

\* NOVA \*

N. 2957 - 2 MAGGIO 2026

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

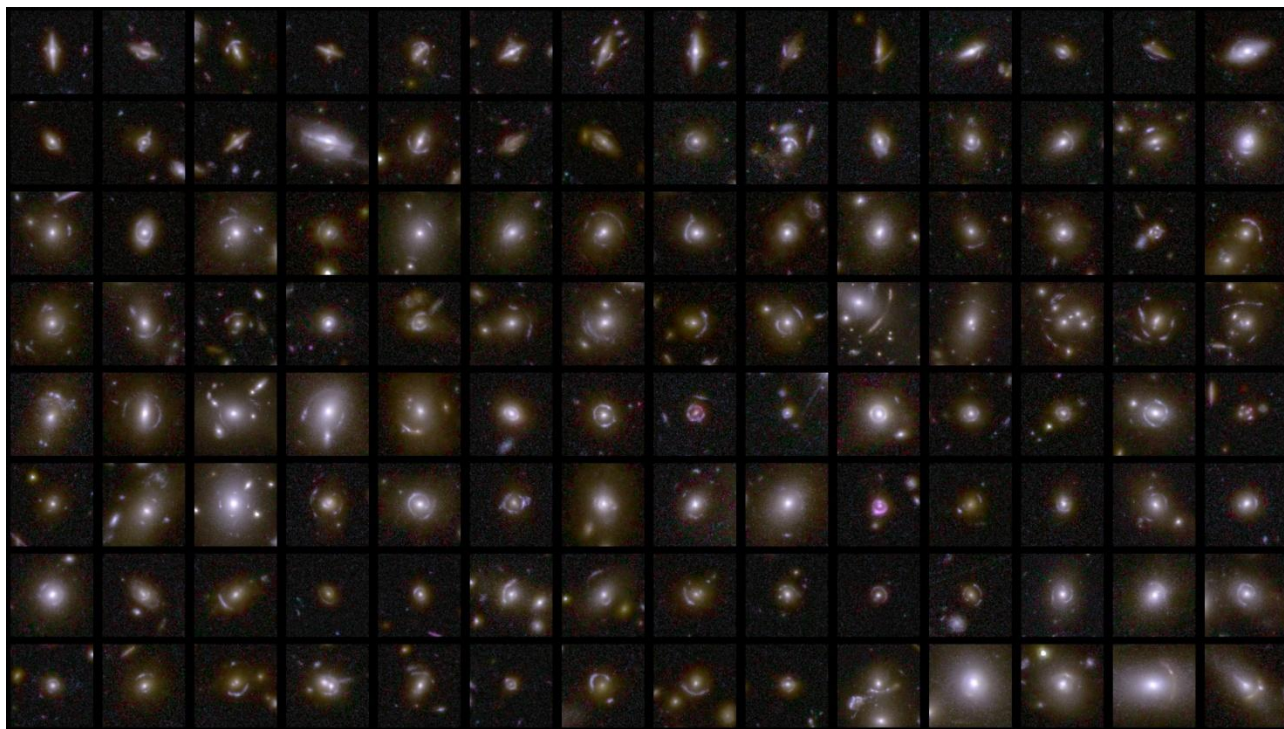
## TUTTI A CACCIA DI LENTI GRAVITAZIONALI

*Con il progetto di citizen science "Space Warps", ospitato sulla piattaforma Zooniverse, tutti possono contribuire a cercare tracce di deformazioni dello spaziotempo tra migliaia di immagini di galassie scattate dal telescopio spaziale Euclid. Una sfida per contribuire a comprendere la natura della materia oscura e dell'energia oscura.*

*Da MEDIA INAF del 21 aprile 2026 riprendiamo, con autorizzazione, un articolo dell'Ufficio Stampa dell'Università di Bologna.*

Un appello ai *citizen scientist* di tutto il mondo per contribuire a far luce sulla presenza della materia oscura nelle galassie e sulla composizione della misteriosa energia oscura. A lanciarlo è il Consorzio Euclid che raccoglie e analizza i dati raccolti dal telescopio spaziale Euclid dell'Agenzia spaziale europea (Esa).

Il progetto si chiama Space Warps e tutti possono partecipare dalla piattaforma online Zooniverse. La sfida è identificare lenti gravitazionali forti all'interno di un vasto insieme di dati. Ci saranno circa 30 mila immagini preselezionate da algoritmi di intelligenza artificiale a partire da ben 72 milioni di galassie che faranno parte della futura *Data Release 1* (Dr1) di Euclid. Gli studiosi si aspettano che all'interno di questi dati di altissima qualità si possano trovare più di diecimila lenti gravitazionali mai viste prima. E chiunque potrà contribuire a scoprirle.



Lenti gravitazionali forti osservate da Euclid. Crediti. ESA/Euclid/Euclid Consortium/NASA, image processing by M. Walmsley, M. Huertas-Company, J.-C. Cuillandre

