

MARTE

è un Pianeta in estinzione

I misteriosi canali - L'interrogativo della possibilità di esistenza di esseri dotati di ragione - Le calotte polari

Nei suoi avvicinamenti periodici alla terra, il pianeta Marte, similmente ad una ragazza civettuola, invita gli astronomi a puntare su di esso, non già il monocolo del pappagallo da strada, ma potenti apparati ottici che ne penetrano gli anfratti alla scoperta dei misteri che da secoli esso cela.

Gli studi sulla sua atmosfera, sulle possibili e ipotetiche sue forme di vita, si perdono nella polvere degli anni. Nel 1626 l'astronomo napoletano FRANCESCO FONTANA scoprì su Marte striature di color verde-azzurrognolo; striature nelle quali nel 1877 lo SCHIAPPARELLI, con metodi di osservazione più perfetti, credette di ravvisare canali.

La supposta scoperta dei canali ebbe come risultato di dividere in due schiere gli scienziati che si arrovelavano attorno al problema; chi avanzò l'ipotesi si trattasse di testimonianze di un popolo più all'avanguardia di quello della Terra, che aveva intrapreso e condotto a termine la costruzione di canali atti a fare affluire l'acqua dai poli alle città marziane; chi invece asserì trat-

tarsi di illusioni ottiche.

A smentire le ipotesi dei due partiti, osservazioni recenti del pianeta, condotte con apparecchi perfezionati, hanno potuto mettere in grado gli scienziati di affermare trattarsi di im-

mense estensioni di vegetazione dallo strano colore bluastro.

Osservazioni successive, eseguite con sempre maggiore attenzione grazie agli ogni giorno perfezionati telescopi, permisero agli studiosi di precisa-

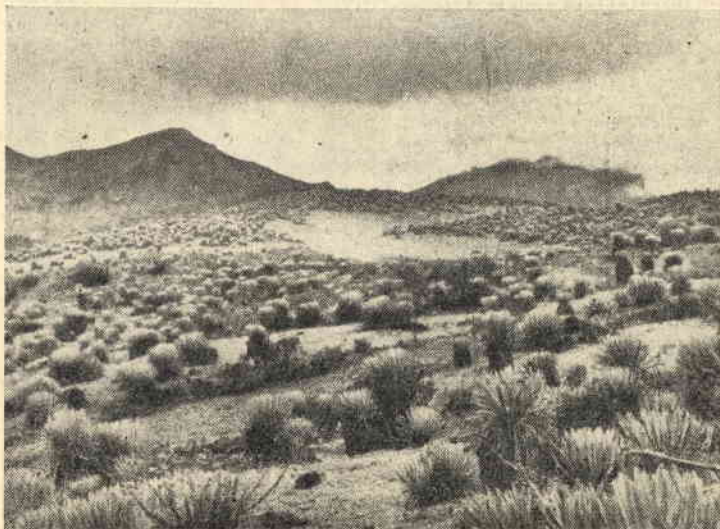


Fig. 1 - Il paesaggio tipico delle regioni delle Ande a 4000 metri di altitudine, ci aiuta a immaginare la natura di alcune zone proprie al pianeta Marte.

re che mentre tali macchie assumevano una colorazione bruna durante l'inverno, durante l'estate la colorazione mutava in bluastro. Codesto mutare di colore si constata pure nelle vegetazioni terrestri, per cui non si errerà stabilendo l'alternarsi delle stagioni su Mar-

te similmente alla Terra.

Evidentemente il tipo di vegetazione si differenzierà non poco da quello terrestre; infatti soltanto varietà simili a LICHENI - FUNGHI - MUSCHI - ALGHE possono trovare l'ambiente adatto su Marte.

Fino a poco tempo fa non

si ammetteva l'ipotesi della vegetazione su Marte, poichè, attraverso gli spettri eseguiti, non risultava l'esistenza di clorofilla, alla quale si riconosce la proprietà di assorbire gran parte dei raggi rossi dello spettro solare. Studi ulteriori però hanno permesso di constatare che, pur essendo confermata l'assenza di clorofilla, le piante del pianeta Marte, costrette a vivere in un clima estremamente rigido, hanno necessità di approfittare della sia pur minima quantità di calore, assorbendo anche i raggi vicini alla banda rosso - arancio - giallo - verde, che conservano ancora un terzo del calore solare.

Dall'assorbimento appunto di detti raggi le piante che allignano su Marte possono riflettere soltanto i raggi che vanno dal blu chiaro al violetto.

Tale particolarità induce a pensare che le specie di piante esistenti su Marte risultino sconosciute sulla terra.

