

I soldi ci sono: gli alieni si riavvicinano

Data: Invalid Date | Autore: Luca Tiriolo



In netta controtendenza con l'andamento dell'economia mondiale, il programma SETI (ricerca di intelligenza extra terrestre, Search for Extra-Terrestrial Intelligence) è riuscito ad ottenere i fondi sufficienti per ritornare a scrutare lo spazio dopo circa 5 mesi di inattività attraverso il suo telescopio migliore: l'Allen Telescope Array in California. La ricerca degli alieni continua![MORE]

Ciò è accaduto tramite le donazioni di 2.557 benefattori tra cui l'astronauta Bill Anders, lo scrittore di fantascienza Larry Niven e l'attrice Jodie Foster: quest'ultima è stata affascinata dalla vita extraterrestre sin dai tempi del film *Contact* (1997) di Robert Zemeckis in cui interpretava una scienziata del progetto SETI che riesce a percepire un messaggio alieno. Senza tutti questi finanziamenti, la ricerca sugli alieni avrebbe corso un grande pericolo: lo stato della California, infatti, aveva tagliato i circa 2 milioni di dollari che stanziava annualmente per finanziare la ricerca tramite l'Allen Telescope Array, il grande telescopio situato presso la contea di Shasta in California, e così il lavoro del grande orecchio è stato congelato nell'aprile di quest'anno. I privati hanno invece dato nuova linfa al progetto fornendo i 200 mila dollari necessari per farlo ripartire.

L'Allen Telescope Array (ATA) è un insieme di piccole antenne progettato per essere altamente efficace sia per indagini di oggetti che emettono nella banda radio dello spettro elettromagnetico sia per scrutare un possibile messaggio di vita aliena.

Sfruttando i principi dell'interferometria (la misura che utilizza le interferenze fra più onde coerenti, permettendo di eseguire misurazioni di lunghezze d'onda, di distanze e di spostamenti dello stesso ordine di grandezza della lunghezza d'onda utilizzata) è possibile dimostrare che un radio telescopio

con un'unica parabola di raccolta può essere sostituita con tante piccole antenne posizionati in una particolare configurazione: così facendo si ottiene un notevole aumento di precisione (un'antenna grande è più difficile da realizzare e quindi è soggetta a più errori di costruzione) e di denaro. L'ATA è entrato in funzione nell'ottobre del 2007, ed è costituito attualmente da 42 paraboloidi di 6,10 metri di diametro, ampliato a fine 2010 con 350 elementi disposti su un'area di 1 km di diametro, funzionanti come un unico radiotelescopio interferometrico. A progetto ultimato, la sensibilità complessiva è diventata equivalente a quella di un radiotelescopio di 100 metri di diametro. L'ATA è un progetto congiunto del SETI Institute e il Laboratorio Radio Astronomy della University of California Berkeley.

Pur utilizzando una tecnologia all'avanguardia il programma SETI sin dalla sua nascita, 1974, non ha registrato altro che un lungo e ingombrante silenzio. E' sicuramente utile tendere l'orecchio verso l'Universo nella possibilità di incontrare presto o tardi anche un piccolo segnale, ma quanto è probabile che esista veramente un'altra forma di vita intelligente nello spazio?

Il grande fisico italiano Enrico Fermi negli anni '40 propose un paradosso riguardo gli alieni: "Se esistessero, sarebbero già qui". L'essenza del ragionamento è che, qualunque specie intelligente si evolva fino al nostro livello di civiltà, sarà in grado, nell'arco di pochi secoli, di sviluppare una tecnologia spaziale tale da permettere di diffondersi nella galassia, o direttamente per mezzo di astronavi con equipaggi o inviando in esplorazione sistemi robotici computerizzati. Una combinazione di computer e razzi anche solo di poco più avanzati di quelli moderni permetterebbe a una qualsiasi specie intelligente di esplorare l'intera galassia, usando velocità molto inferiori a quella della luce, in meno di 300 milioni di anni circa. Il nostro sistema solare ha già quasi 5 miliardi di anni, e l'intera galassia ne ha almeno il doppio. Perciò, "se esistessero, sarebbero già qui". Questo non è un vero paradosso ma solo un'opinione che potrebbe essere confutata, per esempio, chiedendosi se qualsiasi specie intelligente dovrebbe preoccuparsi di esplorare ogni pianeta, o se eventuali esseri intelligenti che ci avessero osservati dovrebbero essere necessariamente disposti a farci conoscere la loro presenza.

Previsioni più rosee identificano perfino una equazione, la equazione di Drake in onore del primo scienziato che la propose, che fornisce una misura del numero di civiltà che potrebbero avere la tecnologia per potersi mettere in contatto con noi. Con una buona dose di ottimismo con questa stima che, nella sola Via Lattea, esistano un miliardo di pianeti su cui è apparsa una civiltà tecnologica. Chi ha ragione? Sono entrambi risultati estremi? Forse la verità sta nel mezzo alle due ipotesi? Il programma SETI e il telescopio ATA hanno ripreso la ricerca per rivelare le risposte a queste domande.