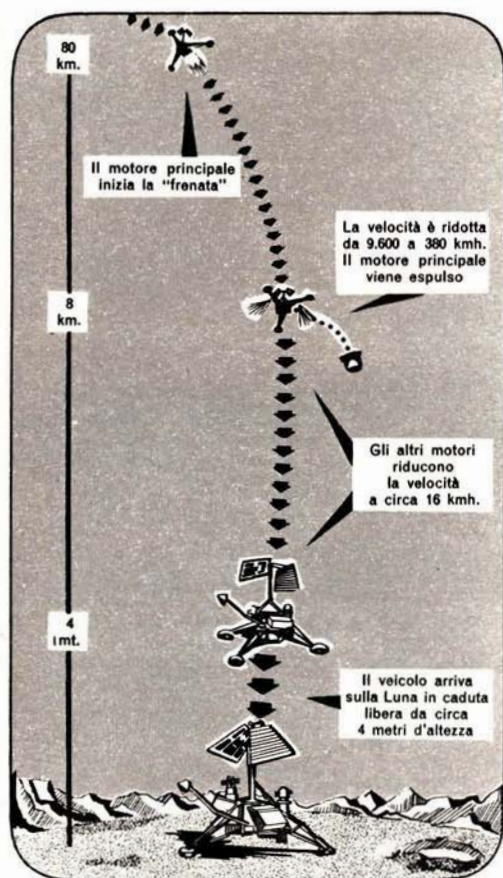
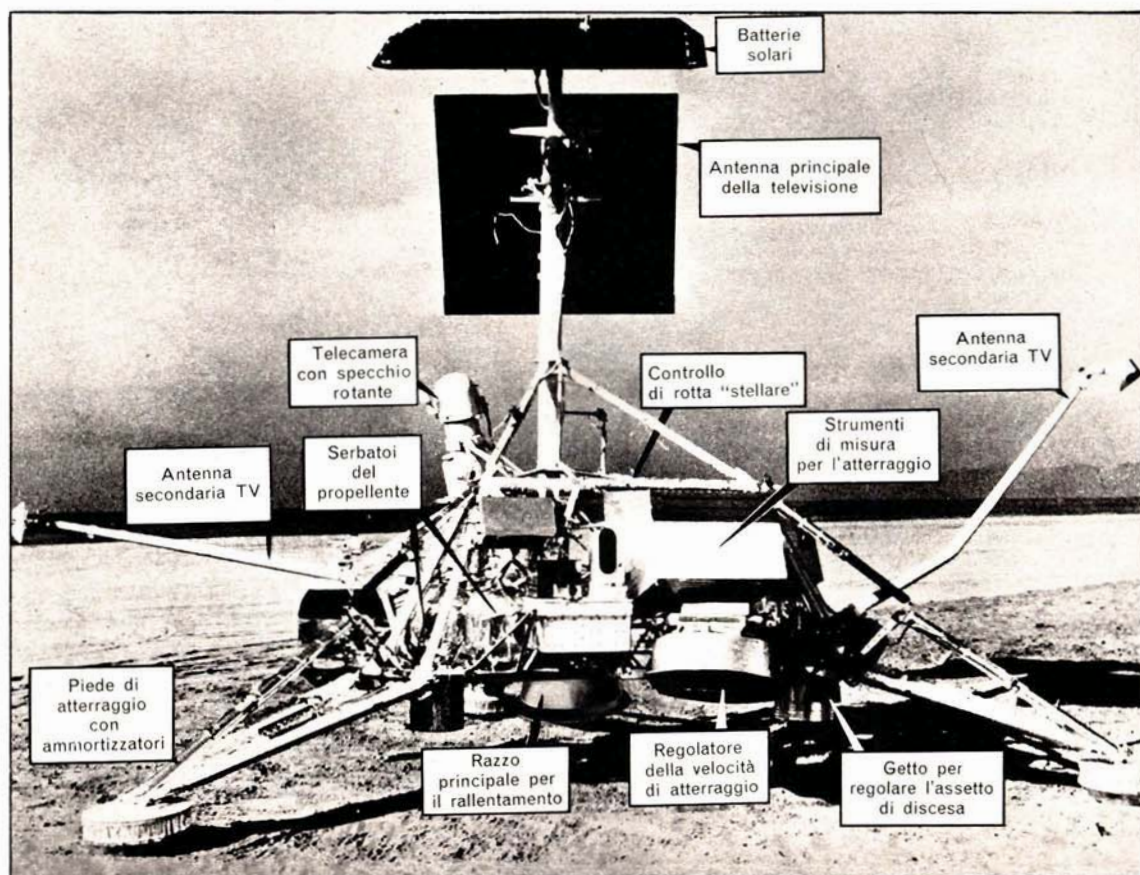


