

“Ora la gente può decidere da sola che diavolo sta accadendo. Divertitevi”. Così ha scritto Donald Trump su Instagram l'8 maggio, annunciando la desecretazione e pubblicazione online di 162 documenti (rapporti Fbi, memo militari, cablogrammi diplomatici, immagini Nasa, video) raccolti in 80 anni, con avvistamenti di sfere luminose, oggetti volanti velocissimi e strane luci fotografate sulla Luna dalla missione Apollo 17. A febbraio era toccato a Barack Obama: “Gli alieni esistono, ma io non li ho visti” aveva detto, chiarendo poi di ritenere probabile l'esistenza di altra vita nell'universo, senza averne mai visto prove durante il suo mandato.

«Sciocchezze: la “grande” rivelazione di Trump si riduce a immagini sfocate, video ambigui e testimonianze non verificabili», spiega al *Venerdì* l'astrofisico americano Adam Frank, noto per la ricerca di vita nelle atmosfere planetarie. «Una vera rivelazione richiederebbe prove concrete. Datemi denti o pelle di esseri alieni e ne possiamo discutere! Finché non ci saranno campioni condivisibili con gli scienziati, tutto questo resta solo una storia».

È certo un momento curioso per chi cerca risposte alla domanda “Siamo soli nell'universo?”. Perché da una parte c'è lo spettacolo circense dei video sgranati e complotti social, dall'altra la ricerca scientifica, che procede in silenzio studiando atmosfere planetarie, oceani extraterrestri e segnali raccolti dai telescopi spaziali. Tra mille difficoltà, come nel caso del rover Perseverance: nel 2025 ha trovato nelle rocce del cratere marziano Jezero tracce chimiche che, sulla Terra, sono lasciate quasi

La parola agli esperti

È scienza o fantasia? Dateci le prove

di **Giuliano Aluffi**

Gli annunci di Trump e di Obama, le tracce su Marte: gli indizi ci sono, ma non è così semplice avere risposte. Colpa, dicono, anche delle zebre e di Casa Vianello

sempre dai microbi, ma per ora non possiamo saperne di più perché i campioni sono ancora lì, sigillati nei tubi di titanio del rover. Aspettano una missione di ritorno che i tagli di bilancio della Nasa continuano a rinviare. «Le molecole raccolte su Marte o osservate nell'atmosfera degli esopianeti possono derivare sia dalla vita sia da altri processi chimici naturali» ci dice Sara Seager, astrobiologa del Mit, il Massachusetts Institute of Technology. «Per confermare la vita extraterrestre servono campioni riportati sulla Terra e analizzati con strumenti avanzati». «Quello che sappiamo è che su Marte tutti i mattoncini costitutivi della vita erano presenti, non possiamo però ancora dire se lì sia mai emersa la vita. Sappremo di più nel 2028 con il rover Rosalind Franklin dell'Esa, che perforerà

Per Stephen Hawking l'invio di messaggi era imprudente: “Ciò che è accaduto ai nativi americani con Colombo insegna cosa succede se si incontra una civiltà più avanzata”

fino a 2 metri nel sottosuolo: oggi siamo limitati a 6 centimetri», aggiunge Amy Williams, astrobiologa che fa ricerche su Marte col rover Curiosity. «Poi sono molto interessanti le lune Europa (di Giove) e Enceladus (di Saturno) perché hanno oceani di acqua liquida e attività idrotermali che ricordano le condizioni in cui la vita si è originata sulla Terra. La missione Clipper della Nasa, nel 2030, ci dirà di più su Europa. Un'altra missione importante sarà quella del drone Dragonfly della Nasa che partirà nel 2028 per cercare i mattoncini della vita nei laghi di metano su Titano».

