

* NOVA *

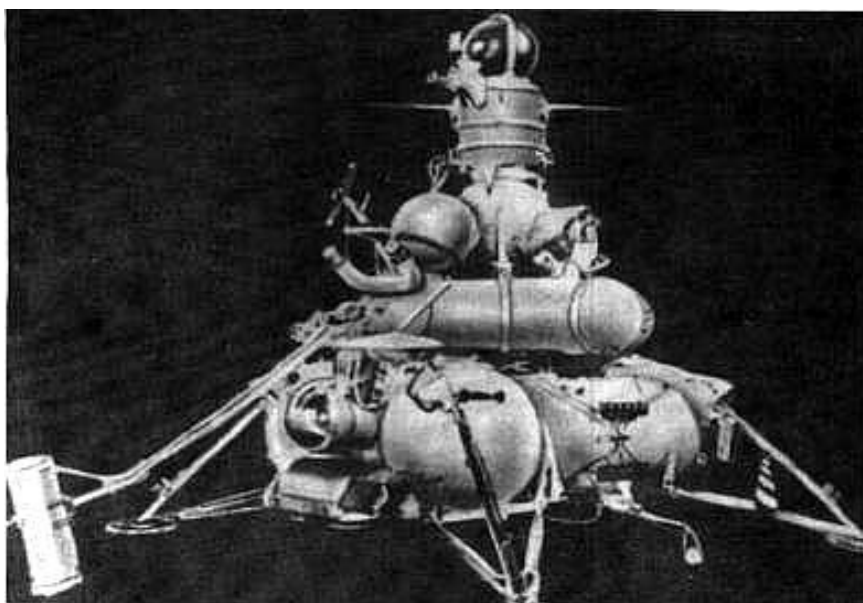
N. 1566 - 13 LUGLIO 2019

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

LUNA 15

Luna 15, lanciata il 13 luglio del 1969 alle 02:54:42 UTC, solo tre giorni prima della storica missione di Apollo 11 sulla Luna, fu il secondo tentativo sovietico di recuperare e riportare a Terra campioni di rocce lunari.

Nella corsa per raggiungere la Luna e tornare sulla Terra, le missioni parallele di Luna 15 e Apollo 11 furono, in qualche modo, il culmine della gara spaziale tra gli Stati Uniti e l'Unione Sovietica negli anni '60, anche se paradossalmente rappresentò il primo caso di "cooperazione" tra le due Nazioni: la NASA, che temeva interferenze nelle comunicazioni con l'Apollo, contattò – tramite l'astronauta Frank Borman, appena tornato da una visita in Unione Sovietica – il capo dell'Accademia Sovietica delle Scienze Mstislav V. Keldysh che, in poche ore, rispose con un telegramma anticipando il piano di volo previsto e assicurando che non vi sarebbero state interferenze radio.



La navicella spaziale Luna 15 e, a destra, un'immagine artistica di come sarebbe dovuto decollare il modulo di rientro.

Sulla strada verso la Luna, i controllori rilevarono temperature anormalmente elevate nei serbatoi del propellente che alimentavano il motore S5.61 (da utilizzare per il decollo dalla Luna e il ritorno sulla Terra). Mantenendo con cura il serbatoio nell'ombra del Sole, i controllori furono in grado di ridurre la temperatura e di evitare il rischio di un'esplosione durante il percorso.

Luna 15 entrò in orbita lunare il 17 luglio 1969 alle 10:00 UTC. Due correzioni di rotta vennero eseguite il 19 luglio (alle 13:08 UTC) e il 20 luglio (alle 14:16 UTC), portando Luna 15 nella sua orbita pianificata di circa 110 × 16 chilometri ad una inclinazione retrograda di 127 gradi. Meno di 6 ore dopo la seconda correzione, Apollo 11 iniziò la sua discesa sulla Luna, atterrando alle 20:17 UTC il 20 luglio 1969.

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 dalla 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

Il piano originale era che Luna 15 atterrasse sulla Luna meno di 2 ore dopo l'Apollo 11, ma, incerti sul terreno sottostante, i controllori di volo ritardarono l'atterraggio di altre 18 ore. Durante questo periodo critico, gli astronauti dell'Apollo 11 Neil A. Armstrong e Edwin E. "Buzz" Aldrin camminarono sulla Luna.