Ecco il "ragno d'acciaio" che ci trasmette foto da lassù

L'OCCHIO SULLA LUNA



Nel disegno è schematizzata l'ultima parte dell'atterraggio morbido del Surveyor sulla Luna. Il « salto » finale corrisponde a quello che avrebbe fatto, sulla Terra, un ragazzo che fosse caduto elasticamente da un metro e mezzo.



Queste sono le parti principali che compongono la sonda lunare americana, Surveyor. Se l'esperimento ha avuto pieno successo, lo si deve in grandissima parte al modo con il quale il radar d'atterraggio, che aveva funzioni d'altimetro, ha calcolato le distanze in ogni momento ed ha dato, attraverso il calcolatore di bordo, precisi « ordini » ai motori a razzo che hanno così potuto eseguire alla perfezione il rallentamento e la frenata. La sonda pesava 1377 libbre in partenza e 620 all'arrivo.

Il mirabile viaggio della sonda lunare americana *Surveyor*, che trasmette dettagliate telefoto della superficie del nostro satellite naturale, è un grande passo sulla via dei futuri voli dell'uomo verso altri mondi celesti. Per prima cosa esso prova che anche gli americani, così come hanno fatto i russi il 3 febbraio col loro *Lunik 9*, sono capaci di far atterrare morbidamente un « corpo » terrestre sulla Luna, risolvendo (e al loro primo tentativo) terribili problemi di volo, di telecomando, di meccanica e

di strumentazione generale. Il tutto, in un veicolo di poco peso, dall'aspetto quasi fragile, simile a un ragno: ma un ragno fortissimo, docile e sensibile.

