

OGRAFIE DI VENERE

(Clericetti)

## IN PERICOLO LA "BUONUSCITA" DEGLI STATALI?

L'ENPAS, l'ente previdenziale che assiste gli statali e le loro famiglie (4 milioni e mezzo di persone), non ha ancora trovato il modo di arginare il deficit di 73 miliardi di lire, nonostante da tempo applichi il sistema del « rimborso » (ossia, il mutuo che sceglie l'assistenza indiretta, paga di tasca propria il medico e le medicine e poi chiede il rimborso). In teoria, questo sistema dovrebbe servire a frenare gli abusi e gli sperperi, ma evidentemente non basta per far quadrare il bilancio. Per il 1968 si prevede un deficit di esercizio di 35-40 miliardi di lire.

A rendere più precaria la situazione dell'ente si è aggiunto il problema della sostituzione del Direttore Generale, la cui carica è vacante dopo la rinuncia del dottor Paolo Turchetti, chiamato alla presidenza dell'INAM. Questa carica è ambita da tutti i partiti della maggioranza governativa, ma in particolare dai repubblicani, i quali da tempo si lamentano di non avere un proprio rappresentante in alcuno dei posti-chiave del settore mutualistico. Per ora non c'è la possibilità di una soluzione immediata. Nel frattempo, il settore « credito » dell'ente è quasi paralizzato: oltre 15 mila domande di mutui giacciono inerte e gli assistiti temono che anche i rimborsi delle spese sostenute siano rinviati a tempo indeterminato. Coloro che sono ormai vicini alla pensione cominciano inoltre a considerare con giustificata apprensione l'eventualità di non trovare più nelle casse dell'ENPAS la loro buonuscita, faticosamente accumulata in tanti anni di lavoro.

## LA MARINA USA SARÀ RIVOLUZIONATA

La Marina americana ha tratto dal Vietnam una lezione: la guerra condotta con un forte contingente di soldati su un territorio dove è in corso un'insurrezione è troppo costosa e non dà risultati incoraggianti. Nell'« eventualità » di altri conflitti futuri, la Marina ha deciso di rinnovarsi. Delle sue 938 navi in servizio, infatti, 579 sono state costruite prima o durante la seconda guerra mondiale e sono sorpassate. Gli strateghi della guerra navale moderna pensano di costituire una serie di flotte d'attacco intorno a un nucleo di 21 velocissime portaerei a propulsione atomica. Le portaerei fungeranno da basi mobili per operazioni militari fino a 150 chilometri all'interno della costa, eliminando la necessità di basi terrestri permanenti. Il trasferimento delle truppe e dei rifornimenti dal mare alla terra verrà effettuato con grossi elicotteri, capaci di trasportare carri armati. Sarà rivoluzionato anche il disegno delle navi per il trasporto di truppe e rifornimenti e delle unità di appoggio. Per le prime si punta su colossali « Catamarani » (imbarcazioni con scafi appaiati), per le seconde su unità più piccole in grado di muoversi a grande velocità, sollevate su cuscini di aria.

Formulando questi piani, evidentemente, la Marina americana non pensa a un eventuale confronto con l'Unione Sovietica. La flotta russa - 20 incrociatori, 80 caccia, 420 sommergibili e 2.410 unità minori, nessuna portaerei - viene infatti considerata come una forza difensiva e non d'attacco. L'obiettivo americano è invece quello di azioni limitate di « polizia internazionale ». Inoltre, dopo la smobilitazione delle basi inglesi a est di Suez, la Marina americana vuole potenziare la base di Guantanamo (Cuba) per controllare Atlantico e Mediterraneo, quella di Guam per il Pacifico, e costituire nuovi punti d'appoggio in una misteriosa isola al largo dell'Australia e nell'isola di Diego Garcia, nell'Oceano Indiano.

## I MISTERIOSI LANCI SPAZIALI DEI RUSSI

Dal 17 settembre 1966 l'Unione Sovietica sta compiendo misteriosi esperimenti spaziali. Nove capsule senza equipaggio sono state lanciate e fatte rientrare ancor prima che completassero la prima orbita. I lan-

● Secondo il Consiglio di Stato, a Cesare Mastrella spetterebbero 10 milioni di liquidazione per gli anni di servizio prestato.

● È stata decisa la spesa di 10 milioni per ampliare l'aeroporto.

ci fanno parte della serie *Cosmos*, ma le autorità sovietiche ne hanno dato l'annuncio con comunicati diversi da quelli impiegati per i satelliti scientifici, per sottolineare che si tratta di un avvenimento « insolito ». Gli esperti spaziali americani sono giunti a questa conclusione: i russi starebbero studiando la tecnica per far scendere sulla Terra un ordigno a testata nucleare da una piattaforma orbitante.

