

* NOVA *

N. 1567 - 14 LUGLIO 2019

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

«MARTE, ORA APPARE, È UN MONDO DESOLATO»

Il 14 luglio di 54 anni fa la sonda Mariner 4 scattò le prime fotografie a distanza ravvicinata di Marte. Mariner 4 era conosciuto anche come Mariner C., Mariner M. e Mariner 1964, ed era una delle due astronavi progettate nel 1962 per raggiungere Marte insieme a Mariner 3. I due anni successivi furono animati da battaglie per i crescenti pesi del carico utile e le difficoltà di perfezionamento degli strumenti scientifici che definirono un contesto animato durante i preparativi dei voli che avvennero nel 1965.



Mariner 4. Fonte: NASA

Mariner 3 venne lanciato verso Marte verso mezzogiorno del 5 novembre 1965. Dopo un breve ritardo, il lancio sembrava procedere normalmente finché, dopo circa un'ora dalla partenza, la telemetria indicò l'assenza di potenza dai pannelli solari. Rapidamente il team di lancio stabilì che la carenatura nasale cilindrica in fibra di vetro, progettata per proteggere la navicella spaziale durante la sua salita iniziale, non era riuscita a separarsi da essa. Mentre Mariner 3 si dirigeva ciecamente nello spazio, destinato a entrare nell'orbita solare, la NASA cercò la causa del problema in vista del secondo lancio previsto per il 25 luglio.

Lavorando 24 ore su 24 per 17 giorni, un team di scienziati del Lewis Research Center, Lockheed Missiles & Space Company e JPL modificò la carenatura del naso e realizzarono un lancio impeccabile della seconda navicella spaziale il 28 novembre.

Tutto andò secondo i piani con Mariner 4. A soli 45 minuti dal decollo da Cape Canaveral, Mariner 4 si separò da Agena e continuò il suo viaggio nello spazio da solo verso Marte. Ci vollero sette mesi e mezzo per percorrere i 525 milioni di chilometri e incontrare Marte il 14 luglio 1965. Durante una sequenza di 25

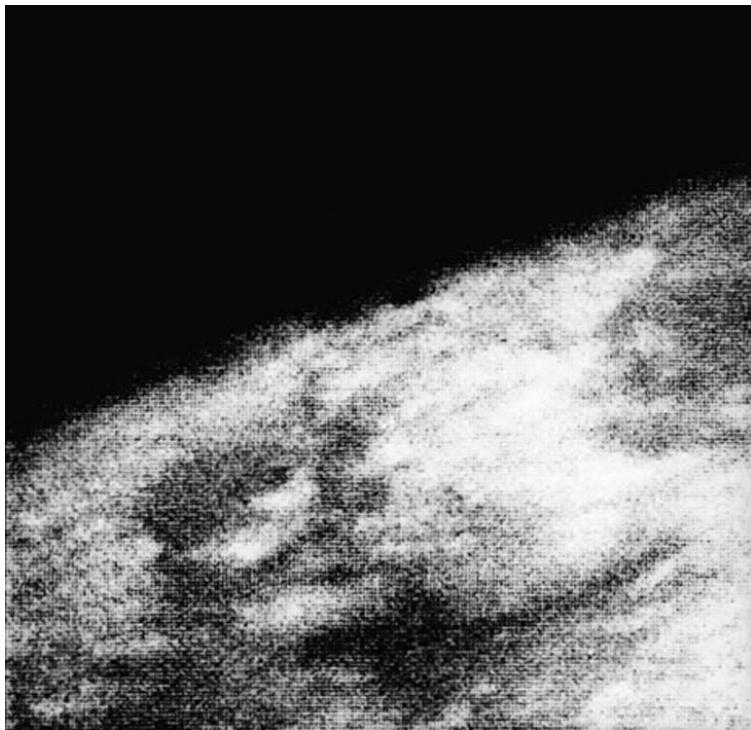
NEWSLETTER TELEMATICA APERIODICA DELL'A.A.S. PER SOCI E SIMPATIZZANTI - ANNO XIV

La Nova è pubblicazione telematica aperiodica dell'A.A.S. - Associazione Astrofili Segusini di Susa (TO) riservata a Soci e Simpatizzanti.

È pubblicata senza alcuna periodicità regolare (v. Legge 7 marzo 2001, n. 62, art. 1, comma 3) e pertanto non è sottoposta agli obblighi previsti della Legge 8 febbraio 1948, n. 47, art. 5. I dati personali utilizzati per l'invio telematico della Nova sono trattati dall'AAS secondo i principi del Regolamento generale sulla protezione dei dati (GDPR - Regolamento UE 2016/679).

www.astrofilisusa.it

minuti Mariner 4 catturò 21 immagini complete della superficie di Marte a distanze comprese tra 10 000 e 17 000 chilometri. Dopo essere state memorizzate durante la notte su un registratore, le immagini vennero trasmesse alla Terra il giorno successivo. Il periodo di ricezione fu di circa otto ore e mezza.