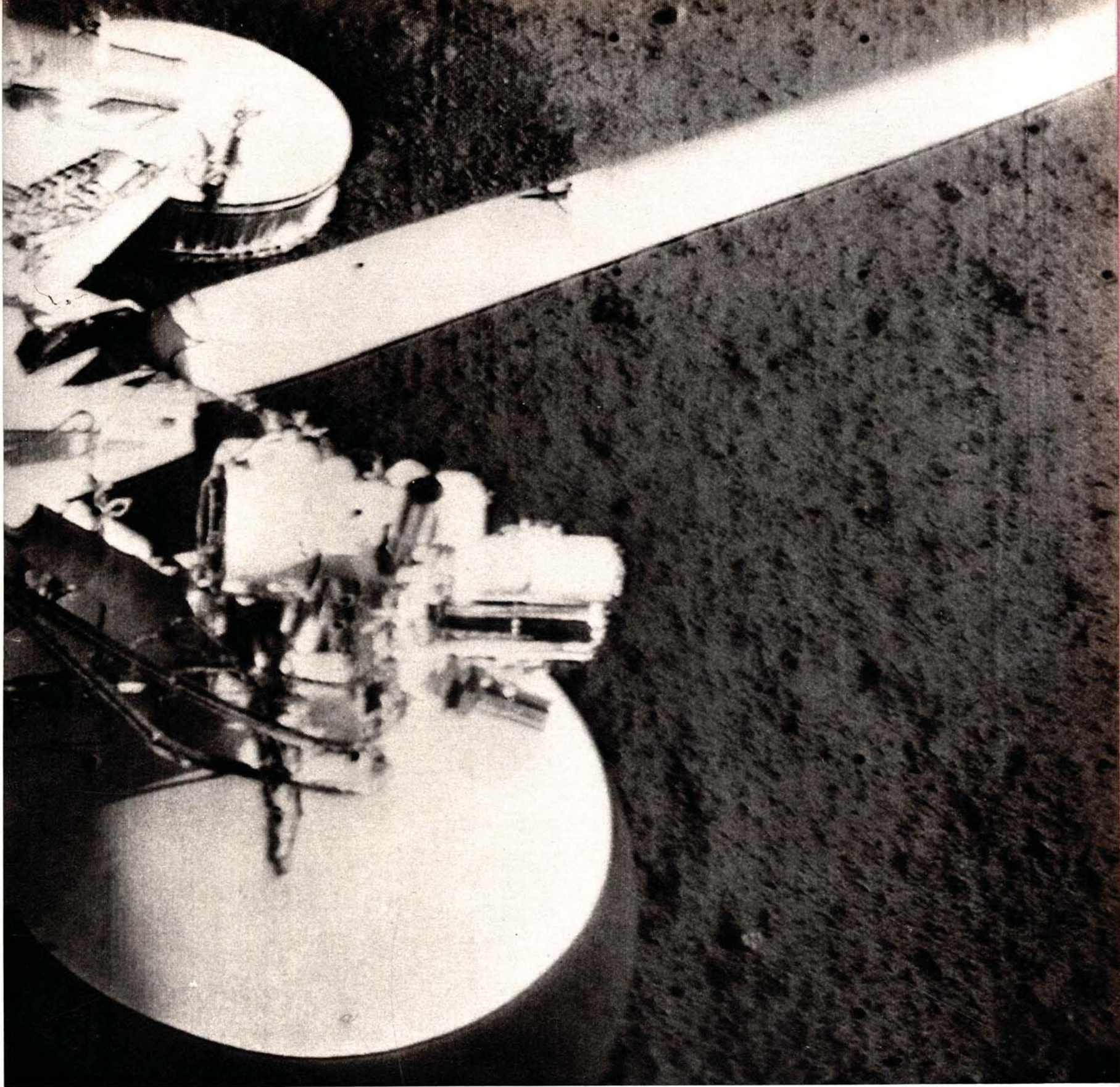
Questa è una tappa obbligata per l'esplorazione spaziale, perché sarà sempre necessario « atterrare » su altri corpi spaziali, e questo avverrà sempre in condizioni molto diverse che sulla Terra. Se un uomo fosse stato a bordo del *Surveyor*, avrebbe sopportato benissimo il colpo degli ultimi metri in caduta libera, solo con l'elasticità delle

sue ginocchia o con le molle di un apposito seggiolino.

Inoltre, esperimenti di questo tipo servono alla necessaria conoscenza della Luna. Già il *Surveyor* ha provato che nel luogo dove esso è disceso (nell'Oceano delle Tempeste, a soli 15 chilometri dal punto stabilito in teoria: una precisione che ha del miracoloso) il suolo selenico è solido, piatto, consistente, cioè perfettamente adatto a sopportare il peso della nave lunare prevista per il progetto Apollo, quella che avrà a bordo un equi-

paggio di due uomini. Poi, le varie attrezzature poste sulla sonda stanno comunicando altri dati precisi, come per esempio l'esatta oscillazione della temperatura tra giorno e notte lunare.

