

* NOVA *

N. 1142 - 20 APRILE 2017

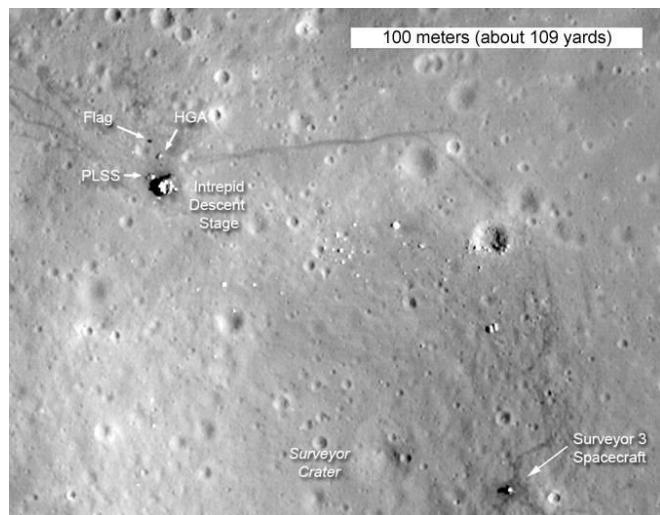
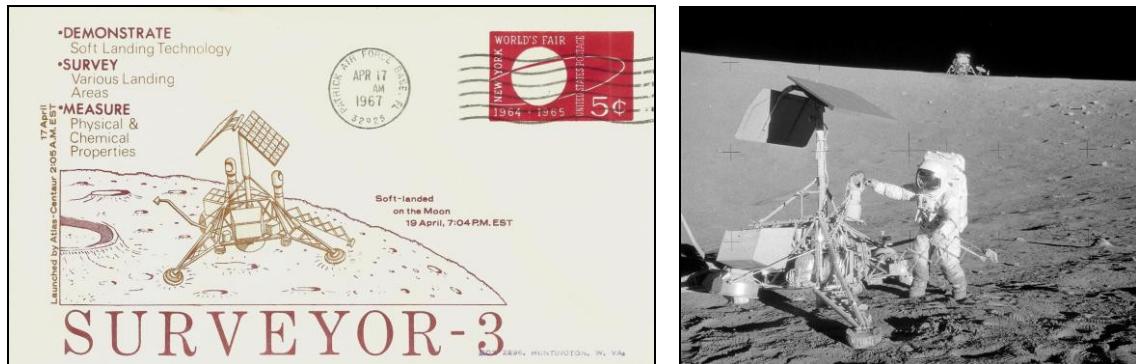
ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

A CINQUANT'ANNI DAL SURVEYOR 3

Il Surveyor 3 venne lanciato il 17 aprile 1967 dal complesso 36B del Kennedy Space Center, alle 07:05:01 UT. Il 20 aprile alle 00:01:06 UT, a 76 km di altezza sul suolo lunare e alla velocità di 2626 m/s, l'accensione dei retrorazzi rallentava la sonda spaziale a 137 m/s. La discesa continuava sotto il controllo dei radar, ma a causa di un'errata valutazione finale, dovuta al tipo di terreno fortemente riflettente, il touchdown sulla superficie lunare si verificava tre volte con due rimbalzi ad una distanza di circa 20 metri e 11 metri, rispettivamente. Il touchdown iniziale avveniva a 00:04:17 UT e il finale a 00:04:53 UT alle coordinate selenografiche – poi misurate con le immagini del Lunar Reconnaissance Orbiter (LRO) – 3.0163° S e 336.582° E, nel sud-est dell'Oceano delle Tempeste e a circa 370 km a sud del cratere Copernico.

Le foto iniziali venivano ricevute entro un'ora dall'allunaggio e lo strumento campionatore di superficie era utilizzato due giorni dopo. Il Surveyor funzionava per tutta la giornata lunare fino al tramonto locale del 3 maggio, inviando tra l'altro 6326 immagini. Venivano anche registrate immagini di un'eclisse di Sole da parte della Terra e misurate le variazioni termiche correlate. Il Surveyor 3 non riusciva poi a riattivarsi dopo la notte lunare di due settimane. Tutti gli obiettivi della missione erano stati comunque raggiunti.

Il 19 novembre 1969 il modulo lunare di Apollo 12 sbarcò a circa 180 m dal Surveyor 3 e gli astronauti Pete Conrad e Alan Bean, il giorno successivo, durante la loro seconda attività extraveicolare raggiungevano la sonda spaziale, scattando fotografie e prelevando circa 10 kg di attrezzature, inclusa la telecamera, per un riesame a Terra. La fotocamera del Surveyor 3 è ora esposta nello Smithsonian National Air and Space Museum a Washington.



In alto a sinistra, busta filatelica dedicata alla missione Surveyor 3 e, a destra, Alan Bean, astronauta di Apollo 12, raggiunge il Surveyor 3 (NASA).
In basso, immagine ripresa a bassa quota dal LRO che mostra le tracce delle due missioni (NASA Goddard / Arizona State University).