Ma la spiegazione non è del tutto convincente. Gli esperti di Washington, convinti che i missili inter-

continentali siano un mezzo più economico per lanciare una bomba atomica, non comprendono perché i russi sprechino tempo e denaro: se si tratta di armi segrete, per quale motivo essi cercano di attirare l'attenzione degli americani? Ammesso che si tratti di armi atomiche, gli esperimenti non violerebbero il trattato spaziale russo-americano (sottoscritto da altri 84 Paesi), poiché esso vieta l'immissione in orbita di armi di distruzione, mentre le capsule sovietiche rientrano prima di aver completato il primo giro.

## LA "DONNA OMBRA" DEL PREMIER INGLESE WILSON

Una indiscrezione lanciata dalle colonne del New York Herald Tribune è approdata nella redazione del Times che l'ha ripresa con un cauto giro di parole alludendo a « pretese voci che riguardano la vita privata del Primo Ministro Harold Wilson ». È bastato però questo accenno del più autorevole quotidiano di Londra per scatenare una serie di ipotesi che stanno elettrizzando la vita politica britannica, già turbata dalle alterne fortune del partito laburista e dall'incalzante pressione dei conservatori, pronti per il cambio della guardia al governo. Si tratta di questo: il New York Herald

Tribune sostiene che attualmente la donna più potente d'Inghilterra non è la regina Elisabetta né la moglie di Wilson, la signora Mary, bensì la sua segretaria, Marcia Williams, che il Premier ha conosciuto quando era dattilografa nella direzione del partito laburista e ha voluto con sé anche in seguito. Ora la signora Williams ricopre la carica di segretaria politica del Primo Ministro e, a quanto si dice, i suoi pareri sono molto ascoltati. È divorziata. Mettendo insieme questi elementi, è facile trarre conclusioni maligne, ma l'avvocato di Wilson è già partito al contrattacco minacciando querelle.



Un tipico atteggiamento di De Gaulle durante una conferenza stampa.

## DE GAULLE INEDITO IN UN LIBRO CHE FARÀ SCALPORE

Un libro che farà scalpore è venuto ad arricchire la già copiosa bibliografia sul generale De Gaulle. Si intitola *De Gaulle e la sua Francia* e ne è autore lo storico francese Jacques de Launay, noto per la serietà e lo scrupolo professionale. Non ci sono dubbi, quindi, sull'autenticità delle parole che de Launay mette in bocca al Capo dello Stato, anche se alcuni giudizi sembrano paradossali. Ecco qualche esempio. Una volta il Generale si esprime così sulle nuove generazioni: « La giovane Francia non s'interessa che al twist. Che cosa accadrebbe se De Gaulle passasse il suo tempo a giocare alla pelota? ». Di Kennedy aveva dato questa definizione: « È il diciannovesimo presidente americano che, dopo Lincoln, si sforza di porre fine alla guerra di Secessione ». All'allora Cancelliere Erhard, in visita a Parigi: « Torni spesso », aveva detto, « e noi l'accoglieremo sempre nella sua qualità di amico di Konrad Adenauer » (ma in privato, ad alcuni collaboratori intimi, aveva confidato: « Si farebbe dipingere i piedi di verde se Washington lo pretendesse »). Ad Eisenhower, che si lamentava con lui della solennità del potere: « Evidentemente lei gioca al golf. Faccia come me: si prenda un Primo Ministro ».

