

* NOVA *

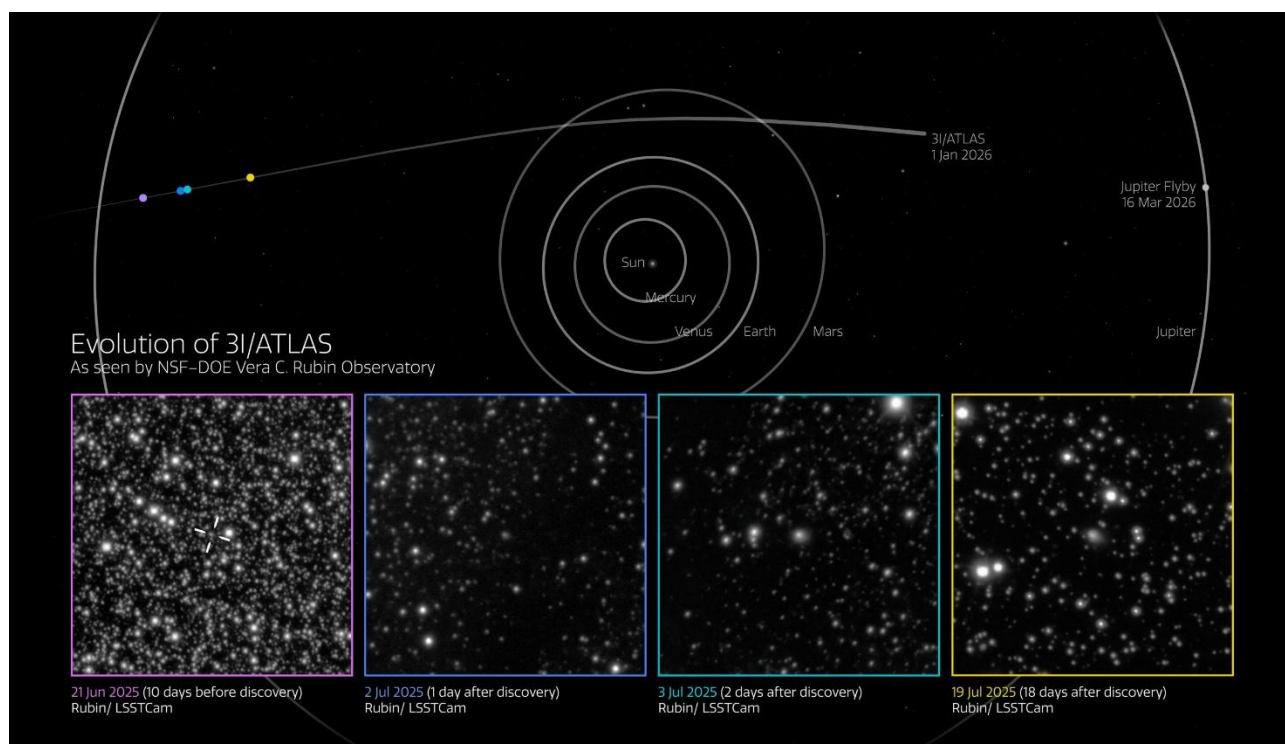
N. 2962 - 14 MAGGIO 2026

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

COMETA 3I/ATLAS E LA "PRECOVERY" DEL VERA C. RUBIN OBSERVATORY

La cometa interstellare 3I/Atlas aveva un'attività sostenuta già a grande distanza dal Sole: lo conferma l'analisi di quasi cento immagini realizzate dal Vera Rubin Observatory a partire da dieci giorni prima della scoperta vera e propria del piccolo corpo celeste. Con il commento di Laura Inno dell'Università Parthenope, co-autrice del nuovo studio pubblicato su The Astrophysical Journal Letters.

Da MEDIA INAF del 8 maggio 2026 riprendiamo, con autorizzazione, un articolo di Claudia Mignone



Infografica che mostra quattro immagini della cometa interstellare 3I/Atlas, realizzate dal Rubín Observatory tra il 21 giugno e il 19 luglio 2025, mentre la cometa si stava avvicinando al Sole.

Crediti: Nsf-Doe Vera C. Rubin Observatory/NoirLab/Slsc/Aura

La cometa interstellare 3I/Atlas, che tanto ha fatto parlare di sé lo scorso anno, era già attiva a grandi distanze dal Sole, con una forte componente di polvere nella chioma e un'emissione che, pur avendo colori compatibili con quelli di altre comete, nasconde alcune peculiarità che potrebbero rifletterne l'origine extrasolare. Sono i risultati di uno studio basato su un mese di osservazioni del piccolo corpo celeste realizzate con il Vera C. Rubin Observatory, pubblicati recentemente in un articolo su *The Astrophysical Journal Letters*.

