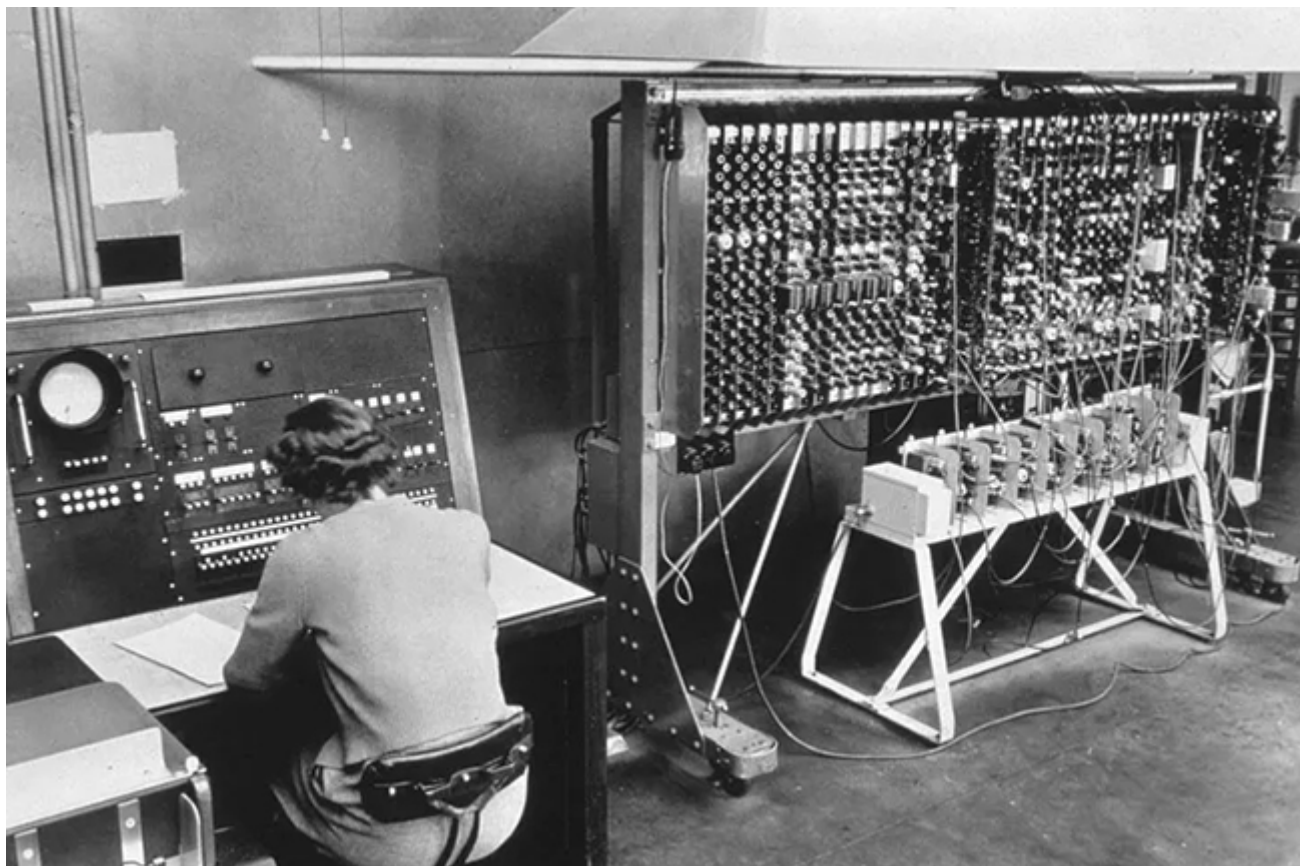


3I/ATLAS è il nostro test di Turing da parte di un'intelligenza aliena superiore?

AUTORE: Avi Loeb – 13 Agosto 2025 – Vai all'articolo originale [LINK](#)



(Credito Immagine: [Science Museum](#))

Nel 1949, Alan Turing ideò il *gioco dell'imitazione*, un test per valutare la capacità di una macchina di dimostrare un'intelligenza artificiale equivalente a quella umana. Nel corrispondente [Test di Turing](#), un essere umano interroga un soggetto attraverso una serie di domande e risposte. Se l'esaminatore non riesce a distinguere una macchina da un essere umano, si conclude che l'intelligenza artificiale della macchina ha superato il Test di Turing.