Infine, alle 15:46:43 UTC del 21 luglio 1969, poco più di 2 ore prima del decollo dell'Apollo 11 dalla Luna, Luna 15, alla sua 52^a orbita, iniziò la sua discesa verso la superficie. Le trasmissioni, tuttavia, cessarono bruscamente dopo quattro minuti, invece di quasi cinque. I dati sembravano mostrare che il veicolo spaziale era a circa 3 chilometri sopra la superficie lunare.

Analisi successive hanno indicato che Luna 15 si era probabilmente schiantata sul fianco di una montagna (alla velocità di 480 chilometri all'ora) a causa di un'errata posizione del veicolo al momento dell'accensione del motore di discesa (il veicolo spaziale probabilmente stava scendendo non direttamente verso la superficie, ma con una leggera angolazione). L'impatto è stato approssimativamente a 17 gradi di latitudine nord e 60 gradi di longitudine est nel Mare Crisium.

<https://solarsystem.nasa.gov/missions/luna-15/in-depth/>

IL PROGRAMMA "LUNA"

Mission	Launch Date	Type of Mission	Notes
Luna 1	1/2/59	Lunar flyby	Passed over the Moon at 5000-6000 kilometers on 1/4/59
Luna 2	9/12/59	Lunar landing	Impacted Moon 9/13/59 at 22:02:04 UT Palus Putredinis, 29.10°N lat., 0.0° long.
Luna 3	10/4/59	Lunar flyby	Photographed the farside of the Moon on 10/7/59
Luna 9	1/31/66	Lunar landing	Landed on Moon 2/3/66 at 18:44:52 UT Oceanus Procellarum, 7.08°N lat., 295.63°E long.
Luna 10	3/31/66	Lunar orbiter	Entered lunar orbit on 4/3/66
Luna 11	8/24/66	Lunar orbiter	Entered lunar orbit on 8/28/66
Luna 12	10/22/66	Lunar orbiter	Entered lunar orbit on 10/25/66 and returned images
Luna 13	12/21/66	Lunar landing	Landed on Moon 12/24/66 at 18:01:00 UT Oceanus Procellarum, 18.87°N lat., 297.95°E long.
Luna 14	4/7/68	Lunar orbiter	Entered lunar orbit on 4/10/68
Luna 15	7/13/69	Lunar lander	Crashed on Moon 7/21/69 at 15:51 UT Mare Crisium, 17°N lat., 60°W long. Believed to have been an attempted sample-return mission, similar to Luna 16, 20, and 24
Luna 16	9/12/70	Lunar sample return	Landed on Moon 9/20/70 at 05:18:00 UT Mare Fecunditatis, 0.68°S lat., 56.30°E long.
Luna 17	11/10/70	Lunar lander	Landed on Moon 11/17/70 at 03:47:00 UT Mare Imbrium, 38.28°N lat., 325.00°E long. Lunar Rover - Lunokhod 1
Luna 19	9/28/71	Lunar orbiter	Entered lunar orbit on 10/3/71 and returned images
Luna 20	2/14/72	Lunar landing	Landed on Moon 2/21/72 at 19:19:00 UT Mare Fecunditatis, 3.57°N lat., 56.50°E long. Lunar sample return to Earth 2/25/72
Luna 21	1/8/73	Lunar landing	Landed on Moon 1/15/73 at 23:35:00 UT Mare Serenitatis, 25.51°N lat., 30.38°E long. Lunar Rover - Lunokhod 2
Luna 22	6/2/74	Lunar orbiter	Entered lunar orbit around 6/3/74 and returned images
Luna 24	8/14/76	Lunar sample return	Landed on Moon 8/18/76 at 02:00:00 UT Mare Crisium, 12.25°N lat., 62.20°E long.

Il programma "Luna" era uno dei due programmi di esplorazione lunare condotti dall'Unione Sovietica. È stato un programma a lungo termine, con la prima missione nel 1959 e l'ultima nel 1976. Le missioni erano progettate per raccogliere informazioni sulla Luna e il suo ambiente, non solo per scopi scientifici ma anche per essere utilizzate nella pianificazione di future missioni lunari comprese le missioni con equipaggio sulla Luna.

<https://www.lpi.usra.edu/lunar/missions/luna/>

