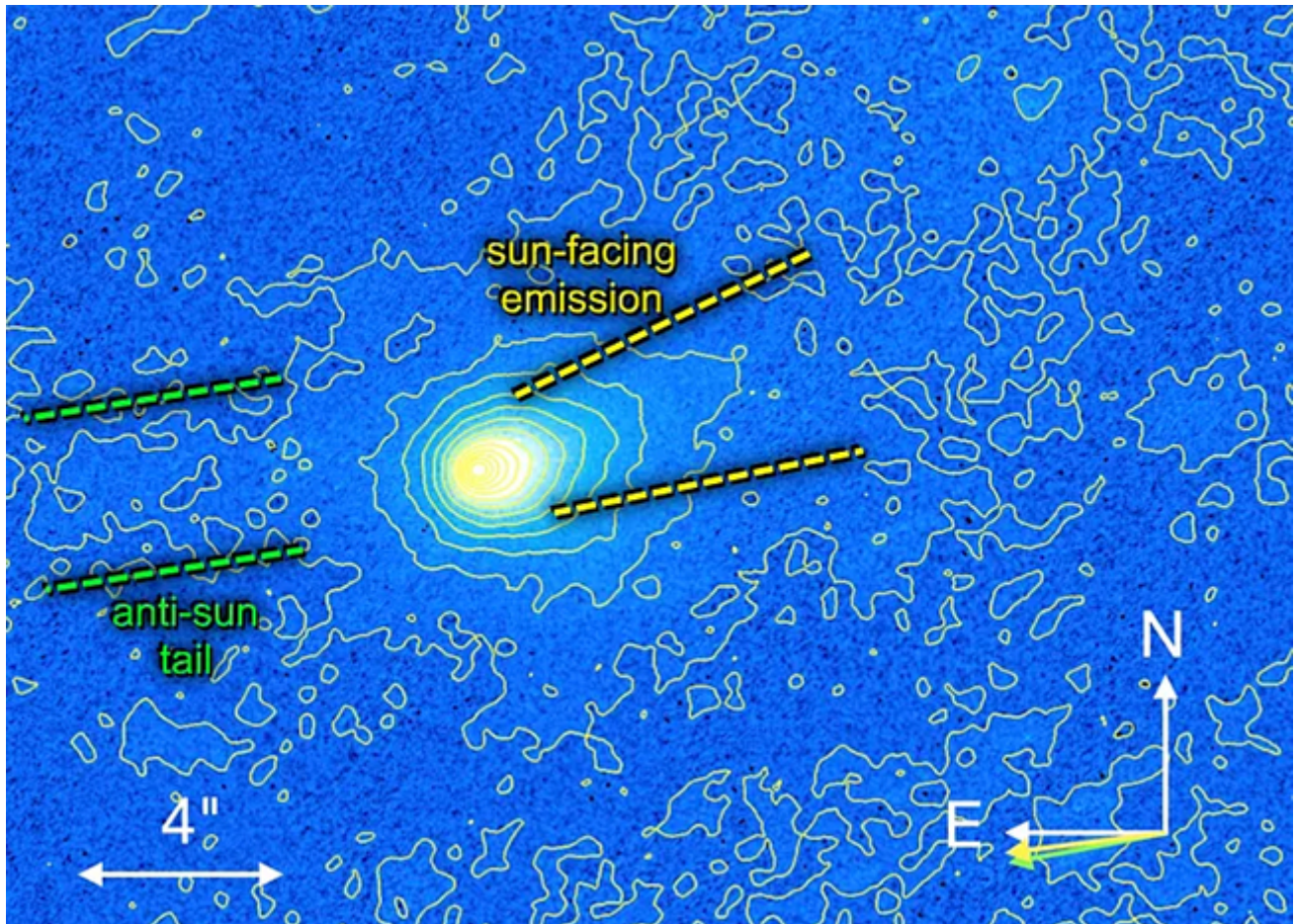


Comete oscure o tecnologia aliena?

AUTORE: Avi Loeb – 16 Agosto 2025 – Vai all'articolo originale [LINK](#)



Il telescopio spaziale Hubble ha mostrato 3I/ATLAS il 21 luglio 2025 con un bagliore rivolto verso il sole davanti all'oggetto e senza coda, come spesso si osserva nelle comete. (Credito immagine: [D. Jewitt et al/NASA/Wikimedia](#))

Una civiltà aliena che si interessi a monitorare l'evoluzione della vita nel sistema solare interno non si limiterà ad attraversarlo una volta per tutte. È più probabile che invierebbe una nave madre che dispiega mini-sonde in orbite vincolate attorno al Sole. Questo dispiegamento può essere ottenuto lanciando le mini-sonde con una velocità parzialmente opposta a quella della nave madre, in modo che la loro velocità netta rispetto al Sole sia inferiore alla velocità di fuga dal sistema solare.

Le mini-sonde mostreranno probabilmente un'accelerazione non gravitazionale senza la caratteristica firma delle comete, una coda cometaria. Anche il più grande telescopio terrestre, così come il telescopio spaziale Webb, non può risolvere dimensioni ragionevoli delle sonde. La nostra navicella spaziale più grande, lunga 10 metri, occuperebbe una dimensione angolare dell'ordine di 10 microsecondi d'arco a una distanza paragonabile a quella Terra-Sole. Anche se emettesse radiazioni a lunghezza d'onda millimetrica dalle sue estremità, il nostro telescopio all'avanguardia [Event Horizon Telescope](#), con un'apertura paragonabile all'intera dimensione della Terra, non sarebbe in grado di risolvere la sonda.