Mi è venuto in mente che un oggetto interstellare con proprietà anomale, come 3I/ATLAS, potrebbe essere il Test di Turing dell'intelligenza naturale dell'umanità

da parte di un'intelligenza aliena superiore. È ben noto a qualsiasi viaggiatore interstellare che nei sistemi planetari ci siano abbondanti rocce ghiacciate. Questi costituiscono i mattoni rimanenti dal processo di costruzione dei pianeti. Per questo motivo, un alieno potrebbe presumere che qualsiasi osservatore intelligente sulla Terra debba essere familiare con le rocce spaziali, dato che impattano regolarmente sulla Terra. Non così in fretta.

Il fisico tedesco [Ernst Florens Chladni](#) fu il primo a pubblicare nel 1794 l'idea che i meteoriti potessero essere rocce provenienti non dalla Terra, ma dallo spazio esterno. Ha raccolto tutti i dati disponibili su diversi meteoriti e ha concluso che devono avere origine nello spazio. La comunità scientifica dell'epoca rispose con resistenza e scherno. Ci volle quasi un decennio prima che si raggiungesse un'accettazione generale dell'origine spaziale dei meteoriti, principalmente dopo che lo scienziato francese [Jean-Baptiste Biot](#) raccolse dati e testimonianze sulla caduta di migliaia di meteoriti nel 1803 dai cieli di L'Aigle, in Francia.

Sebbene inizialmente ridicolizzata come insensata dall'establishment scientifico, l'idea che le rocce esistano nello spazio esterno fu alla fine accettata come vera. Questo cambiamento di mentalità è un segno di intelligenza. La scienza è un lavoro in corso poiché impariamo da nuovi dati anomali.

Andiamo avanti veloce al 1° luglio 2025, quando fu scoperto l'oggetto interstellare [3I/ATLAS](#). L'oggetto fu immediatamente dichiarato dall'establishment scientifico come un blocco di ghiaccio, una cometa. Questo è ciò che generazioni di esperti di comete accettarono come loro paradigma dopo il 1803. Ma certamente devono anche tenere conto di altri sviluppi dal 1803. Nel 1957 fu lanciato il primo oggetto artificiale, lo [Sputnik-1](#), seguito da numerosi oggetti tecnologici che si unirono alla popolazione di rocce nello spazio esterno.

Senza un'analisi dettagliata, distinguere un oggetto spaziale tecnologico da una roccia naturale è difficile. Ad esempio, il telescopio Pan STARRS alle Hawaii ha scoperto nel 2020 un oggetto etichettato come [2020 SO](#) che è stato spinto dalla pressione della radiazione solare ed è stato successivamente identificato come uno stadio superiore di un Centauro proveniente da un lancio NASA del 1966 della sonda Surveyor 2. Allo stesso modo, il 2 gennaio 2025, il Minor Planet Center ha annunciato un asteroide vicino alla Terra che è stato successivamente identificato come l'auto [Tesla Roadster](#) lanciata nel 2018 da SpaceX in un'orbita ellittica

attorno al Sole. Questo oggetto vicino alla Terra non era una roccia ma un'auto. Ha fatto scattare l'allarme che gli esperti di comete e asteroidi potrebbero confondere gli oggetti tecnologici interstellari con rocce? Assolutamente no.

Pan STARRS ha scoperto anche l'anomalo oggetto interstellare, [1I/'Oumuamua](#), che ha mostrato un'accelerazione non gravitazionale che diminuisce con il quadrato della distanza eliocentrica, come se fosse spinto dalla pressione della radiazione solare, senza mostrare alcuna evidenza di evaporazione cometaria. Quando ho proposto che potesse essere di origine tecnologica, proprio come 2020 SO, questa nozione è stata ridicolizzata dagli esperti di comete, in un'eco storica dell'esame di Chladni.