## SOMMARIO

- 22 **L'INFERNO DEGLI ANIMALI IN FERROVIA**  
di Ricciardetto
- 43 **CARABINIERI A MESSA** di Domenico Bartoli
- 46 **LA STELLA DEL MATTINO È UN BRACIERE**  
di Franco Bertarelli
- 50 **JOHNSON: QUESTO È MIO NIPOTE**
- 54 **RIDURREMO L'ITALIA IN PILLOLE**  
di Mario Missiroli
- 58 **SARDEGNA: SI CERCA IL PESCE GROSSO**  
di Brunello Vandano
- 64 **SONO ITALIANI I RE DEGLI ABISSI**
- 68 **TORNERA SULLO SCHERMO LA DEA RUBINO**
- 72 **DOVE METTEREMO 18 MILIONI DI AUTOMOBILI?** di Ricciotti Lazzero
- 76 **NIENTE PIÙ TASSA DI CIRCOLAZIONE?**
- 81 **LA RIVOLUZIONE D'OTTOBRE (1)**  
di Jean-Paul Ollivier
- 100 **CHE FATICA TIRARSI SU!**
- 102 **HA SCOPERTO VIVALDI** di Giuseppe Grazzini
- 108 **JULIE, LA STELLA ACQUA E SAPONE**
- 114 **LA NOSTRA SALUTE** di Ulrico di Aichelburg
- 116 **NEL COVO DEI FIDANZATI IMPOSSIBILI**  
di Tommaso Ferrara
- 128 **IL GANGSTER ASSUNTO DALLA FORD**  
di Livio Caputo
- 132 **L'ALBUM DEI FRANCOBOLLI** di Lina Palermo
- 134 **ORONZO, L'EROE DI ROMA** di Pietro Zullino
- 143 **L'INUTILE ATTESA DI UN NOMADE DELLE NOTTI ROMANE** di Roberto De Monticelli
- 147 **LA PAOLA DI NANNI LOY: FINALMENTE UNA DONNA VERA** di Filippo Sacchi
- 149 **TRECCANI** di Raffaele Carrieri
- 151 **SCELGONO LA SOLITUDINE I PERSONAGGI DI GRAZIA DELEDDA** di Luigi Baldacci
- 158 **DUBBI E SUGGERIMENTI** di Giulio Confalonieri
- 162 **ALFRED BRENDEL** di Gino Pugnetti



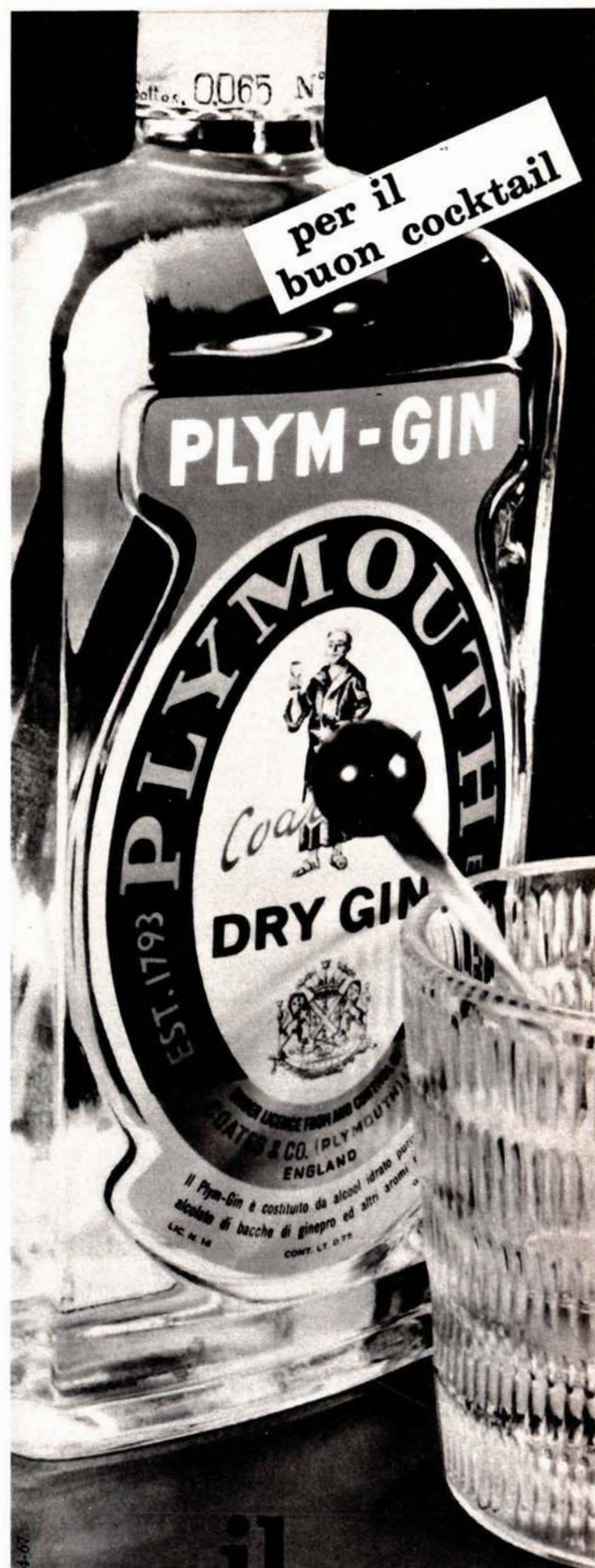
Un fotografo e un giornalista sono riusciti a penetrare nel nascondiglio segreto di Maria Beatrice e Maurizio Arena. I due «fidanzati impossibili», lasciata la villa dell'attore a Casal Palocco, si erano rifugiati in un appartamento a Ostia. Ed è qui che sono stati fotografati e che hanno rilasciato l'intervista che pubblichiamo in questo numero. (Foto Fabrizio De Simonis)

