Cile, e l'Australia come partner strategico. Il quartier generale dell'ESO e il Planetario e Centro Visite Supernova dell'ESO si trovano vicino a Monaco, in Germania, mentre il deserto cileno di Atacama, un luogo meraviglioso con condizioni uniche per osservare il cielo, ospita i nostri telescopi. L'ESO gestisce tre siti osservativi: La Silla, Paranal e Chajnantor. Sul Paranal, l'ESO gestisce il VLT (Very Large Telescope) e il VLTI (Very Large Telescope Interferometer), così come due telescopi per survey, VISTA, che lavora nell'infrarosso, e VST (VLT Survey Telescope) in luce visibile. Sempre a Paranal l'ESO ospiterà e gestirà la schiera meridionale di telescopi di CTA, il Cherenkov Telescope Array Sud, il più grande e sensibile osservatorio di raggi gamma del mondo. Insieme con partner internazionali, l'ESO gestisce APEX e ALMA a Chajnantor, due strutture che osservano il cielo nella banda millimetrica e submillimetrica. A Cerro Armazones, vicino a Paranal, stiamo costruendo "*il più grande occhio del mondo rivolto al cielo*" - l'ELT (Extremely Large Telescope, che significa Telescopio Estremamente Grande) dell'ESO. Dai nostri uffici di Santiago, in Cile, sosteniamo le operazioni nel Paese e collaboriamo con i nostri partner e la società cileni.

## Links

- [Articolo scientifico](#) ("Magnetic field strengths of hot giant exoplanets consistent with Solar System values")
- [Fotografie del VLT](#)
- Ulteriori informazioni sull'ELT (Extremely Large Telescope) dell'ESO [sul sito dedicato](#) e nella [cartella stampa](#)

<https://www.eso.org/public/italy/news/eso2606/?lang> - <https://www.eso.org/public/news/eso2606/>