Altri veicoli di questa serie saranno lanciati a intervalli quasi regolari: ogni lancio insegnerà qualcosa in più e ciascuna sonda sarà attrezzata per aumentare le nostre conoscenze sul satellite, il primo in ordine di tempo sul quale gli astronauti potranno piede. Al termine della serie verrà inviato sulla Luna un vero e



proprio laboratorio spaziale di analisi, una sonda che sarà capace di prelevare meccanicamente, con una specie di « lingua » retrattile in plastica, dei campioni di suolo e di analizzarli nel proprio interno, in modo da spedire sulla Terra, direttamente, i risultati ottenuti. Allo stesso modo, e sempre per mezzo dei laboratori automatici, si studierà il comportamento esatto della pioggia meteorica sulla Luna, l'entità dei sismi, che sembrano essere rimasti l'ultima manifestazione « vitale » del pianeta, e

si rintraccerà qualche ipotetica traccia di microrganismi.

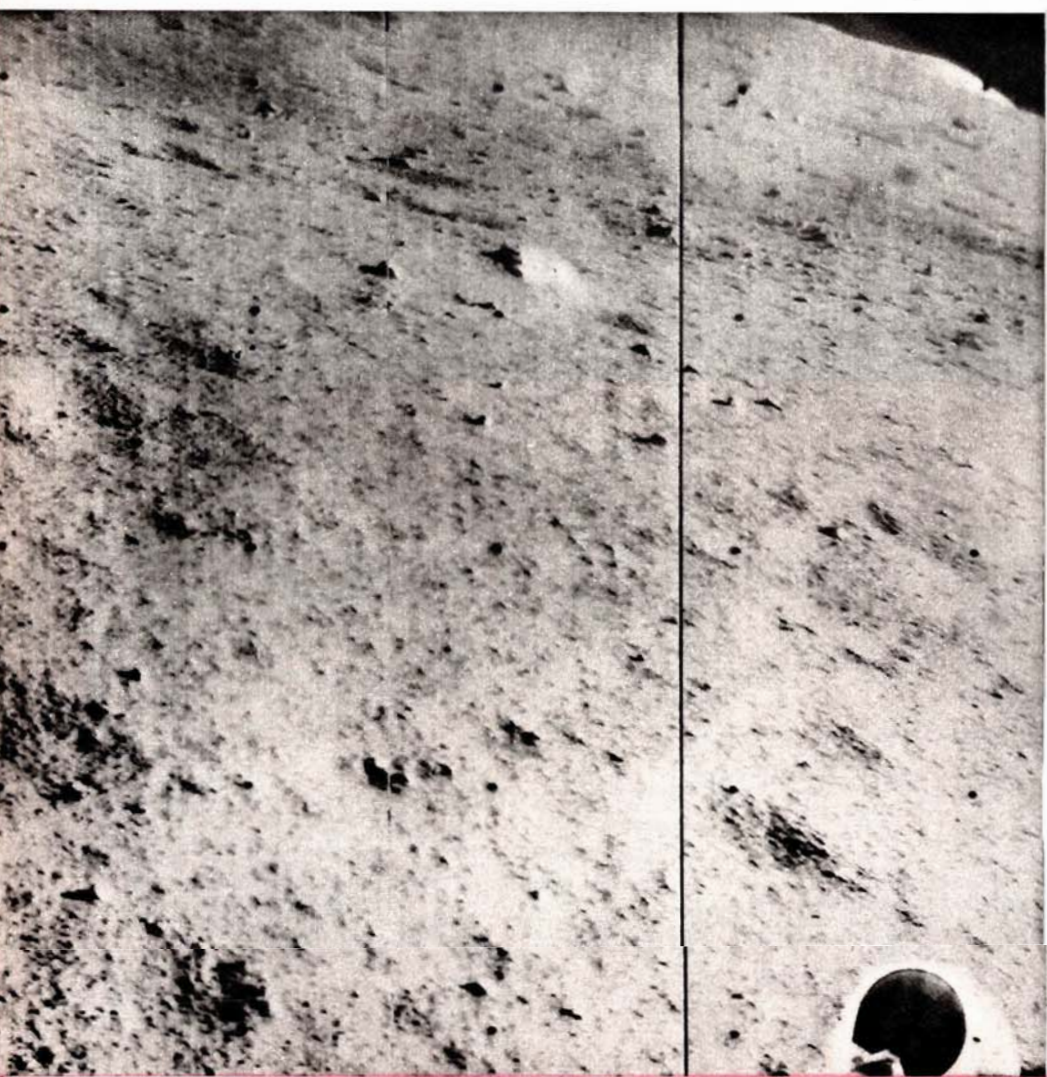
Dopodiché sarà la volta dell'uomo, che intanto sta perfezionando la sua capacità di vivere e di lavorare nello spazio, nonché di dirigere con disinvoltura le proprie macchine orbitanti. I due programmi si sviluppano in modo parallelo, ed ogni volta si apprende qualcosa, sia dai successi come dagli insuccessi. Le difficoltà finora superate, rispetto al viaggio sulla Luna, sono pressappoco in numero uguale a quelle ancora da superare.