Altra caratteristica esteriore di Marte sono le calotte ghiacciate che ricoprono i poli, del probabile spessore di pochi centimetri, considerato che il raggiungimento di spessori maggiori risulterebbe impossibile a motivo della scarsità di acqua che si riscontra su Marte.

Secondo quanto asseriscono gli esperti, il cosiddetto ghiaccio marziano altro non sarebbe che anidride carbonica solida. Pure su Marte, parimenti alla Terra, si osserva l'alternarsi delle stagioni: Inverno - Primavera - Estate - Autunno. Nei primi giorni della primavera marziana i campi ghiacciati si dissolvono lentamente lasciando posto ad irregolari frangie verdi e blu, impropriamente scambiate, fino a poco tempo fa, per i famosi canali. Oggi infatti si ha la certezza che in tali plaghe non esiste acqua e ciò è comprovato dall'assenza di effetto di polarizzazione di luce riflessa e dalla variazione di colore nel corso delle stagioni.

PARAGONE FRA MARTE E TERRA

L'avvicinarsi delle stagioni è simile sia sulla Terra che su Marte; la durata del giorno

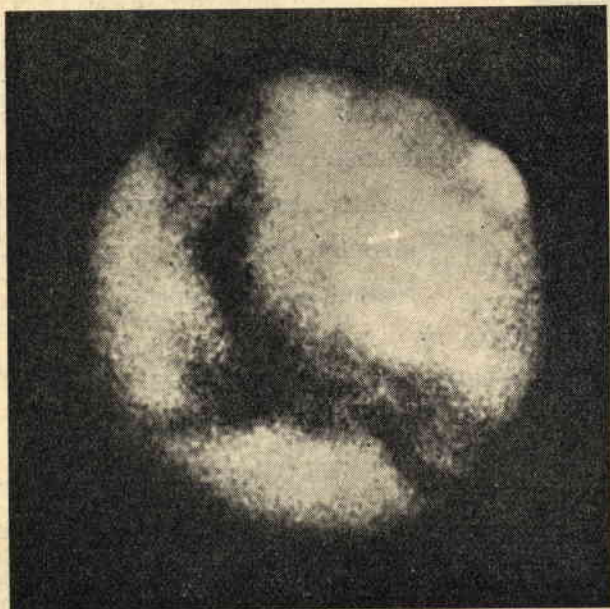


Fig. 2 - Marte come si presenta nella sua interezza all'occhio dell'osservatore terrestre. E' visibile la bianca calotta polare, come appaiono chiaramente stagliate le zone di vegetazione, scambiate fino a ieri per canali.

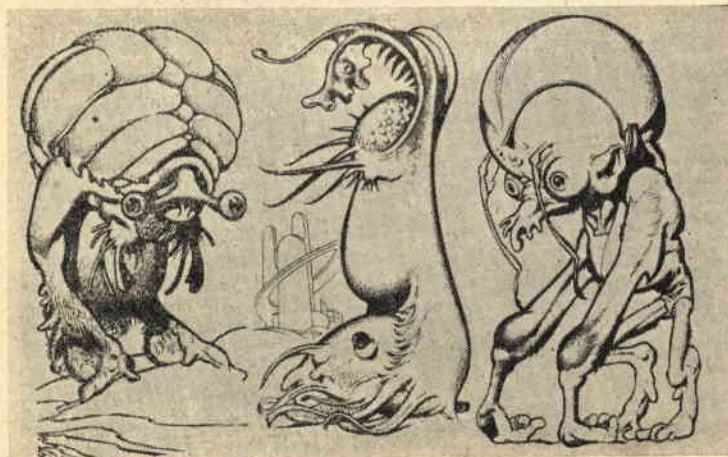


Fig. 3 - Gli abitanti di Marte come apparvero alla fertile fantasia dei pittori terrestri.

Però supera di 37 minuti quella della Terra; mentre l'inclinazione del piano dell'equatore della terra è di 25° , il piano dell'equatore di Marte presenta un'inclinazione di $23^\circ - 27'$. Le stagioni risultano lunghe il doppio rispetto quelle succedentesi sulla Terra, poichè l'anno marziano comprende 687 giorni. Per contro Marte ha un diametro inferiore alla metà di quello della Terra (Marte Km. 6800 - Terra Km. 13.000). Considerando la massa inferiore di Marte rispetto il nostro pianeta, la forza di gravità su di esso risulta molto più debole; infatti un quintale su Marte peserebbe 33 Kg. Questo fatto, derivante da una inesorabile legge fisica, sottrae continuamente l'atmosfera a Marte. Masse enormi di vapore acqueo ed ossigeno sono già andate perdute e quantità minime trovansi ancora sul pianeta.

Viceversa i gas pesanti rimangono al suolo, così che su Marte esiste più anidride che sulla Terra.

