

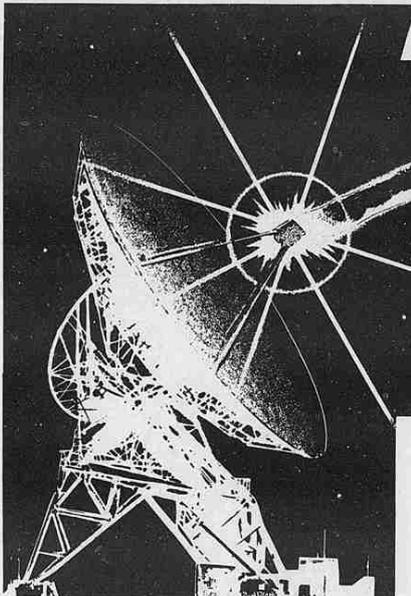
# A la ricerca degli extraterrestri

LA STAMPA



Settimanale di scienza e tecnologia

Anno 120 - Numero straordinario di LA STAMPA - N. 89 - Mercoledì 16 aprile 1988 - 112



## Ufo: incontri ravvicinati con tutti i falsi allarmi

**P**ER ora l'unica cosa certa è che l'UFO è l'acronimo di "Unidentified Flying Object", cioè oggetto volante non identificato. A causa dell'aspetto loro attribuito in certi casi gli UFO sono anche detti "dischi volanti". Ancora oggi è arduo arrivare alla verità su questo fenomeno. Raramente un dilemma è stato così intriso di fredda menzogna, isterismo, credulità, incompetenza.

La difficoltà di scoprire il vero deriva in parte dal fatto che il cielo è sede di una grande varietà di fenomeni, per cui un testimone è propenso a credere di aver visto qualcosa di straordinario anziché, più semplicemente, qualcosa di non familiare.

Supponiamo, per esempio, di ignorare i fenomeni atmosferici e di vivere in una regione deserta, dove non piove mai. Un giorno appare ai nostri occhi un gigantesco arco che attraversa il cielo: esso ha dimensioni di vari chilometri ed è composto di strisce colorate in rosso, arancione, giallo, verde. A causa della sua perfezione geometrica, «devo», certamente trattarsi di qualcosa di «artificiale».

In un altro arcobaleno non desta sorpresa e, a differenza dei nostri antenati di qualche secolo fa, non dobbiamo cercare una spiegazione del fenomeno: la scienza ci dice di che si tratta. Così vi sarebbe oggi un numero molto minore di UFO se la conoscenza scientifica fosse più diffusa.

Su questa tematica è interessante la testimonianza autorevole di Arthur Clarke, noto studioso britannico di scienza spaziale. Egli riferisce di essere stato spettacolare, in questi ultimi 30 anni, di una decina di fenomeni celesti che avrebbero tratto in inganno chiunque. Di tutte queste apparizioni Clarke può dare una spiegazione sicuramente attendibile, tranne una che si presenta complessa e che richiama per la sua spiegazione, lunghe discussioni con esperti della Air Force e laboriosi calcoli con il computer del Planetario di Hayden.

Il cielo, particolarmente la notte, è teatro di apparizioni: meteorici, meteoroidi, palloni meteorologici, gas di scarico di motori a getto, uccelli che volano ad altitudini quasi incredibili, una quota (sembra incredibile) molto quella che più frequentemente si trascina dietro gli osservatori. Il più autentico degli UFO non potrebbe essere identificato senza incorrere in tutta la confusione che ogni volta sulle nostre teste. Un duro colpo alla tesi degli UFO naturali è costituito da un articolo di un

astronomo inglese, Walter Maunder, pubblicato sul periodico "The Observatory" nel maggio 1916, cioè 30 anni prima della comparsa dei dischi volanti. Scrive il Maunder: «Poco dopo il tramonto, un grande disco di luce verdeggiante apparve in cielo e si muoveva con la stessa continuità caratteristica degli astri, ma con velocità circa 100 volte maggiore. La circolarità della forma era un effetto di prospettiva, poiché mentre si muoveva si allungava».

L'oggetto che Maunder — migliaia di altri testimoni in Europa — vide quella notte era una parte di una grande aurora boreale. Su questa spiegazione non restano dubbi. Quell'oggetto appariva, secondo si disse poco dopo, la sua luce fu analizzata con lo

spettroscopio che rivelò le righe caratteristiche delle aurore, una triangolazione indicò che era lungo almeno 80 chilometri e stava, a una quota di circa 100. Qualche carattere del campo magnetico terrestre aveva focalizzato raggi di elettroni solari in quella strana forma.

