



Al convegno di Trieste sull'esobiologia era presente anche Frank Drake, sfortunato "cacciatore" C'è vita intelligente là fuori? Il Progetto Ozma ha cercato per oltre 30 anni un "contatto": per ora nulla

Seti: una parola magica. Speranza e frustrazione per molti scienziati che da anni sono impegnati nella ricerca di esseri intelligenti al di fuori del nostro pianeta. Se ne è parlato diffusamente anche al convegno «Esobiologia: materia, energia e informazione nell'origine e nell'evoluzione della vita nell'universo» svoltosi recentemente al Centro internazionale di Fisica teorica di Trieste. Presenti i nomi più illustri in campo internazionale, tra i quali molti dei pionieri di quest'avventura, che rappresenta una delle più spettacolari sfide dell'intelletto umano. C'era anche Frank Drake, il precursore di questa ricerca, accompagnato dalla sua assistente Jill Tarter (nella foto accanto al titolo), immortalata nel film Contact dall'attrice Jodie Foster.

Drake e il compianto Carl Sagan, a cui il film è stato dedicato, rappresentano i due simboli più noti di questa appassionante ricerca, ricerca che dura da più di 35 anni senza, però, alcun risultato... Almeno per ora. Era il 1959 quando Frank, allora giovane radioastronomo, giunse a Green Bank, in Virginia (Usa), dove era in costruzione il maggior centro di radioastronomia statunitense. Aveva appena letto un articolo

pubblicato sulla rivista Nature scritto da Philip Morrison e Giuseppe Cocconi, dove si proponeva l'utilizzo delle onde radio come mezzo per comunicare con civiltà intelligenti extra-terrestri, e questo lo aveva profondamente affascinato.

Propose subito al direttore del centro di utilizzare le nuove attrezzature per questa ricerca, beneficiando delle ultime novità tecnologiche in fatto di telecomunicazione come gli amplificatori parametrici e i maser. «In fondo - sosteneva Drake -, dopo migliaia di anni in cui si è solo speculato, oggi abbiamo a portata di mano la prima, seria opportunità di verificare questa ipotesi con i mezzi adeguati. È forse giunto il momento in cui potremo dare una risposta alla fatidica domanda: siamo soli nell'universo?». Entrando in dettagli più tecnici, lo scienziato proponeva di utilizzare la frequenza emessa dall'idrogeno interstellare, la famosa riga a 21 centimetri, che è un'impronta inconfondibile e unica a livello universale e che qualunque civiltà evoluta conosce sicuramente.

Così, con l'appoggio del neo-direttore del Centro, l'astrofisico di origine sovietica Otto Struve, nel marzo del 1959, si diede avvio al primo

programma di ricerca di vita intelligente nello spazio, Seti appunto. Programma che Drake battezzò Progetto Ozma, dal racconto fantastico del pianeta Oz. Furono utilizzati la nuova parabola da 25 metri inaugurata di recente, amplificatori parametrici e il meglio delle attrezzature allora esistenti. Drake scelse due stelle molto simili al nostro Sole: Tau Ceti, nella costellazione della Balena, ed Epsilon Eridani, nella costellazione dell'Eridano, situate a circa 11 anni luce da noi.

L'emozione era grande quella mattina quando, alle 4 dell'8 aprile 1960, il gigantesco paraboloide fu lentamente puntato sulla stella Tau Ceti che stava sorgendo a nord-est, sopra le montagne: era il primo tentativo nella storia dell'umanità di entrare in contatto con altre civiltà al di fuori del nostro pianeta. Nel momento in cui furono accessi i ricevitori, un silenzio carico di aspettativa calò nella stanza; tutti sapevano che le probabilità di captare qualche segnale di origine artificiale erano pressoché nulle, ma la speranza era l'ultima a morire. Poco dopo, dagli altoparlanti uscì soltanto un leggero soffio provocato dal rumore di fondo delle apparecchiature; l'ascolto proseguì fino al pomeriggio,

quando Drake decise di puntare il radiotelescopio sulla seconda stella: Epsilon Eridani.

«Improvvisamente il pennino dello strumento impazzì», racconta Drake; «abbassammo la sensibilità e riuscimmo a registrare una serie di 8 impulsi regolari il secondo in rapida successione. Nella sala si gene-

rarono subito entusiasmo e confusione che cercai immediatamente di smorzare chiedendo un controllo completo di tutte le attrezzature. Ma, nonostante le ispezioni, tutto sembrava a posto. Decidemmo di muovere l'antenna per vedere se il segnale provenisse veramente dalla stella o fosse piuttosto di origi-

ne terrestre, ma, durante la manovra, dopo appena 5 minuti, il segnale cessò di colpo». Drake non divulgò il fatto a nessuno e attese ulteriori verifiche, ma, due settimane dopo, il segnale si ripresentò. Questa volta, però, ci fu tutto il tempo per chiarire che l'emissione era di origine terrestre perché indipenden-

te dalla posizione dell'antenna. Più tardi, si seppe che si trattava di esperimenti militari segreti per contromisure radar che utilizzavano trasmettitori installati a bordo di aerei. Le ricerche proseguirono fino al luglio del 1960, per un totale di 150 ore di ascolto, senza però alcun esito significativo; quindi il programma fu sospeso e il radiotelescopio destinato ad altre ricerche. Il progetto Ozma era finito.