Però il gas che più abbonda nell'atmosfera marziana sembra sia l'azoto.

E' probabile che l'ossigeno, così prezioso per la nostra respirazione, esistesse anche su Marte, ma si ritiene si sia fissato al suolo o, come detto precedentemente, disperso nella atmosfera.

Anche il vapore acqueo non oltrepasserebbe l'1% di quello presente nell'atmosfera terrestre.

Nessun dubbio quindi che pure Marte sia dotato di una sua particolare atmosfera: notevole di spessore (200 Km.), ma poco densa, tanto che al livello del suolo risulterebbe di quasi $1/12$ di quella terrestre (65 mm. di mercurio, invece di 760), cioè la pressione che si registra sulla Terra a 18 Km. di altitudine. Da qui l'impossibilità di vita di un terrestre su Marte senza l'ausilio di scafandri e bombole d'ossigeno, tenendo conto delle riserve di questo gas prezioso che furono necessarie ai dominatori dell'E-verest (8.000 metri).

Il clima marziano è simile a quello delle zone desertiche ter-

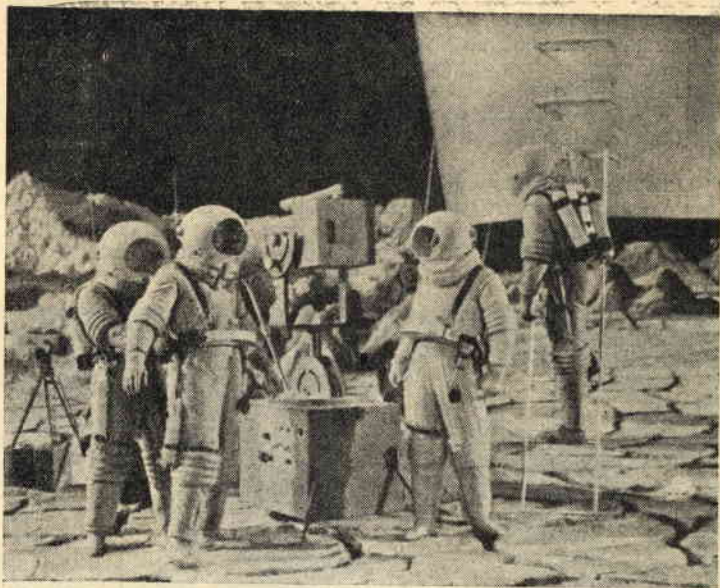


Fig. 4 - La vita dei terrestri su Marte sarebbe possibile con l'ausilio di scafandri e riserve di ossigeno, risultando l'atmosfera rarefatta.

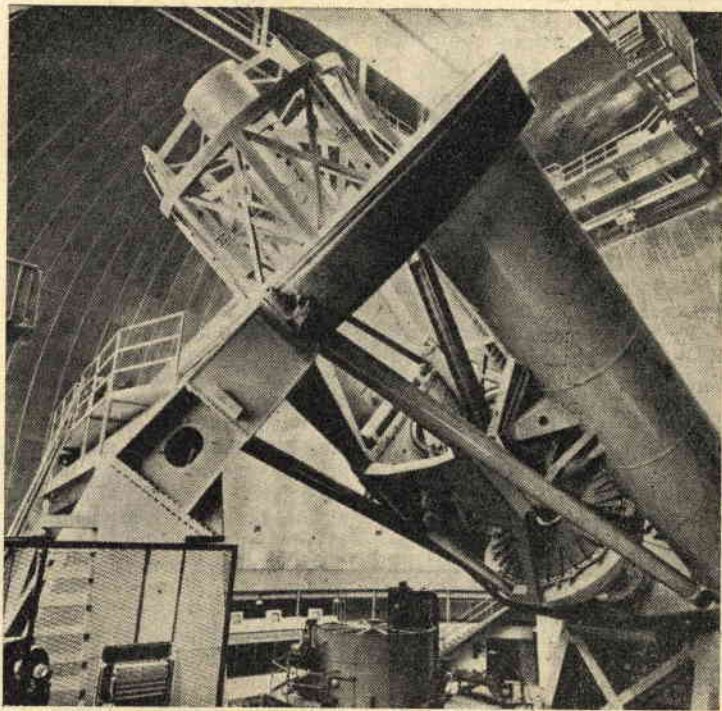


Fig. 5 - Una parziale immagine del famoso telescopio di Monte Palomar (diametro dello specchio parabolico mt. 5).

restri, non solo per la scarsità o l'assoluta mancanza di pioggia, ma anche per i grandi sbalzi di temperatura determinati dall'inerzia della rarefatta atmosfera incapace di trattenerne il calore.