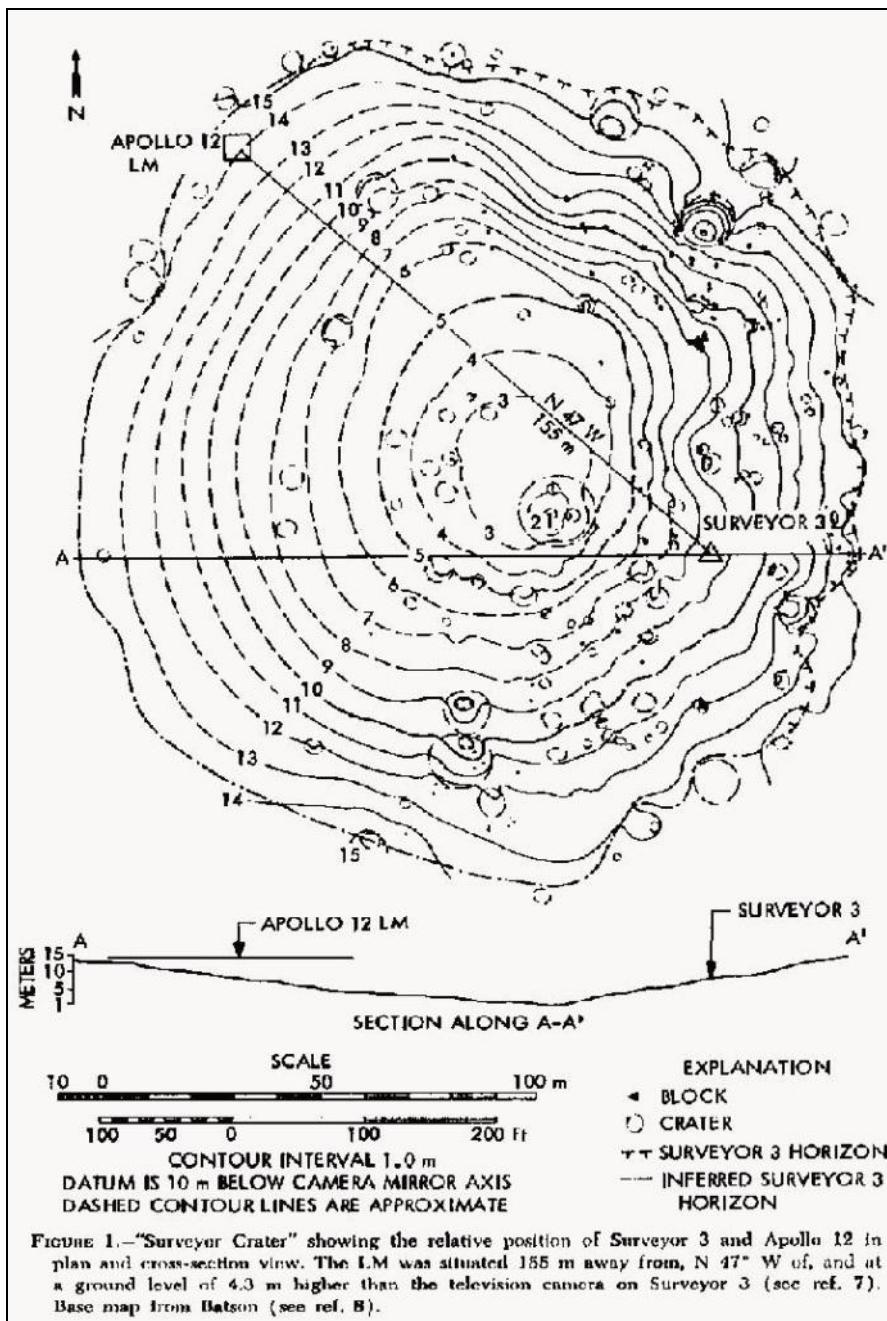
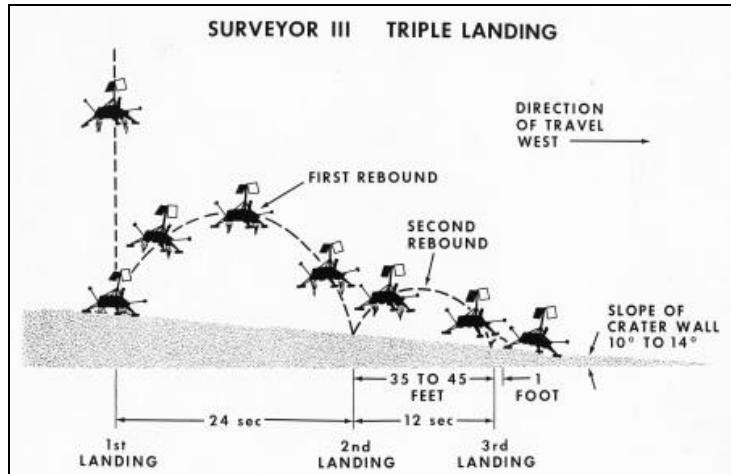


FIGURE 1.—"Surveyor Crater" showing the relative position of Surveyor 3 and Apollo 12 in plan and cross-section view. The LM was situated 185 m away from, N 47° W of, and at a ground level of 4.3 m higher than the television camera on Surveyor 3 (see ref. 7). Base map from Batson (see ref. 8).

In alto, il triplo atterraggio del Surveyor 3 il 20 aprile 1967
e, sotto, la mappa con la posizione relativa del Surveyor 3 e dell'Apollo 12 (NASA).

<https://nssdc.gsfc.nasa.gov/nmc/spacecraftDisplay.do?id=1967-035A>