Le fosche immagini di Marte catturate da Mariner 4 il 14 luglio 1965. Fonte: NASA

Le foto di Mariner 4 spensero l'entusiasmo su Marte, il pianeta che per millenni aveva ispirato miti e storie fantastiche sulla possibilità di trovare forme di vita extraterrestri. Mariner 4 mostrò immagini sgranate, in bianco e nero, rivelando un pianeta brullo, sterile, segnato da crateri, non così diverso dalla Luna. Inoltre, gli altri dati raccolti dalla sonda non era certo più incoraggianti: si scoprì che l'atmosfera era molto più sottile e rarefatta del previsto e non era stato rilevato un campo magnetico del pianeta. Non c'erano insomma le condizioni per essere ottimisti sulla presenza di particolari forme di vita su Marte. I marziani non esistevano! Fu un'amara consolazione per l'opinione pubblica.

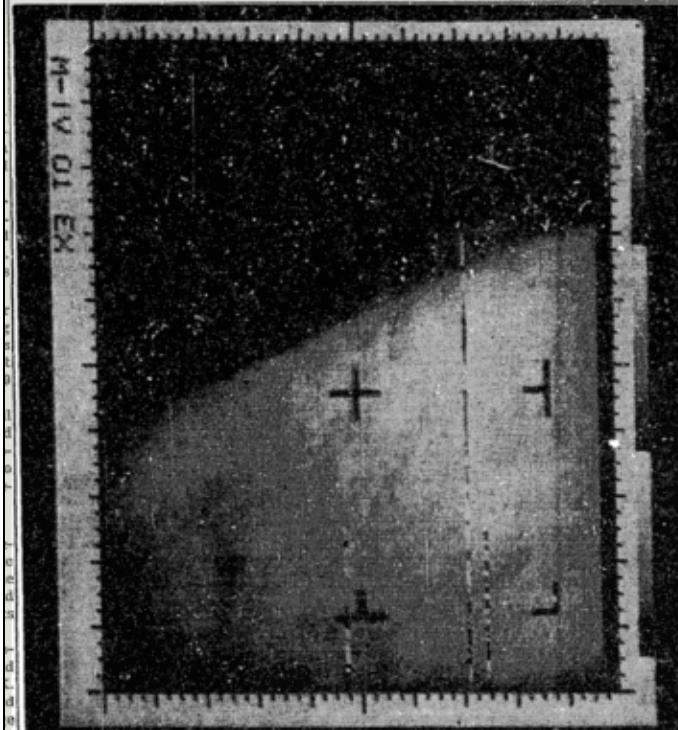


New York Herald Tribune, European Edition, July 17, 1965.

<https://iht-retrospective.blogs.nytimes.com/2015/07/16/1965-spacecraft-relays-first-images-of-mars/>



FIRST MARS PHOTO IS TRANSMITTED; MARINER SIGNALS INDICATE PLANET LACKS A LIQUID CORE LIKE EARTH'S



United Press International Telephoto
FIRST CLOSE-UP OF MARS: Photograph made by Mariner 4 of the planet and sent back to earth. The area covered along edge of planet is about 200 miles. Shot was taken at about 10,500 miles. It is expected to add greatly to scientists' knowledge of Mars.

OTHER DATA SENT

Sensors Find Scant Radiation Belt and Thin Atmosphere

By WALTER SULLIVAN

Special to The New York Times

PASADENA, July 15 — Mariner 4 has sent to earth the first close-up photograph of Mars.

The picture, transmitted today in an eight-hour broadcast over a distance of 134 million miles, shows the "limb," or rounded edge of Mars, including a vast, desert-like region.

It does not show any of the controversial canals. But this is not necessarily significant, since the view is extremely oblique and covers a region under the noonday sun. Such lighting makes for little contrast.

The picture, the first ever taken of another planet at close range, covers a region between the areas of Mars known as Cebrenia, Arcadia and Amazonis.

Part of the second picture, which should overlap the first, has already been transmitted to earth and it is possible that as many as 22 pictures of the planet will be delivered in the next 10 days.

The New York Times, July 18, 1965.

"Mars, it now appears, is a desolate world", declared a July 30, New York Times editorial titled "Dead Planet." "Its surface bathed in deadly radiation from outer space, it has very little atmosphere and has probably never had large bodies of water such as those in which life developed on this planet."

*"Marte, ora appare, è un mondo desolato", ha dichiarato il 30 luglio un editoriale del New York Times intitolato *Dead Planet*. "La sua superficie bagnata da radiazioni mortali provenienti dallo spazio, ha pochissima atmosfera e probabilmente non ha mai avuto grandi corpi d'acqua come quelli in cui si è sviluppata la vita su questo pianeta".*

Oggi, a distanza di 54 anni, sappiamo che non è proprio così...

Sitografia:

<https://www.space.com/18787-mariner-4.html>

<https://iht-retrospective.blogs.nytimes.com/2015/07/16/1965-spacecraft-relays-first-images-of-mars/>
<https://www.nationalgeographic.com.au/space/why-nasas-first-good-look-at-mars-almost-ended-its-exploration.aspx>

<http://solarviews.com/history/SP-4212/ch3-3.html>

<https://www.nationalgeographic.com.au/space/why-nasas-first-good-look-at-mars-almost-ended-its-exploration.aspx>

(Nota redatta da **Valentina Merlini**)