Mediante l'ausilio di uno speciale strumento in grado di misurare a distanza — con lo aiuto del telescopio — il calore

menti ed attente osservazioni infatti è risultato che i cinque ottavi della superficie di Marte sono ricoperti di polvere e sabbia. L'acqua risulta a tal punto scarsa da non permettere vegetazione rigogliosa e abbondante come sulla Terra.

Soltanto nelle regioni prossime ai poli, con la stagione estiva, si produce umidità, do-

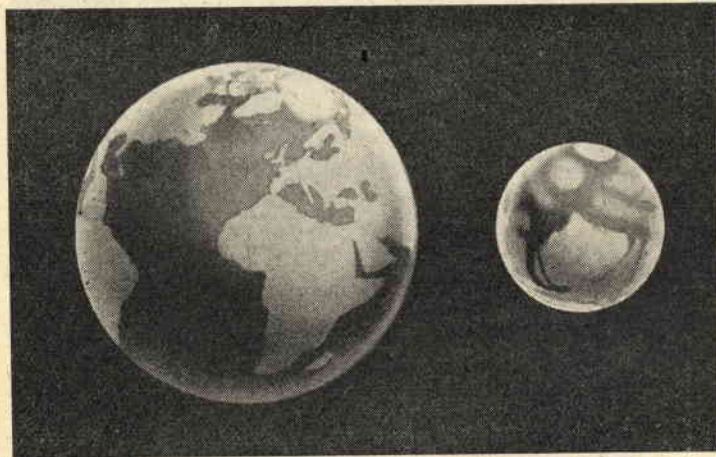


Fig. 6 - Dimensioni comparate tra il nostro pianeta e Marte.

dei corpi (detto strumento misura infatti il calore emesso dalla fiamma di una candela posta a 65 Km. di distanza dal telescopio), è dimostrato che presso l'equatore marziano in estate si ha una temperatura diurna di 20-27 gradi, mentre durante la notte la medesima può scendere a —30 gradi.

Ai poli invece la temperatura minima notturna può raggiungere anche i —100 gradi durante la stagione invernale. Le condizioni climatiche quindi non risulterebbero proibitive per il terrestre, pure se la vita si riduce ad una sconcertante combinazione fra tundra siberiana e deserto africano; però dovremmo tener presente che tali condizioni si verificherebbero pure nella stratosfera, data la debole pressione dell'atmosfera che si incontrerebbe sulla crosta di Marte.

Riassumendo, possiamo affermare che Marte, sotto molti aspetti, è paragonabile ad un immenso Sahara. Da esperi-

vuta al disgelo del leggero strato di ghiaccio, che permette vegetazione limitata.

Tutto conferma oggi che Marte è un pianeta in grado di ospitare un rudimentale e primitivo tipo di vegetazione che si pronostica di prossima scomparsa.

Se non si dubita dell'esistenza di una sia pur modesta flora su Marte, parallelamente si ammette la possibilità di una vita animale, del tutto diversa da quella attuale della Terra, cioè adattabile alle condizioni speciali riscontrate sul pianeta e che cioè non richieda ossigeno, ma azoto e si adegui alla pressione esistente.

Ci sarà permesso quindi formulare l'ipotesi che il pianeta Marte abbia raggiunto uno stadio di decrepitezza e che si avvii all'estinzione. Volendo abbandonarsi a previsioni avveniristiche, possiamo vedere attraverso l'immagine di Marte, quel che sarà la terra fra qualche milione d'anni.

Le mille voci del Mondo

nel palmo della mano!

Radio tascabile - pila interna volt 45 - due valvole miniatura - ascolto in altoparlantino - mobile in plasticaavorio - volume regolabile - scaletta americana: L. 5.200. Inviare vaglia o versare l'importo sul C. C. P. n. 9/18993 a: Caridi Giancarlo - Dorso Duro, 2058 - Venezia.



MECCANICO

qualificato

capo operaio, capo officina, ecc., può diventarlo qualsiasi operaio, manovale o apprendista metal-meccanico che possiede la licenza elementare - almeno 16 anni di età - un'oretta di tempo libero al giorno - la volontà di riuscire. Così poco ti occorre per fare carriera, con un metodo sicuro, facile e rapido! Migliaia di tuoi colleghi hanno provato e sono riusciti! Anche tu lo puoi! Come diventare? Ciò ti sarà spiegato nel volumetto "LA NUOVA VIA VERSO IL SUCCESSO", che ti sarà inviato gratuitamente. Basta ritagliare questo annuncio e spedirlo, oggi stesso, indicando professione ed indirizzo allo:

ISTITUTO SVIZZ. DI TECNICA - LUINO

Analoghe possibilità di fare carriera esistono per operai, manovali ed apprendisti in metalmeccanica, edilizia, radiotecnica e TV ed elettrotecnica.