Questo ci porta all'ultimo oggetto interstellare, 3I/ATLAS. L'immagine del [telescopio spaziale Hubble](#) di 3I/ATLAS mostra un bagliore davanti all'oggetto, ma nessuna prominente coda cometaria dietro di esso, come nel caso delle comete comuni. Le misurazioni spettroscopiche non mostrano alcuna evidenza di gas molecolare o atomico che accompagni la luminescenza attorno a 3I/ATLAS, come invece accade per la maggior parte delle comete (vedi i rapporti [qui](#), [qui](#) e [qui](#), così come la discussione sul ghiaccio d'acqua [qui](#)). Con la tipica albedo del 5% per un asteroide, il diametro di 3I/ATLAS deve essere di 20 chilometri per giustificarne la luminosità. Ma come ho sostenuto nel mio primo articolo a riguardo, il serbatoio di materiale roccioso nello spazio interstellare può fornire una roccia di 20 chilometri solo una volta ogni 10.000 anni. La possibilità alternativa che 3I/ATLAS sia un oggetto tecnologico diretto verso il sistema solare interno spiega la sua traiettoria retrograda allineata con il piano eclittico dei pianeti attorno al Sole (probabilità dello 0,2%) e il suo tempo di arrivo perfettamente sincronizzato con un passaggio ravvicinato con Marte, Venere e Giove (con una probabilità dello 0,0005%, come discusso [qui](#)). Come ho spiegato in un [saggio recente](#), la densa scia di polvere che precede 3I/ATLAS può essere alimentata per sei mesi da uno strato spesso un millimetro proveniente da un oggetto di 20 chilometri. Uno strato così sottile potrebbe essere sporco accumulatosi sulla superficie solida di 3I/ATLAS dopo essere stato bombardato da gas e polvere interstellari durante il suo viaggio interstellare.

Potrebbe 3I/ATLAS essere il Test di Turing dell'intelligenza umana da parte di un'intelligenza aliena superiore?

Con questo intendo che un'intelligenza aliena ha inviato un oggetto anomalo verso il sistema solare interno per testare il livello di intelligenza umana. Se gli esperti di comete terrestri insistono che un'origine tecnologica di 3I/ATLAS sia ["sciocchezze su trampoli, e sia un insulto all'entusiasmante lavoro in corso per comprendere questo oggetto"](#), come sostenuto il mese scorso dal professor Chris Lintott dell'Università di Oxford, allora i valutatori possono giustamente concludere che gli umani hanno fallito il test e non meritano un alto status nella classe delle civiltà intelligenti all'interno della galassia della Via Lattea.

Come ho suggerito in un [saggio recente](#), un modo per capire se 3I/ATLAS è tecnologico sarebbe inviargli un messaggio. Quando ieri un giornalista mi ha chiesto quale messaggio in codice Morse dovremmo inviare a 3I/ATLAS nel caso ospitasse intelligenza, ho suggerito: "Ciao, benvenuti nel nostro quartiere. Pace!" La BBC ha adorato questa risposta e mi ha chiamato per un'intervista di follow-up.

3I/ATLAS è un appuntamento al buio di proporzioni interstellari. Da ottimista, preferisco affrontarlo con una mentalità positiva. Come risponderemo al saluto iniziale con un'intelligenza aliena dipenderà dai dati che raccoglieremo. Dopo aver confermato che un oggetto interstellare è decisamente tecnologico e quindi si colloca al livello `10` sulla ["Scala di Loeb"](#), un'organizzazione internazionale di responsabili politici dovrà decidere come gestire la situazione.

La sfida assomiglia alla scelta di una famiglia di una risposta adeguata a un visitatore che si è presentato inaspettatamente nel cortile sul retro. La risposta deve essere immediata se il visitatore si avvicina alla porta d'ingresso.

Un incontro alieno sarebbe ostile o amichevole? È difficile saperlo, poiché le incertezze sono maggiori rispetto ad altri rischi esistenziali, come l'intelligenza artificiale, i cambiamenti climatici globali o l'impatto di asteroidi. Speriamo che l'umanità impari a evolversi verso un livello di intelligenza superiore in seguito ai suoi Test di Turing interstellari.



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)