Una vita che respira metano sarebbe molto diversa da quella che vediamo sulla Terra, ma l'astrobiologia è una scienza libera da preconcetti: «Più che cercare pianeti “verdi”, dovremmo cercarli violetti: infatti 8 stelle su 10 sono nane rosse, e sotto quella luce rossastra, che ucciderebbe il mio basilico, prosperano i batteri viola», spiega l'astrofisica Lisa Kaltenegger, direttrice del Carl Sagan Institute alla Cornell University. «Il problema è il tempo. Con il James Webb Space Telescope oggi possiamo trovare



© UNIVERSAL STUDIOS. ALL RIGHTS RESERVED

segni di vita negli esopianeti, ma servono anni perché, per le enormi distanze, bisogna accumulare il segnale aspettando che il pianeta osservato torni più volte nella stessa posizione. Per fortuna nel 2032 sarà attivo anche l'Extremely Large Telescope in Cile, e nel 2040/2050 potremmo avere altri due osservatori spaziali dedicati allo stesso scopo: Hwo della Nasa e Life dell' Esa». Un po' di ottimismo non guasta: «Sappiamo che una stella su cinque ha un pianeta potenzialmente adatto alla vita. E la nostra galassia ha 200 miliardi di stelle, quindi i numeri ci confortano», afferma Kaltenegger.

Se poi la vita fa evolvere una civiltà, le tracce possono essere anche di tipo tecnologico, come quelle che noialtri diramiamo nell'universo da Guglielmo Marconi in poi. «Noi captiamo segnali radio provenienti dallo spazio, in cerca di quelli artificiali, riconoscibili perché devono concentrare molta energia in una banda molto stretta di frequenze, cosa che in natura non avviene», spiega Vishal Gajjar, astronomo del Seti, programma scientifico volto a rilevare segnali inviati da civiltà

■ Poche certezze

Una scena di *Disclosure Day*, con cui Spielberg torna a occuparsi dell'incontro con forme di vita aliene

extraterrestri. «Tuttavia la ricerca è complicata dalle interferenze prodotte dalla tecnologia terrestre. Un osservatorio sul lato nascosto della Luna ridurrebbe questo problema, poiché la Luna schermerebbe il rumore radio proveniente dalla Terra». E mentre il Seti rimane in ascolto, la sua "sorella scavezzacollo", l'organizzazione Meti, invia attivamente messaggi radio nello spazio. Ma come farsi capire da chi non ha nulla in comune con noi umani? «Per il messaggio inviato nel 2017 verso la stella Luyten ci siamo concentrati su ciò che noi e un'eventuale civiltà extraterrestre dotata di tecnologia radio avremmo sicuramente in comune: il segnale radio stesso. Abbiamo trasmesso segnali a frequenze diverse e poi abbiamo fatto riferimento a queste differenze all'interno del messaggio», spiega

Douglas Vakoch, presidente del Meti. «Il messaggio arriverà a destinazione nel 2029, e dovremo aspettare altri 12 anni per l'eventuale risposta».

Ma essere così estroversi non sarà pericoloso? Lo scrittore Liu Cixin lo ha spiegato molto bene nel suo *Il problema dei tre corpi*, dove una incauta trasmissione dalla Terra invita un'invasione aliena. E anche Stephen Hawking nel 2016 ha bollato come imprudente l'invio di messaggi: «Ciò che è successo ai nativi americani con Colombo ci insegna cosa succede quando si incontra una civiltà più avanzata». «Ma ormai è troppo tardi per nascondersi», obietta Vakoch: «Una civiltà così avanzata da viaggiare tra le stelle avrebbe già rilevato da tempo le emissioni che la Terra disperde nello spazio. Ormai *La Piovra* e *Casa Vianello* (Vakoch fa proprio questi esempi, ndr) sono nostri emissari interstellari da decenni. Una civiltà un po' più avanzata della nostra potrebbe captare questi segnali involontari fino a 500 anni luce di distanza. Insomma trasmettere messaggi intenzionali non aumenta davvero il rischio».

Già, ma perché dobbiamo proprio essere i primi a farci vivi? «Una spiegazione del perché finora gli extraterrestri, se esistono, non si siano fatti sentire è la "ipotesi dello zoo", secondo cui loro saprebbero già della nostra esistenza, proprio come noi sappiamo che in uno zoo ci sono le zebre ma non cerchiamo di comunicare con loro», spiega Vakoch. «Tuttavia, se una zebra iniziasse a comunicare con noi guardandoci e battendo lo zoccolo, forse ci sentiremmo spinti a rispondere: il nostro obiettivo è attirare l'attenzione di possibili civiltà extraterrestri e stimolare una risposta».



© riproduzione riservata