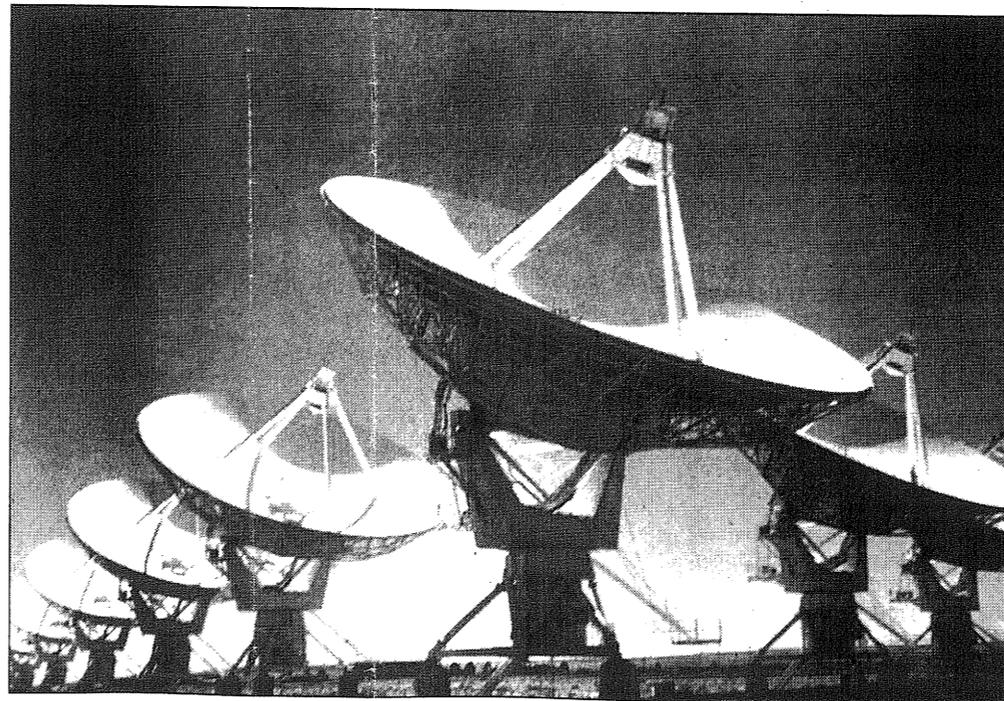
Sono passati 37 anni da questo primo, storico tentativo, ma Frank Drake, ormai con i capelli bianchi, non demorde. Durante tutto questo tempo, si è sempre battuto tenacemente per la sua causa, aiutando, per quanto possibile, tutte le iniziative analoghe come il progetto Beta gestito dalla Planetary society, della quale era presidente Carl Sagan, il progetto Meta dell'università di Harvard, il progetto Serendip IV dell'università della California che utilizza il radiotelescopio di Arecibo e altri ancora.

Frank Drake è oggi direttore del Seti Institute in California, un centro privato che, dopo il drastico taglio dei fondi federali alla Nasa, costretta a chiudere il suo programma di ascolto Hrms, è riuscito a ottenere in gestione tutte le attrezzature radio e, grazie a fondi e contribu-

ti di tanti appassionati, ad avviare il nuovo progetto Phoenix. Un progetto per certi versi rivoluzionario, che utilizza il meglio della tecnologia attuale, in grado di tenere sotto controllo non uno, ma 60 milioni di canali contemporaneamente, non più su due, ma su migliaia di stelle. La potenza di calcolo e la sensibilità delle apparecchiature del Phoenix sono oggi 100.000 miliardi di volte superiori a quelle utilizzate da Frank 37 anni fa. Il tutto è sistemato in un container termostattizzato con il quale l'équipe del Seti gira il mondo utilizzando, di volta in volta, le più grandi antenne disponibili.

Eppure lassù tutto tace. Oltre tre decenni di miglioramenti continui, di scandagli in ogni direzione, di formidabili sforzi tecnologici non sono bastati: l'universo, nonostante tutto, resta silenzioso. Ma Frank, il vecchio cercatore d'oro, come qualcuno lo ha scherzosamente soprannominato, non cede e cerca ancora con caparbia e ostinazione, fiducioso di trovare un giorno la sua grande pepita d'oro. Una pepita che, oltre a rappresentare per lui il coronamento di un sogno inseguito per tutta la vita, sarebbe sicuramente il più bel regalo che Frank possa offrire all'intera umanità.

Paolo Corelli



Le grandi antenne paraboliche che formano il radiotelescopio Very Large Array in New Mexico.