Questa è una delle fotografie della superficie lunare trasmesse dal Surveyor durante la sua prima fase di attività, cominciata alle 8,17 del 2 giugno. Poi, col sopraggiungere della notte lunare, le trasmissioni sono state interrotte, per riprendere il giorno dopo. La telecamera ha inquadrato una parte della sonda stessa e una porzione molto piccola di suolo lunare. In alto, a sinistra, è visibile uno dei tre piedi del Surveyor, affondato nel « terreno » solo pochi centimetri. Il lungo oggetto bianco che traversa l'immagine è una delle due antenne secondarie dell'apparato televisivo. Il grande oggetto circolare in basso a sinistra è un contenitore di elio. In vicinanza della sonda non si vede alcun rilievo importante.

Neppure un insetto sfuggirebbe alla telecamera del Surveyor



Qui a sinistra, la telecamera del Surveyor inquadra l'orizzonte della Luna, che assume una forte pendenza verso destra a causa dell'inclinazione sullo stesso lato delle lenti di ripresa. L'obiettivo della sonda non vede direttamente la superficie della Luna, ma può fotografarla per mezzo di uno specchio che ruota e che s'inclina, e sul quale il suolo lunare si riflette. Le macchie luminose che si vedono nel cielo sono riflessi della luce solare. In questo momento, infatti, la telecamera puntava verso il sole, pur tenendolo «fuori campo». La torretta del dispositivo ottico ruota per mezzo di un motore elettrico in miniatura.



La definizione dei particolari fornita dalle telefoto riprese dal Surveyor è straordinaria. Il sistema televisivo agisce su 600 linee, cioè il campo dell'immagine è percorso 600 volte, da sinistra a destra e dall'alto in basso, dal pennello elettronico. I televisori domestici superano soltanto di poco questo dettaglio di «lettura». Se un grosso insetto (si fa per dire, giacché sulla Luna non vi sono esseri viventi, almeno di quella specie) passasse vicino alla sonda, il suo occhio elettronico potrebbe certamente vederlo. La riga nera che divide verticalmente il fotogramma dipende da segnali «dimenticati» durante la trasmissione.





Questa è una delle telefoto più sensazionali scattate dalla sonda americana. Il rilievo che appare in primo piano, sulla destra, è una pietra alta 15 centimetri e lunga 30: l'immagine è così perfetta che è chiaramente visibile la sua struttura, molto simile a quella di un pezzo di pomice.

Si distinguono con chiarezza anche frammenti di roccia d'uno o due centimetri. In alto, la luce radente del sole mette in rilievo un piccolo cratere. All'angolo sinistro della foto, in alto, è visibile una parte dell'orizzonte lunare. La macchia di luce vicino al cratere è un riflesso del sole.