Le Aurore boreali sono una sorta di scarica elettrica e la loro teoria è oggi ben conosciuta. Non altrettanto si può dire di quello strano fenomeno denominato "fulmine sferico", o globulare, che, molto raramente, si presenta sotto forma di un globo luminoso, della dimensione di una testa umana, che si muove lentamente in direzione orizzontale, per ricomporsi dopo qualche tempo (fino a un minuto). È assai probabile che tante apparizioni di questi dischi volanti siano da attribuire al fulmine sferico.

Sbarazzato da tutte le farnesie, sincere e non, rimane ancora un piccolo numero di episodi, qualche documento fotografico, che sono molto difficili da spiegare. Per questo motivo fu bene accolto il provvedimento con il quale, nel 1968, la Air Force

deglì S.U. costituì una commissione indipendente, capeggiata da E. Condon, con il compito di investigare i casi più interessanti.

Sebbene l'ipotesi che gli UFO siano visitatori provenienti dallo spazio debba essere considerata obiettivamente, essa presenta gravi incertezze. Oggi i dati sono esplosivi: intercontinentali, da radar in grado di rilevare oggetti della dimensione di pochi decimetri, anche a distanze come quella tra la Terra e la Luna. Detti i migliaia di astronomi dilettanti esplorano continuamente il cielo, eppure avvistano molto raramente, e con grande cautela, questi osservatori esperti riferiscono di aver visto qualcosa di inespugnabile. Il effetto, essi vedono una cometa di cose strane, ma la loro preparazione scientifica offre la spiegazione, essi non corrono alla redazione del giornale locale, si alzano al primo apparire di un oggetto di luce insolita nel cielo.

L'origine degli studiosi più autorevoli è che l'ipotesi della astronave visitatrice è troppo ingenua. Le leggi matematiche della probabilità indicano che per rivelare questi extraterrestri occorre cercare molto più profondamente dello spazio e nel tempo di quanto non si possa fare nell'epoca attuale e sul nostro pianeta.

È stato anche ipotizzato che certi miti della preistoria possano essere stati ispirati da esseri di altri mondi. Sfortunatamente, l'evidenza indica che non può essere conclusiva soltanto qualche manufatto — un relitto di veicolo spaziale — sarebbe sufficiente a costituire un caso, ma anche allora potrebbe essere difficile eliminare il dubbio che si tratti della testimonianza di un'autorità terrena, o di un'astronave molto avanzata.

La possibilità di un simile ritrovamento sul nostro pianeta è assai remota. Gli agenti atmosferici le guerre, le devastazioni dei terremoti, tutto contribuirebbe per distruggere i relitti. Qualsiasi oggetto di metallo ritrovato verrebbe certamente manipolato per fabbricare utensili o armi.

Forse la sola speranza di questi ritrovamenti sta nel vasto dominio dell'archeologia sottomarina. Nel 1901, i polmoni di lavoro al largo dell'isola di Antikythera trovarono un relitto rimanesse di uno stupefacente meccanismo in bronzo, utilizzato dagli antichi greci, un secolo avanti Cristo, per calcolare le moto degli astri. Sul suolo, quel prezioso bronzo sarebbe stato fuso e riutilizzato ripetute volte negli ultimi duecento anni, la realizzazione nello spazio.

Aurelio Robotti

## Negli Anni Novanta un radiotelescopio ascolterà le mille stelle più vicine

**C**'è un voluminoso fascicolo della Nasa intitolato con il titolo "SP-419. L'ha curato Philip Morrison, del Massachusetts Institute of Technology, in collaborazione con John Billingham e John Wolfe dell'Ames Research Center. La copertina, sullo sfondo di un cielo stellato, porta, in alta sigla, SETI, che sta per Search for Extraterrestrial Intelligence: in 200 pagine vengono analizzate le possibilità e le tecniche di ascolto di eventuali segnali radio emessi da civiltà aliene.

Il fascicolo è datato 1977. In questi anni non ha ricevuto particolare attenzione, ma ora scienziati e amministratori l'hanno riscoperto e nuovi programmi per la ricerca di esseri intelligenti extraterrestri sono stati avviati o stanno per essere ulteriormente potenziati. Nel 1988 l'Ames Research Laboratory, California, potrà avvalersi di una nuova tecnologia centrale di ascolto, oggi in costruzione. Quindici scienziati della Nasa stanno preparando un programma di ricerca che impiegherà tutti gli Anni 90: saranno tenute sotto sorveglianza mille stelle, tra cui le 773 di tipo solare più vicine di 80 anni-luce, e le «aurore» tutto il cielo nella banda tra 1 e 10 Gigahertz.

