

# A la ricerca degli extraterrestri

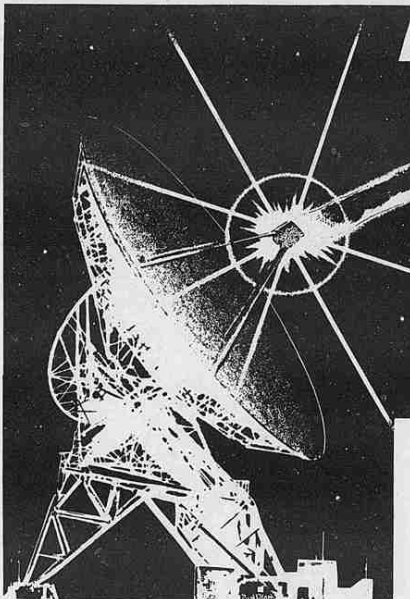
LA STAMPA



**Tutto  
scienze**

Settimanale di scienza e tecnologia

Anno 120 - Numero straordinario di LA STAMPA - N. 89 - Mercoledì 16 aprile 1986 - L. 212



## Ufo: incontri ravvicinati con tutti i falsi allarmi

PER ora l'unica cosa certa è che 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 frode, 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». Ma in noi un 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 autografa 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 Hylton.

Il cielo, particolarmente la notte, è teatro di apparizioni: meteorie, 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 traguardano gli osservatori. Il più autentico degli UFO non potrebbe essere identificato senza incorrere tra tutti 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, subito si dissolse 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 farneticazioni, 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

degl' S.U. costituì una équipe scientifica 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 esplorati internamente 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 difficoltà, oggetti di dimensioni di qualche decimetro. Il fatto, 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 mattino e si recano al lavoro.

La spiegazione 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 indiretta 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 oggetto molto avanzato.

La possibilità di un simile ritrovamento sul nostro pianeta è assai remota. Gli agenti atmosferici le guerre, le devastazioni dei terremoti, tutto contribuirebbe a 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, nel mare di largo di Antikythera, furono ritrovati i resti 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.

zando un suo progetto battezzato «Sentinel» per il 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 i milioni di canali per volta.

L'idea di cercare Intelligenze extraterrestri fu lanciata da «SETI» nel 1960 con un progetto di Philip Morrison (già lui, quello del fascicolo SP-119 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, l'elemento più semplice e più diffuso dell'universo: una specie di probabile radio-sperante dell'ambiente scientifico. Vi

fino a forme di vita intelligenti.

Il risultato di quel progetto («Ozma») fu negativo: soltanto qualche fase allarmante subito rientrata. In compenso però l'idea della ricerca di segnali radio artificiali acquistava credito nell'ambiente scientifico. Vi

Mappe 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.

si appassionavano scientificamente più che altro a 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.

Si appassionavano scientificamente più che altro a 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.

transmissione artificiale. In Australia, infine, sono state spiate alcune stelle simili al Sole e una di esse, 82 Eridani, ha pure emesso un segnale della durata di un milionesimo di secondo all'apparenza non naturale.

Il futuro di queste ricerche? Certamente si svilupperanno, anche se da varie parti vengono ostacolate. I radioastronomi che svolgono programmi di studio continueranno in quanto al momento gli osservatori sono in un buon livello di accuratezza. Dal 1971 Robert Dixon e John Krause nell'Ohio sorvegliano la fascia di cielo attorno all'equatore estese fra 20 gradi nord e 36 gradi sud alla lunghezza d'onda di 21 centimetri su 50 canali. Horowitz, con finanziamenti della privata Planetary Society controllata da Carl Sagan, pattuglia tutto il cielo su 85 mila canali con una risoluzione di 0,03 hertz a canale e in un anno e mezzo ha la possibilità di vagliare ogni probabile sorgente radio per 2 minuti a mezzo.

Con il radiotelescopio di Arecibo a Puerto Rico (933 metri di diametro) il più grande paraboloide monolitico, occupa una intera vallata e naturalmente è usata, ma si può variare la punta muovendo il riflettore secondario come già stato osservato 21 stelle su due frequenze, quella dell'idrogeno e quella dell'ossigeno. Oltre 3000 canali. Il trentino stelle sono state ascoltate nel 1981 in Francia su 1028 canali. In Olanda si preferisce invece puntare l'antenna verso il centro della Via Lattea, dove le stelle sono più fitte e quindi dovrebbe essere più probabile captare una

missione per la biologia.

Il risultato di quel progetto («Ozma») fu negativo: soltanto qualche fase allarmante subito rientrata. In compenso però l'idea della ricerca di segnali radio artificiali acquistava credito nell'ambiente scientifico. Vi

fino a forme di vita intelligenti.

Il risultato di quel progetto («Ozma») fu negativo: soltanto qualche fase allarmante subito rientrata. In compenso però l'idea della ricerca di segnali radio artificiali acquistava credito nell'ambiente scientifico. Vi

si appassionavano scientificamente più che altro a 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.

## IL GRANDE CONCORSO DI «TUTTOSCIENZE»

### Proposte per lo Shuttle Si avvicina la scadenza

CHIUSA 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 ora 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 e contiamo entro la fine di aprile di poter annunciare il risultato. I vincitori avranno in premio un viaggio in un centro di ricerca spaziale europeo.

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

Continua a pagina 11 in prima colonna

Giorgio Santocanale

## Questa settimana

FISIOLOGIA: Immaginazione e percezione visiva, di R. Pierantoni, dell'Istituto di Cibernetica del Cnr / ETMOLOGIA: 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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

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