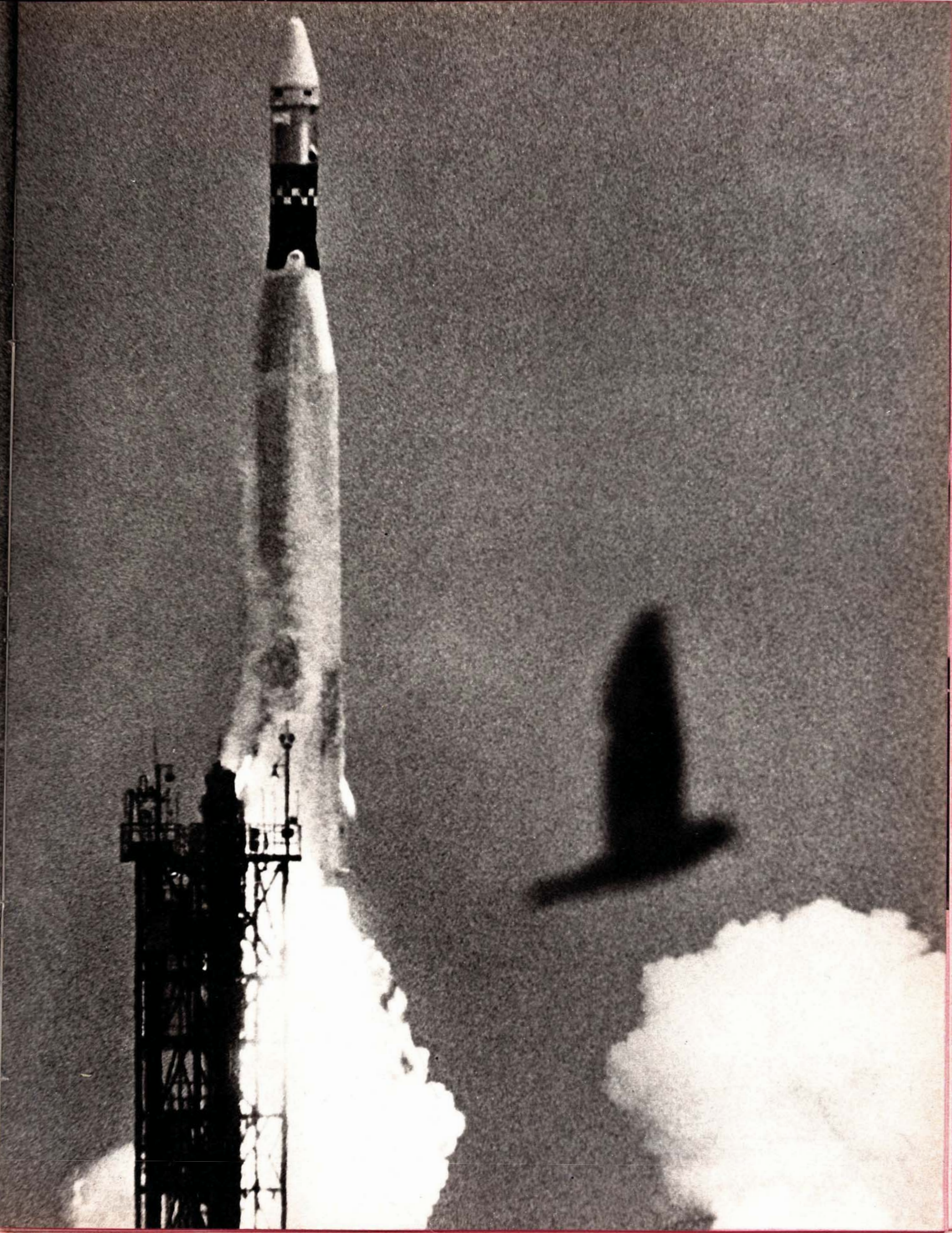
PARTONO INSIEME IL GIGANTESCO TITAN E IL GABBIANO



Cernan (che è in primo piano) e Stafford nella Gemini.