Come etichetterebbero gli astronomi una popolazione sconosciuta di oggetti tecnologici puntiformi?

a risposta è stata fornita in un [articolo del 2024](#) che riportava di due popolazioni di 14 "comete oscure" vicino alla Terra, ovvero oggetti che non mostrano alcuna evidenza di attività cometaria ma esibiscono accelerazioni non gravitazionali. Per le sonde tecnologiche, l'uso del termine "cometa oscura" equivale a chiamare un elefante "una zebra senza strisce". Le sonde tecnologiche non hanno nulla in comune con le comete, ma gli esperti di comete desiderano spiegare tutto ciò che c'è nel cielo in termini di ciò che conoscono. Come notò William Shakespeare: "[una rosa con qualsiasi altro nome avrebbe lo stesso profumo.](#)" Per quanto mi riguarda: "una sonda aliena di nome 'cometa oscura' apparirebbe intrigante".

Questa etichettatura inappropriata da parte degli esperti di comete non sorprende. Il 2 gennaio 2025, il Minor Planet Center ha segnalato un [nuovo asteroide near-Earth](#). Entro un giorno, ha ritrattato l'affermazione quando gli astronomi si sono resi conto che questo asteroide segue l'orbita della [Tesla Roadster car](#), lanciata come carico fittizio da SpaceX il 6 febbraio 2018. Riconoscere che quell'oggetto non è una roccia ma un'auto prodotta tecnologicamente richiedeva la conoscenza che SpaceX avesse lanciato un'auto del genere. Senza quella conoscenza, come sarebbe il caso di una sonda interstellare, questa auto sarebbe stata catalogata, ancora oggi, come un asteroide roccioso dal Minor Planet Center.

Il 17 settembre 2020, il telescopio Pan-STARRS alle Hawaii ha scoperto l'oggetto vicino alla Terra [2020 SO](#), che ha mostrato un'accelerazione non gravitazionale a causa della pressione della radiazione solare. Pochi mesi dopo, l'Infrared

Telescope Facility della NASA ha identificato caratteristiche spettrali simili a quelle dell'acciaio inossidabile e ha confermato che 2020 SO è uno stadio superiore Centauro della missione lunare Surveyor 2 della NASA del 1966. Il 19 ottobre 2017, Pan-STARRS ha scoperto il primo oggetto interstellare, [1I/`Oumuamua](#), che ha mostrato anche [un'accelerazione non gravitazionale](#) coerente con l'effetto della pressione della radiazione solare. Tuttavia, gli astronomi considerano ancora 1I/`Oumuamua una cometa interstellare oscura perché i suoi parametri orbitali non corrispondono a nessuna missione spaziale nota dalla Terra. L'unico problema con l'interpretazione di 1I/`Oumuamua come cometa oscura è che osservazioni approfondite con il telescopio spaziale Spitzer [non hanno rilevato](#) gas o polvere attorno a 1I/`Oumuamua. Questo imperatore non aveva vestiti visibili, eppure gli esperti di comete sostenevano con decisione che i vestiti esistevano ma erano invisibili.

La [traiettoria anomala](#) e la [luminosità del nuovo oggetto interstellare](#) 3I/ATLAS e l'assenza di una coda cometaria dietro di esso sollevano la questione se anche questo possa essere tecnologia aliena. Dovremmo avere informazioni migliori sulla natura di 3I/ATLAS man mano che si avvicina al perielio il 29 ottobre 2025. Tuttavia, una lezione è chiara dagli esempi sopra menzionati: il fatto che gli astronomi chiamino qualcosa cometa, non significa che lo sia.

Ci sono prove di oggetti anomali più vicini a noi, nell'atmosfera terrestre? Tali oggetti sono classificati dai servizi segreti come [Fenomeni Anomali Non Identificati](#) (UAP). Se si riferiscano a tecnologia aliena dipende dalle loro proprietà dettagliate, che necessitano di essere meglio documentate. Il [Progetto Galileo](#), sotto la mia guida, sta attualmente costruendo tre osservatori che monitoreranno l'intero cielo e potenzialmente rileveranno milioni di oggetti all'anno su Massachusetts, Pennsylvania e Nevada, nelle bande infrarossa, visibile, radio e audio. Miriamo a misurare le distanze degli outlier come candidati UAP e ad analizzarne le proprietà con algoritmi di intelligenza artificiale all'avanguardia.

Il pubblico è estremamente interessato a maggiori dati che verifichino se 3I/ATLAS sia tecnologia aliena, per le ragioni che ho esposto [qui](#). Man mano che 3I/ATLAS si avvicina al Sole, potremmo sapere se si tratta di una cometa interstellare come [2I/Borisov](#) o forse di un'astronave madre aliena. In ogni caso, ho incaricato il team di ricerca del Progetto Galileo di cercare nuove attività UAP mentre 3I/ATLAS si

avvicina di più alla Terra.



L'AUTORE

Avi Loeb è il responsabile del Progetto Galileo, direttore fondatore della Black Hole Initiative dell'Università di Harvard, direttore dell'Istituto di Teoria e Calcolo dell'Harvard-Smithsonian Center for Astrophysics ed ex presidente del dipartimento di astronomia dell'Università di Harvard (2011-2020). È stato membro del Consiglio dei consulenti scientifici e tecnologici del Presidente e presidente del Comitato per la fisica e l'astronomia delle Accademie Nazionali. È autore del bestseller "[Extraterrestrial: The First Sign of Intelligent Life Beyond Earth](#)" (Extraterrestre: il primo segno di vita intelligente oltre la Terra) e coautore del libro di testo "[Life in the Cosmos](#)" (La vita nel cosmo), entrambi pubblicati nel 2021. L'edizione tascabile del suo nuovo libro, intitolato "[Interstellar](#)", è stata pubblicata nell'agosto 2024. (Image Credit: Chris Michel, National Academy of Sciences, 2023)