



Quanta fatica per un vermetto

Sonde, astronavi, viaggi verso Marte. Tra teorie del complotto e scenari realistici, cosa possiamo aspettarci dalla corsa allo spazio

di **Giovanni Bignami**

MA COSA È SUCCESSO davvero alla sonda Skiantarelli? La verità corre sui social: nessuno lo dice, ma è chiaro a tutti che sono stati i marziani. Dalla loro base sotterranea "51" hanno visto l'Ufo in avvicinamento, alzato una torretta lanciamissile mobile (subito rientrata) e abbattuto l'intruso. Anzi, c'erano le foto dell'evento, con la torretta marziana ancora fuori, ma la Esa le ha fatte sparire...

Purtroppo è tutto solo un sogno: in realtà questa cosa non l'ha detta nessuno, né sui social né altrove: neanche un complottino extraterrestre sullo "skianto" di Schiaparelli, un perfetto Ufo per i marziani. Non è più il pubblico di una volta, si sa.

Eppure, ce l'avevamo quasi fatta a scoprire la vita su Marte, e allora tutti sembravano crederci. Nell'agosto 1996, un ispiratissimo Bill Clinton ci regalava un discorso presidenziale del tipo: «Oggi questo sasso ci par- ➤

L'Espresso 7 maggio 2017 **81**

Non facciamoci illusioni: niente ET, niente omini verdi. Al più sapremo che qualche forma elementare di vita esiste altrove. Ma sarebbe la più importante scoperta mai fatta

la attraverso tutti quei miliardi di anni e milioni di miglia. Ci parla della possibilità di vita...». Si riferiva a un sasso marziano, sul quale si pensava di aver visto un vermetto fossile, o qualcosa del genere. Di fianco, Clinton aveva il potente amministratore della Nasa Dan Goldin, fiero del risultato come se il sasso l'avesse portato lui sulla Terra.

Non era vero: il sasso era davvero venuto da Marte, ma da solo, dopo un impatto di qualcosa di grosso sul pianeta, dal quale erano partite schegge e una, il sasso, era arrivato sulla Terra. Per essere poi trovato (non dalla Nasa), tra i ghiacci dell'Antartide. Non era vera (pare) neanche la storia del vermetto: quello che si vedeva era una concrezione minerale di forma strana o una contaminazione terrestre. Insomma, anche i Presidenti Usa si prestano a bufale e la scoperta della vita extraterrestre resta, per ora, un sogno. Anche se è vero che Marte rimane il posto giusto per cominciare a cercarla.

Ma questi alieni, su Marte o altrove, ci sono oppure no? Non lo sappiamo ancora, ma non siamo mai stati così vicini a scoprirlo. Da più di mezzo secolo abbiamo visitato e stiamo esplorando, in situ, sostanzialmente tutti gli oggetti del sistema solare, con quella meravigliosa nuova astronomia ("di contatto") che, grazie alla tecnologia spaziale, ci permette di grattare e assaggiare i corpi celesti. Niente di vivo, finora, ma certo un sacco di informazioni sulle condizioni prebiotiche necessarie per la nascita della vita, per esempio su Marte, nelle comete o sui satellitoni di Giove e Saturno. Niente omini verdi, nel sistema solare, di questo siamo sicuri, ma non possiamo escludere batteri o vermetti, appunto.

In parallelo, da molti decenni ascoltiamo via radio il cielo profondo. Non

sappiamo bene cosa aspettarci di sentire se qualcuno là fuori ci chiama, ma il progetto Seti, con i suoi nuovi software, è il meglio che abbiamo. Anche perché nuovi potentissimi radiotelescopi, come il Fast cinese (500 metri di diametro!) o lo Ska (un km quadro) del prossimo futuro, ci faranno ascoltare sempre più lontano e sempre meglio. Anche qui, per ora, nessun segnale "Wow!", purtroppo, anche se capire che c'è e poi tradurlo potrebbe non essere facile.

(Non dimentichiamo che anche la Terra, senza volerlo, emette segnali radio più o meno intelligenti: mezzo secolo di programmi televisivi, da Guglielmo Marconi a Mike Bongiorno, sono in viaggio nello spazio, anche se sempre più deboli, alla velocità della luce. Sarà per quello che gli alieni non si fanno vivi?)

Ma la nostra vera grande chance di trovare Et è cominciata circa vent'anni fa, con la scoperta dei primi pianeti extrasolari. Pianeti che, come facciamo noi col Sole, girano intorno ad altre stelle. E di stelle, solo nella nostra galassia, ce ne sono un bel po': più di cento miliardi. Vien fuori che una stella ogni cinque potrebbe avere dei pianeti simili alla Terra (ad esempio rocciosi e non gassosi come Giove o Saturno) e che moltissimi di questi potrebbero essere "abitabili", cioè avere condizioni favorevoli alla vita, tipo acqua liquida.

Lo scenario per la ricerca degli alieni è cambiato di colpo: adesso sappiamo come partire. Dobbiamo costruire telescopi capaci di vedere se c'è un'atmosfera sui pianeti "giusti", cominciando da quelli più vicini a noi. E poi analizzarle, queste atmosfere, per vedere se hanno dentro i gas che sono le "firme" della vita, almeno come la conosciamo adesso: ossigeno, vapor

d'acqua, metano, e altri. Anche qui non manca molto. Ce la potrebbe fare già la prossima generazione di telescopi, dallo spazio o da terra, come il grandissimo Elt da 40 metri, il più grande del mondo, orgoglio dell'astronomia europea, con partecipazione italiana coordinata da [Inaf](#).

Anche qui, però, non facciamoci illusioni: niente ET, niente omini verdi. Al più sapremo che qualche forma, probabilmente elementare, di vita esiste altrove. Sarebbe comunque la scoperta più importante della nostra storia, certo un fantastico regalo dell'astronomia all'umanità. Ma la vita sulla Terra è stata per moltissimo tempo (più di tre miliardi di anni) in forma vegetale o batterica, gli animali ci sono da poche centinaia di milioni di anni, noi homo sapiens da 150.000 anni, e la nostra civiltà tecnologica da molto meno.

Difficile quindi cuccare un pianeta pronto per il dialogo tecnologico, e poi sarebbe comunque lontano... No, per ora gli alieni che pensano, parlano e camminano sono destinati a restare una proiezione antropomorfa del nostro bisogno di compagnia, o delle nostre paure più o meno inconfessabili o del sogno di traduttori ansiosi di confrontarsi con linguaggi veramente nuovi.

A breve, accontentiamoci di Marte: la prossima missione europea, di Esa e Asi, potrebbe davvero trovare, magari nel sottosuolo, qualcosa che una volta era vivo se su Marte, nostro gemello, la vita è partita insieme a quella sulla Terra. Speriamo solo che non sia invece un batterio che ci abbiamo portato noi, con le nostre sonde, a partire da quelle sovietiche degli anni Settanta, con sterilizzazione certo approssimativa. Tutto 'sto casino, per poi trovare un qualcosa che parla russo... ■