C'è quasi un simbolo nella fotografia qui a destra: nel preciso istante in cui si levava in volo il grande missile *Titan* con a bordo i due astronauti del programma *Gemini 9*, anche un gabbiano si alzava nel cielo, elegante e tranquillo. Sembrava quasi che la creatura alata, padrona dell'aria fin dagli inizi della creazione ma « legata » alla Terra e alla sua atmosfera, volesse salutare i due esseri umani vertiginosamente proiettati verso il mistero e la solitudine dello spazio. È stato un buon augurio per Stafford e Cernan, che hanno coronato col successo la loro missione, durata 72 ore e 20 minuti, nonostante abbiano vissuto alcuni momenti altamente drammatici. La capsula non ha infatti potuto effettuare l'agganciamento al missile-bersaglio perché questo era rimasto parzialmente ostruito dal suo scudo termico. E Cernan, l'uomo che più a lungo di tutti ha passeggiato nello spazio, ad un certo punto non ha più potuto vedere l'astronave perché la visiera del suo casco si era appannata, per effetto del primo periodo giorno-notte che un essere umano abbia trascorso galleggiando nel cosmo. In compenso, la manovra di rientro si è svolta con estrema precisione: la capsula è infatti caduta in mare a soli due chilometri di distanza dalla portaerei *Wasp*.

**Nel prossimo numero
in esclusiva
le spettacolose fotografie
a colori
della drammatica
passeggiata
nello spazio**



SOMMARIO

- 16 **LA RUSSIA È UNA POTENZA COLONIALE**
di Ricciardetto
- 31 **DUE PARALLELE CHE SI SCONTRANO**
di Domenico Bartoli
- 34 **LA BUGIA DI DOGLIOTTI**
di Giuseppe Grazzini
- 36 **POSE LE BASI PER LA CHIRURGIA DELL'AV-
VENIRE** di Ulrico di Aichelburg
- 40 **L'OCCHIO SULLA LUNA**
- 44 **PARTONO INSIEME IL GIGANTESCO TITAN
E IL GABBIANO**
- 46 **IL MORTO CHE MANCA A VERDUN**
di Domenico Agasso
- 56 **DOPO DORÉ E DALÍ LA QUARTA B**
-
- 63 **SPAGNA! (2)
NEL REGNO DI DON CHISCIOTTE**
di Guido Gerosa
-
- 82 **LA PIÙ BELLA DEL MONDO** di Mario De Biasi
- 90 **HO FATTO IL CAPELLONE** di Pietro Zullino
- 94 **LA STORIA INCREDIBILE DI UN VENERDY
IN CIELO** di Ricciotti Lazzerò
- 96 **IL VOLO DI DIONISI**
- 98 **IL MIRACOLO DI LIVO BERRUTI SI RIPE-
TERA?** di Gianni Brera
- 100 **PAOLA ACCIDENTI** di Grazia Livi
- 104 **L'ALPINO UCCIDÒ ANDÒ ALL'ASSALTO**
di Giuseppe Grazzini
- 110 **GERALDINE CHAPLIN: UN'IMMAGINE DI
POETICA TENEREZZA** di Filippo Sacchi
- 112 **I GIOVANI DIRETTORI AFFRONTANO IL
TERRIBILE CORIOLANO** di Giulio Confalonieri
- 116 **RISCHIAMO DI PERDERE I NOSTRI MIGLIO-
RI REGISTI** di Roberto De Monticelli
- 118 **L'IRONIA DI LANDOLFI METTE IN CRISI IL
GENERE DEL RACCONTO** di Luigi Baldacci
- 125 **IN POCHI MESI IL «REQUIEM» DI VERDI
CONQUISTÒ L'ITALIA** di Gino Pugnetti



Per i fotografi americani, Sophia Loren è «la donna più bella del mondo». È un complimento esagerato o è la verità? Abbiamo chiesto il parere del nostro Mario De Biasi, che ha fotografato l'attrice numerose volte durante la sua prestigiosa carriera. Nell'interno, la divertente radiografia del fascino della Loren. (Foto Chiara Samugheo)