N. 892 - Vol. LXIX - Milano - 29 ottobre 1967 - © 1967 Epoca - Arnoldo Mondadori Editore

Redazione, Amministrazione, Pubblicità: via Bianca di Savoia 20, 20122 Milano - Tel. 8384 - Ufficio Abbonamenti: tel. 74.95.51/73.08.51 - Indirizzo telegrafico EPOCA - Milano. Redazione romana: via Sicilia, 136/138, 00187 Roma - Tel. 46.42.21/47.11.47 - 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, 20122 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 «Negozii Mondadori»: Bari, v. Abate Giunna 71, tel. 23.76.87; Bologna, v. D'Azeglio 14, tel. 23.83.69; Bologna, piazza Calderini 6, tel. 23.62.56; Capri (Napoli), v. Camerelle 16/a, tel. 77.72.81; Caserta, v. Roma - Pal. Unione Industriali, tel. 2.42.05; Catania, v. Etna 368/370, tel. 27.18.39; Cosenza, c.so Mazzini 156/e, tel. 2.45.41; Ferrara, v. Della Luna 30, tel. 3.43.15; Genova, v. Carducci 5/r, tel. 5.39.18; Genova, v. XX Settembre 206/r, tel. 5.57.62; Gorizia, c.so Verdi 102/b (Galleria), tel. 8.70.07; La Spezia, v. Biassa 52, tel. 2.81.50; Lecce, v. Monte S. Michele 14, tel. 2.68.48; Lucca, v. Vittorio Veneto 48, tel. 4.21.09; Mestre (Venezia), v. Carducci 68, tel. 5.06.96; Milano, c.so 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; Modena, v. Università 19, tel. 30.248; Napoli, v. Guantai Nuovi 9, tel. 32.01.16; Padova, v. Emanuele Filiberto 6, tel. 3.83.56; Pescara, c.so Umberto I 14, tel. 2.62.49; 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, piazza Gondar 10, tel. 831.48.80; Torino, v. 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, S. Giovanni Crisostomo 5796, Cannaregio, tel. 2.51.02; Venezia, Calle Stagneri - S. Marco 5207, tel. 2.40.30; Vicenza, c.so Palladio 117 (Gall. Porti), tel. 2.67.08. Estero: Tripoli (Libia) (Libr. R. Ruben), Giaddat Istiklal 113, tel. 3.44.39. Pubblicità: inserzioni in bianco e nero Lire 800 per millimetro/colonna.

Svizzera, prezzo speciale di abbonamento: annuo (con dono) Frsv. 70, semestrale Frsv. 35.