Intanto come riferisce anche Corrado Lamberti sul numero di aprile di "L'Espresso", il mensile diretto da Margherita Hack, Paul Horowitz, dell'Università di Harvard, sta realizzando un suo progetto battezzato «Sentinella» nel quale utilizza un'antenna nei boschi del Massachusetts, vicino a Boston.

Rispetto ai primi tentativi, come il Progetto Ozma degli Anni 60, i progressi tecnologici sono eccezionali. Allora si poteva esaminare una sola frequenza per volta, e quindi il lavoro diventava lunghissimo anche tenendo sotto controllo soltanto un piccolo numero di stelle. Oggi Horowitz riesce a esaminare 120 mila frequenze contemporaneamente e si è costruita una valigia piena di analizzatori elettronici che si porta in giro e che può collegare a ogni radiotelescopio momentaneamente disoccupato. Il laboratorio Ames tra due anni potrà addirittura tenere sotto controllo 1 milioni di canali per volta.

L'idea di cercare Intelligence extraterrestri fu lanciata su "NATURE" nel 1950 con un articolo di Philip Morrison (già lui, quello del fascicolo SP-419 della Nasa) e dell'italiano Giuseppe Cocconi. Questo il ragionamento: se esistono forme di vita aliene, è molto più facile individuare esse intelligenti che non organismi primitivi. Si suppone, infatti, che esseri intelligenti abbiano sviluppato tecnologie avanzate e che siano spinti dal desiderio di comunicare con altre civiltà cosmiche. D'altra parte è probabile, poiché le leggi fisiche sono costanti nell'universo, che le loro tecnologie non siano molto diverse dalle nostre. Quanto alla lunghezza

d'onda suggerita da Morrison e Cocconi, era, e prevalentemente rimane, quella di 21 centimetri sulla quale emette naturalmente l'atomo di idrogeno. Telescopio semplice e più diffuso dell'universo: una specie di probabile radio-aspettante nell'ambiente scientifico. Vi

fino a forme di vita intelligenti. Il risultato di quel progetto (l'Ozma) fu negativo: soltanto qualche falso allarme subito ritrattato. In compenso però l'idea della ricerca di segnali radio artificiali acquistava credito nell'ambiente scientifico. Vi

astronomia. Ad essa oggi aderiscono ben 300 scienziati e collaborano Biali Uniti, Unione Sovietica, Australia, Canada, Francia, Germania. Finora le battute di caccia già realizzate per stazioni eventuali signori E.T. sono una cinquantina, con un totale di 120 mila ore di ascolto. Alcune di queste campagne di ricerca sono già in corso. Le stazioni sono infatti molto gelose del loro studio e non vogliono rinunciare a ore di osservazione su temi di ricerca meno spettacolari ma di esito sicuro a favore di un «ascolto» sicuramente suggestivo ma anche ad alto rischio del non trovare mai niente. Significativo, in proposito, il ragionamento di Enrico Fermi, secondo il quale gli extraterrestri non esisterebbero in quanto altrimenti avrebbero già trovato il modo di rivistarci.

Tra i filo-extraterrestri si collocano invece il sovietico Nikolai Kardashev, vicepresidente della Commissione bio-astrofisica dell'Unione Internazionale di Astronomia, secondo il quale gli extraterrestri non esisterebbero in quanto altrimenti avrebbero già trovato il modo di rivistarci.

Piero Bianucci



Mapa radio della galassia M 51 sulla lunghezza d'onda di 21 centimetri prelevata per la ricerca di segnali di extraterrestri

L'appello di Morrison e Cocconi fu raccolto da un giovane radioastronomo, Frank Drake, che studiò le radioemissioni a 21 centimetri di alcune stelle, come Spilios Eridani e Tau Ceti, che per le loro caratteristiche possono avere intorno a sé un sistema planetario abbastanza antico (alcuni miliardi di anni) da essere un potenziale sede di evoluzione biologica avanzata



Mapa radio della galassia M 51 sulla lunghezza d'onda di 21 centimetri prelevata per la ricerca di segnali di extraterrestri

si appassionavano scienziati molto popolari, come Carl Sagan, e autorevoli, come recentemente è accaduto con il premio Nobel Francis Crick, uno dei biologi scopritori della doppia elica del Dna. Gli stessi sovietici avviavano programmi di ascolto con i loro radiotelescopi e persino l'Unione Astronomica Internazionale istituiva un apposito commissione per la bio-

## IL GRANDE CONCORSO DI "TUTTOSCIENZE"

### Proposte per lo Shuttle Si avvicina la scadenza

**C**Hiusa la prima sessione del grande concorso di "Tuttoscienze", quella riservata ai giovani sotto i 18 anni e alle idee più ricche di fantasia e originalità nel campo della ricerca spaziale, si avvicina anche la scadenza per la seconda sessione. «Un esperimento nello spazio», riservata ai giovani fino a 25 anni.

