

* NOVA *

N. 1302 - 4 APRILE 2018

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

APOLLO 6

Il 4 aprile 1968, esattamente cinquant'anni fa, veniva effettuato il volo senza equipaggio di Apollo 6 col Saturno V. La missione era stata progettata come qualificazione finale del veicolo di lancio Saturno V e della navetta Apollo per le missioni con equipaggio. Con i tre stadi del Saturno V venne lanciato il modulo di comando e servizio dell'Apollo (CSM) e, al posto del modulo lunare (LM), un simulacro meccanico con la stessa distribuzione di massa.

Gli obiettivi principali della missione erano di dimostrare l'integrità strutturale e termica e la compatibilità del vettore di lancio e dei veicoli spaziali, confermare i carichi di lancio e le caratteristiche dinamiche, verificare separazioni di stadi, propulsione, guida e controllo, sistemi elettrici, sistemi di rilevamento di emergenza, strutture e operazioni di supporto di missione, e il rientro del modulo di comando.



L'Apollo 6 appena uscito dal VAB (Vehicle Assembly Building) e, a destra, al momento del lancio. (NASA)

Tre problemi principali si verificarono durante la missione. Due minuti e cinque secondi dopo il lancio la struttura del Saturno V subì una severa oscillazione, senza creare danno alla struttura del veicolo spaziale. Successivamente, due dei cinque motori J-2 del secondo stadio si spensero prematuramente. L'orbita terrestre circolare di 175 km prevista non venne raggiunta, e solo dopo l'accensione del terzo stadio l'Apollo 6 fu posto in un'orbita di 172,1 x 223,1 km che percorreva in 89,8 minuti. Dopo due orbite, il terzo stadio non riuscì a riaccendersi come previsto, quindi venne utilizzato il sistema di propulsione del modulo di servizio per portare la navicella ad un apogeo di 22.225,4 km, da cui fu simulato un rientro lunare che fu effettuato a 36.025 km/h, leggermente inferiore alla velocità pianificata di 40.000 km/h. Il modulo di comando ammarò a 80 km dal punto previsto 9 ore e 50 minuti dopo il lancio e venne recuperato in buone condizioni. La missione fu comunque considerata un successo.

<https://nssdc.gsfc.nasa.gov/nmc/spacecraftDisplay.do?id=1968-025A>

<https://www.youtube.com/watch?v=HEUJuiyITHQ> - https://www.youtube.com/watch?v=6v3_SK69XE8