---

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

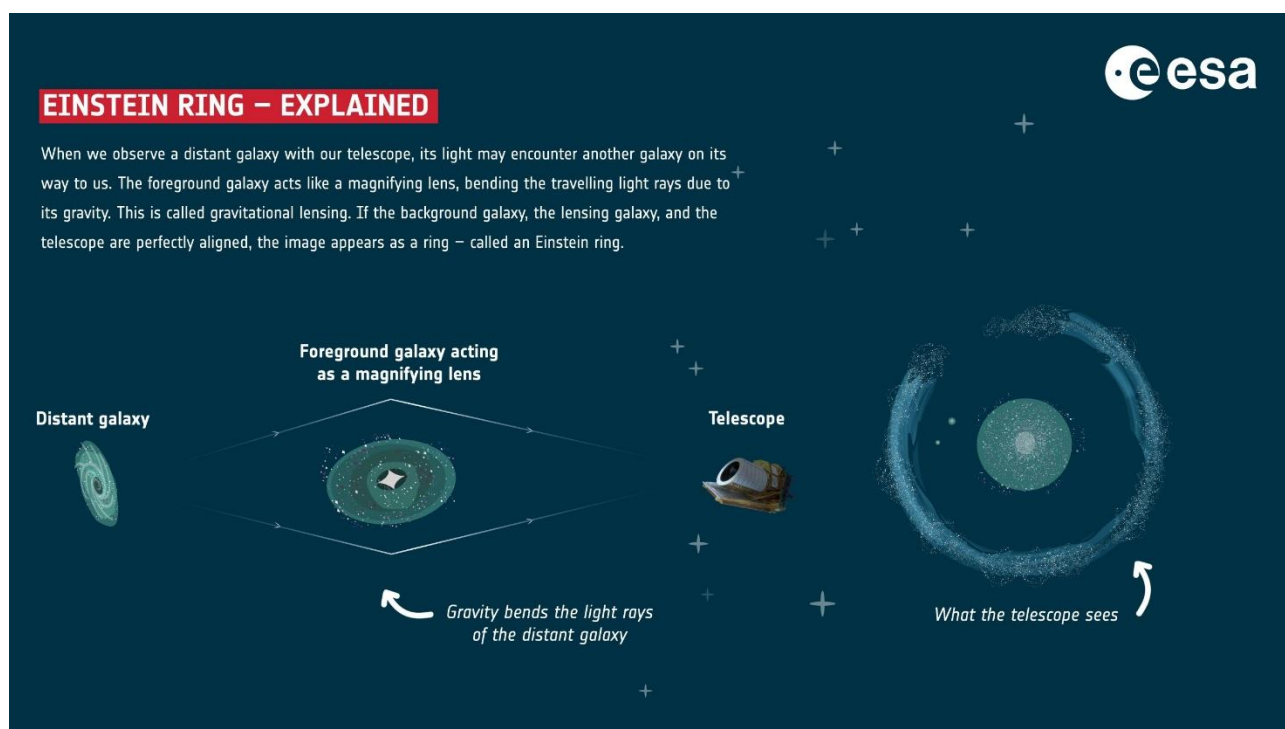
La Nova è pubblicazione telematica aperiodica dell'A.A.S. - Associazione Astrofili Segusini APS di Susa (TO) riservata a Soci e Simpatizzanti.

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 della 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)

«Grazie alla quantità di immagini senza precedenti del telescopio Euclid, abbiamo già individuato centinaia di nuove lenti gravitazionali – più di quante se ne conoscessero in precedenza – e ora sarà possibile individuarne decine di migliaia», dice **Giulia Despali**, ricercatrice al Dipartimento di fisica e astronomia “Augusto Righi” dell’Università di Bologna, che partecipa al progetto. «Questi oggetti ci danno uno strumento chiave per comprendere le componenti ancora sconosciute dell’universo, ovvero la materia oscura e l’energia oscura».

Le lenti gravitazionali sono deformazioni dello spaziotempo causate dall’enorme gravità di un oggetto massiccio, come una galassia o un ammasso di galassie, che può piegare i raggi di luce provenienti da una galassia distante dietro di esso. Deformando lo spaziotempo, la galassia in primo piano agisce come una lente di ingrandimento: la luce dell’oggetto sullo sfondo, che altrimenti sarebbe oscurata, non viaggia più in linea retta, ma curva attorno alla massa interposta. Questo effetto produce spesso immagini multiple, archi allungati o persino un anello completo, noto come “anello di Einstein”.



Infografica che mostra come una lente gravitazionale (la galassia indicata dalla freccia) amplifica e distorce la luce di una sorgente lontana (la galassia più a sinistra), dando luogo a un’immagine dalla tipica forma ad “anello di Einstein” (a destra). Crediti: ESA

Il telescopio Euclid dell’Esa sta rivoluzionando lo studio delle lenti gravitazionali forti fornendo immagini estremamente sensibili su ampie porzioni di cielo con un livello di dettaglio senza precedenti. Nel marzo dello scorso anno sono state individuate 500 lenti forti in appena lo 0,04 per cento dei dati di Euclid, la maggior parte delle quali non era mai stata osservata prima.

«Il progetto *Space Warps* vede molti giovani ricercatori in ruoli fondamentali, tra cui, in particolare, studenti di dottorato in varie istituzioni europee che hanno sviluppato gli algoritmi di intelligenza artificiale necessari per l’analisi dei dati», aggiunge Despali. «Questa iniziativa è un esempio concreto di come il mondo accademico possa coinvolgere la società per raggiungere nuovi obiettivi scientifici».

La missione Euclid esplora come l’universo si è espanso e come la sua struttura è cambiata nel corso della storia del cosmo. E le lenti gravitazionali forti possono fornire importanti indizi su queste questioni centrali. Ad esempio, le loro caratteristiche permettono di “pesare” singole galassie e ammassi di galassie, rivelando quindi la distribuzione della materia oscura al loro interno. Studiando le lenti forti nel corso del tempo cosmico, inoltre, gli scienziati possono ricostruire l’espansione dell’universo e la sua apparente accelerazione, ottenendo ulteriori informazioni sul ruolo dell’energia oscura.

Fonte: **Unibo Magazine**

<https://www.media.inaf.it/2026/04/21/space-warps-citizen-science/>