In questo caso la fantasia e l'originalità non bastano: occorre anche che la proposta sia effettivamente realizzabile secondo le specifiche richieste dalla Nasa e dal contenitore che presso l'ente spaziale americano il nostro giornale ha prenotato. Il contenitore, ricordiamolo, è un cilindro di 30 centimetri per 50 e apparecchiature sperimentali che può contenere non devono superare il peso di 27 chilogrammi.

Riguardo alla fantasia «Fantasia nello spazio» per ora non ci sono molte novità. È stata fatta una prima selezione dei lavori giunti in redazione, sia quelli individuali sia quelli collettivi, frutto di gruppi più o meno numerosi, talvolta intere scolaresche. Le proposte che hanno superato questo primo esame vengono ora esaminate in modo più approfondito dalla commissione giudicatrice.

Se le notizie appena ricordate possono far pensare al tramonto delle aspettative per una fabbrica nello spazio, gli sforzi prodotti negli ultimi anni da non poter essere fabbricati sulla Terra. Larson in una intervista esclusiva a "L'Espresso" ha messo in risalto che l'emotività e le difficoltà del momento non devono indurre al pessimismo perché il programma di ricerca spaziale europeo.

Per la sessione «Un esperimento nello spazio» occorre affidarsi. Non

## A colloquio con David Larson, esperto di microgravità

### Verrà dallo spazio il chip del futuro

**C**ONTRARIAMENTE a quanto di recente annunciato, McDonnell ha sospeso il collaudo della sua unità di sperimentazione per i telescopi nello spazio, i cui esperimenti del 1982 e 1984 erano stati altamente promossi. L'interruzione è dovuta al ritardo nel programma di volo della navetta causato dalla tragedia del Challenger: l'unità di telescopi avrebbe dovuto volare nel prossimo luglio con il lancio 81-M. Alla McDonnell si pensa di prendere i collaudi quando la Nasa avrà predisposto il nuovo piano operativo.

Quasi contemporaneamente la stessa McDonnell ha sospeso il collaudo della sua unità di sperimentazione per i telescopi nello spazio, i cui esperimenti del 1982 e 1984 erano stati altamente promossi. L'interruzione è dovuta al ritardo nel programma di volo della navetta causato dalla tragedia del Challenger: l'unità di telescopi avrebbe dovuto volare nel prossimo luglio con il lancio 81-M. Alla McDonnell si pensa di prendere i collaudi quando la Nasa avrà predisposto il nuovo piano operativo.

Se le notizie appena ricordate possono far pensare al tramonto delle aspettative per una fabbrica nello spazio, gli sforzi prodotti negli ultimi anni da non poter essere fabbricati sulla Terra. Larson in una intervista esclusiva a "L'Espresso" ha messo in risalto che l'emotività e le difficoltà del momento non devono indurre al pessimismo perché il programma di ricerca spaziale europeo.

Per la sessione «Un esperimento nello spazio» occorre affidarsi. Non

## Questa settimana

**FISIOLOGIA:** Immaginazione e percezione visiva, di R. Pierantoni, dell'Istituto di Cibernetica del Cnr / **ETOLOGIA:** L'aggressività nelle scimmie dal cappuccio, di L. Lattes Coiffman, dell'Università di Napoli

**ESOBIOLOGIA:** Le spiegazioni scientifiche degli Ufo, di Aurelio Robotti, del Politecnico di Torino / **La Nasa** avvia nuove ricerche di esseri intelligenti extraterrestri, di Piero Bianucci / **MATEMATICA:** Quanto sono reali i numeri immaginari, di Enrico Predazzi, direttore dell'Istituto di Fisica teorica dell'Università di Torino

**PSICOLOGIA:** L'aggressività nelle scimmie dal cappuccio, di L. Lattes Coiffman, dell'Università di Napoli



SOME RIGHTS RESERVED