Il Vera Rubin ha catturato la sua prima immagine di 3I/Atlas il 21 giugno 2025, **dieci giorni prima** che la sua scoperta venisse annunciata ufficialmente, il primo luglio. «Rubin stava acquisendo immagini

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

durante le attività di *commissioning*: dopo l'identificazione dell'oggetto, è stato possibile cercarlo nei dati già raccolti e riconoscerlo nelle immagini precedenti», spiega **Laura Inno**, professoressa all'Università Parthenope di Napoli e co-autrice del nuovo articolo. «In astronomia questo recupero si chiama *precovery*. È molto importante perché estende l'arco temporale delle osservazioni e permette di migliorare la ricostruzione dell'orbita e dell'evoluzione fisica dell'oggetto identificato».

Tra il 21 giugno e il 20 luglio, data in cui 3I/Atlas non era più osservabile in quanto troppo vicina al Sole in cielo, la Lsst Camera da 3200 megapixel in dotazione al Rubin Observatory ha raccolto **quasi cento immagini**, realizzando un *timelapse* della cometa che attraversa il firmamento. Questi dati sono stati analizzati da un team internazionale guidato da **Colin Orion Chandler**, planetologo della Northern Arizona University, misurando posizione, luminosità, colori, morfologia e attività del curioso "visitatore" interstellare.

Il nuovo studio vede il Rubin Observatory all'opera ancor prima dell'inizio della Legacy Survey of Space and Time (**Lsst**), l'attesissimo programma osservativo che scandaglierà il cielo dell'emisfero australe ogni notte, per dieci anni. Oltre a confermare l'attività cometaria di 3I/Atlas già nel periodo antecedente alla scoperta, questo risultato dimostra la capacità del Vera Rubin di **fornire misure astrometriche e fotometriche di alta qualità anche per un oggetto interstellare scoperto in modo inatteso**: un'anticipazione della scienza che sarà possibile quando la *survey* vera e propria entrerà a regime, entro la fine di quest'anno.

Finora, come recita il nome di 3I/Atlas, sono solo tre i corpi non appartenenti al Sistema solare identificati mentre solcavano il nostro vicinato cosmico. Benché si pensi che ne esistano molti di più, è estremamente difficile osservarne uno poiché si tratta di oggetti visibili solo se sono molto luminosi o molto vicini: per scoprirli, bisogna avere il proverbiale telescopio puntato **nella direzione giusta al momento giusto**. Ed è qui che il Vera Rubin potrà fare la differenza, monitorando tutto il cielo visibile dal Cile nel corso di poche notti.

Quanti corpi interstellari come questo potrà rivelare? «Il numero esatto è ancora incerto, perché dipende da proprietà che non conosciamo: quanti oggetti interstellari attraversano il Sistema solare, quanto sono grandi, quanto sono luminosi e quanto sviluppano attività cometaria», nota Inno. «Tuttavia, Rubin è progettato proprio per osservare ripetutamente grandi porzioni di cielo con grande profondità e qualità d'immagine. Questo renderà molto più probabile scoprire nuovi oggetti interstellari, come accaduto per 3I/Atlas, ma soprattutto permetterà di risalire alle proprietà statistiche della popolazione di origine, dato che Rubin Lsst sarà la prima *survey* sistematica ad avere queste potenzialità di scoperta. Perciò, più che fissare un numero unico, trasformerà lo studio degli oggetti interstellari: da pochi casi eccezionali a un campione più ampio, osservato in modo omogeneo. Questo permetterà finalmente di confrontare le proprietà fisiche di questi corpi e di studiare il materiale espulso da altri sistemi planetari».

Claudia Mignone

<https://www.media.inaf.it/2026/05/08/3i-atlas-e-la-precovery-di-rubin/>

Colin Orion Chandler *et al.*, "NSF-DOE Vera C. Rubin Observatory Observations of Interstellar Comet 3I/ATLAS (C/2025 N1)", *The Astrophysical Journal Letters*, Volume 1001, Number 2, Published 2026 April 20
<https://iopscience.iop.org/article/10.3847/2041-8213/ae4b3a/pdf>

Rubin Spots Comet 3I/ATLAS (time-lapse) sul canale YouTube di NoirLab:
<https://www.youtube.com/watch?v=8X7lkA5E71A>

<https://noirlab.edu/public/videos/iotw2606a/>

