

VITA NELL'UNIVERSO. HA SENSO CERCARLA?

(di Daniele Migliorini)

La Terra è l'unico pianeta abitato? E se ce ne sono altri abitati, vi esisteranno forme di vita intelligente? I processi evolutivi che hanno portato alla nascita di una forma di vita intelligente si saranno verificati da qualche altra parte del cosmo? L'uomo potrà entrare un giorno in contatto con qualche civiltà aliena?

Sono quesiti affascinanti; al momento la scienza si limita a discuterne i contenuti per cercare di dare una risposta, ma non ci sono certezze su nessuno degli interrogativi.

Qualche anno fa si svolse un convegno dedicato alla bioastronomia, cioè a quel complesso di ricerche di astronomia, chimica, biologia, geologia che punta a svelare i meccanismi che hanno portato all'apparizione della vita sul nostro pianeta ed a scoprire possibili forme di vita extraterrestre.

Solo una decina di anni fa un congresso del genere sarebbe stato guardato dalla maggior parte della comunità scientifica con un'aria di divertito distacco, quasi alla stregua di un congresso di ufologia.

Questo diverso atteggiamento prende spunto da una serie di fattori, come la recente scoperta di numerosi sistemi planetari extrasolari e il rilancio su scala internazionale del progetto *SETI*.

SETI è l'acronimo di *Search for Extraterrestrial Intelligence* nel progetto sono previsti esperimenti finalizzati alla ricerca di segnali riconducibili all'esistenza di civiltà extraterrestri. Quei sistemi planetari recentemente scoperti sono obiettivi certi su cui puntare le antenne radiotelescopiche della *SETI*.

Ma perché la ricerca dell'esistenza di vita aliena si basa proprio sulla ricerca delle onde radio?

È ipotizzabile che le onde radio siano una presenza costante nella storia di qualunque civiltà tecnologicamente avanzata.

Ma un'onda elettromagnetica vagante per il cosmo, emessa da una qualsiasi civiltà,

potrebbe anche essere in codice, contenere cioè informazioni ma non essere immediatamente interpretabile.

Il problema sarebbe così quello di decodificare, cioè di interpretare i segnali trasportati nella stessa onda radio. Un altro problema legato alla comunicazione via onde radio, è costituito dalle distanze (e di conseguenza dai tempi) che ci separano anche dalle stelle più vicine.

Come esistono postazioni di ascolto di eventuali messaggi provenienti dallo spazio, così sono attive stazioni per l'invio di impulsi radio nello spazio.

Gli impulsi radio contengono sequenze di *uno* e *zero*, sono cioè messaggi di tipo matematico. Il linguaggio matematico è universale ed è compreso da qualunque civiltà.

Il discorso non varrebbe per il linguaggio alfabetico che differisce da civiltà a civiltà, non solo nelle singole parole ma anche nella struttura sintattica.

E nel nostro sistema solare?

Vita intelligente oltre alla nostra, oggi, non ce n'è. Per quanto riguarda invece forme di vita semplici, quelle che noi chiamiamo primordiali, si studiano Europa, Titano (satelliti rispettivamente di Giove e di Saturno) e Marte.

In questi casi ciò che si deve cercare sono evidenze fossili o forme di vita batterica presenti sotto la superficie del suolo. Esperimenti in vitro hanno mostrato che non appena ci sono le condizioni adatte, la vita, sebbene in forme molto semplici, si sviluppa molto rapidamente, più di quanto gli scienziati stessi credevano.

Insomma non c'è nessuna prova dell'effettiva presenza di vita nello spazio, ma nello stesso tempo non ce ne sono che confermino la nostra solitaria esistenza nell'Universo.

In un recente film si dice che la sola presenza di vita sulla Terra "sarebbe uno spreco di spazio".