N. 820 - Vol. LXIII - Milano - 12 Giugno 1966 - © 1966 Epoca - Arnoldo Mondadori Editore

Redazione, Amministrazione, Pubblicità: Milano, via Bianca di Savoia 20 - Tel. 8384 - Ufficio Abbonamenti: tel. 504.743/504.756 - Indirizzo teleg. EPOCA - Milano. Redazione romana: Roma, via Sicilia, 136/138 - Tel. 464.221, 481.585, 471.147, 479.257, 487.951 - Indirizzo telegrafico: Mondadori-Roma. Abbonamenti: Italia: Ann. L. 7.500+300 per spese relative al dono - Sem. L. 3.800, Estero: Ann. L. 12.000+500 per spese relative al dono - Sem. L. 6.050. Inviare a: Arnoldo Mondadori Editore, Via Bianca di Savoia 20, Milano (c/e postale n. 3-34552). Per il cambio di indirizzo inviare L. 60 in francobolli e la fascetta con il vecchio indirizzo. Numeri arretrati L. 200 (c/e postale n. 3-34553). Gli abbonamenti si ricevono anche presso i nostri Agenti e nei negozi «Mondadori per Voi»: Bari, v. Abate Gimma 71, tel. 23.76.87; Bologna, v. D'Azeglio 14, tel. 23.83.69; Bologna, piazza Calderini 6, tel. 23.62.56; Catania, v. Etnea 271, tel. 27.18.39; Cosenza, Corso Mazzini 156/c, tel. 2.45.41; Firenze (Prato), p.za San Francesco 26, tel. 2.33.54; Genova, v. Carducci 5r, tel. 5.57.62; Gorizia, c.so Verdi 102/b (galleria), tel. 8.70.07; La Spezia, v. Biassa 55, tel. 2.81.50; Lecce, v. Monte S. Michele 14, tel. 20.07; Lucca, v. Vittorio Veneto 48, tel. 4.21.09; Milano, Corso Vittorio Emanuele 34, tel. 70.58.33; Milano, v. Vitruvio 2, tel. 27.00.61; Milano, v.le Beatrice d'Este 11/a, tel. 83.48.27; Milano, c.so di Porta Vittoria 51, tel. 79.51.35; Milano (Pioleto), v. Roma 42; Napoli, v. Guantai Nuovi 9, tel. 32.01.16; Napoli (Capri), v. Camerelle 3, tel. 77.83.58; Padova, v. Emanuele Filiberto 6, tel. 3.83.56; Pescara, Corso Umberto I 14, tel. 2.62.49; Piacenza, c.so Vittorio Emanuele 147, tel. 3.19.12; Pisa, v.le Antonio Gramsci 21/23, tel. 2.47.47; Roma, Lungotevere Prati 1, tel. 65.58.43; Roma, v. Veneto 140, tel. 46.26.31; Roma (CIM-P. Vetro), v. XX Settembre 97/c, tel. 48.13.51; Roma, p.za Gondar 10, tel. 831.48.80; Torino, v. Monte di Pietà 21/f, tel. 51.93.22; Torino, via Roma 53, tel. 51.12.14; Trieste, v. G. Gallina 1, tel. 3.76.88; Udine, v. Vittorio Veneto 32/c, tel. 5.69.87; Venezia, Calle Stagneri - San Marco 5207, tel. 2.40.30; Venezia, S. Giovanni Crisostomo 5796, Cannaregio, tel. 2.51.02; Venezia (Mestre), v. Carducci 68, tel. 5.06.96; Viareggio (Galleria del Libro), viale Margherita 33, tel. 4.27.34; Vicenza, c.so Palladio 117 - (Gall. Porti), tel. 2.67.08, Estero: Tripoli (Libia) (Libr. R. Ruben) - Giaddat Istiklal 113, tel. 34.439. Pubblicità: inserzioni in bianco e nero Lire 720 per millimetro/colonna.



Istituto
Accertamento
Diffusione

ARNOLDO MONDADORI EDITORE

L'Insetticida POTENTISSIMO



ULTRA 183-5

ULTIMA FORMULA

di eccezionale efficacia
di gradevole profumo
non dà alcuna irritazione

BOMBRINI PARODI-DELFINO