ARNOLDO MONDADORI EDITORE



Il  
**big**  
dei **GIN**

Istituto  
Accertamento  
Diffusione

Questo periodico  
è iscritto alla FIEG

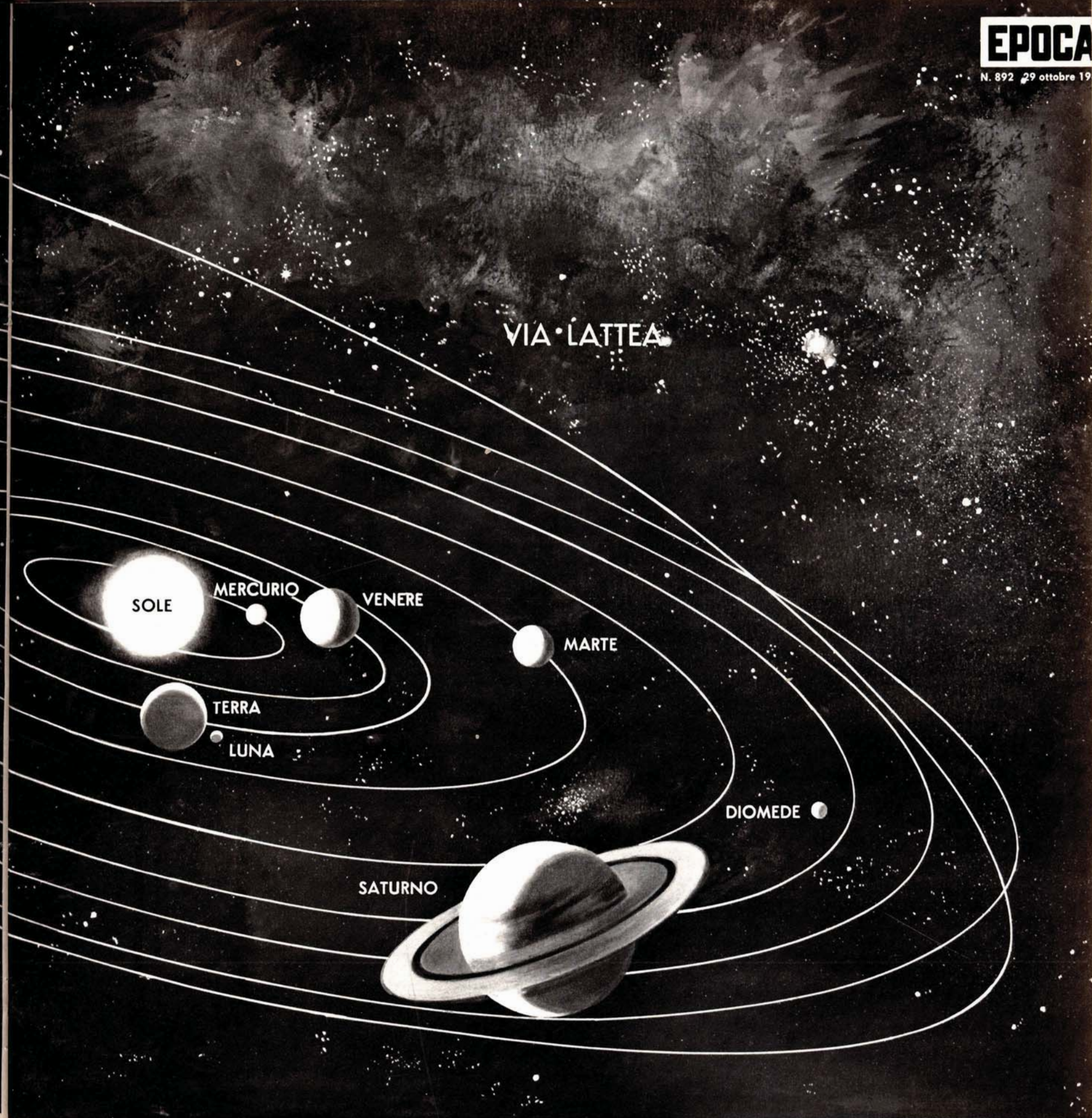
Federazione Italiana  
Editori Giornali



*Il disegno riprodotto in alto mostra, fuori scala, l'intero sistema solare, con i principali corpi celesti che ruotano in eterna armonia intorno al Sole.*

# **LA STELLA DEL MATTINO È UN BRACCIERE**

di Franco Bertarelli



*Venere e Marte sono i pianeti più vicini alla Terra: la loro esplorazione « diretta » da parte dell'uomo sarà forse possibile entro pochi decenni.*

La sensazionale impresa della sonda sovietica che si è posata dolcemente su Venere ha provato che la temperatura del pianeta rasenta i 300 gradi: un inferno che esclude l'ipotesi di forme di vita come noi le concepiamo.

In tre ore e mezza l'umanità ha appreso più notizie su Venere che in tutti i millenni della sua storia: da quando Pitagora scoprì che Espero e Lucifero, ritenute due stelle distinte, splendevano all'imbrunire e all'alba, erano in realtà un solo corpo celeste (Venere, appunto), a quando Galileo ne distinse le fasi col primo cannocchiale mai costruito, fino praticamente all'altro ieri, quando ancora non si aveva alcuna certezza, tra l'altro, sulla composizione della strana atmosfera venusiana, in ogni modo ostile e impossibile per forme di vita simili a quelle che conosciamo. Tra martedì mattina e giovedì pomeriggio della scorsa settimana sono avvenuti infatti il sensazionale « atterraggio morbido »

sul pianeta della sonda sovietica *Venus 4* e la « ricognizione ravvicinata » del *Mariner 5* americano.

*Venus* e *Mariner* furono lanciati rispettivamente il 12 e il 14 giugno. Essi hanno perciò compiuto pressoché insieme il fantastico viaggio durato quattro mesi, « rincorrendo » per oltre 300 milioni di chilometri il pianeta Venere che intanto si spostava lungo la sua orbita celeste. La data dell'appuntamento, calcolata con una precisione al minuto secondo in entrambi i casi, è stata il 18 ottobre per la sonda sovietica e il 19 per quella americana. In pratica, l'analogia tra i due lanci spaziali termina qui, ed ha messo in rilievo soprattutto la perfezione della guida, realizzata in parte con coman-

# La favolosa Venus 4 con i 'bulloni di zucchero' e il fondo da pupazzo

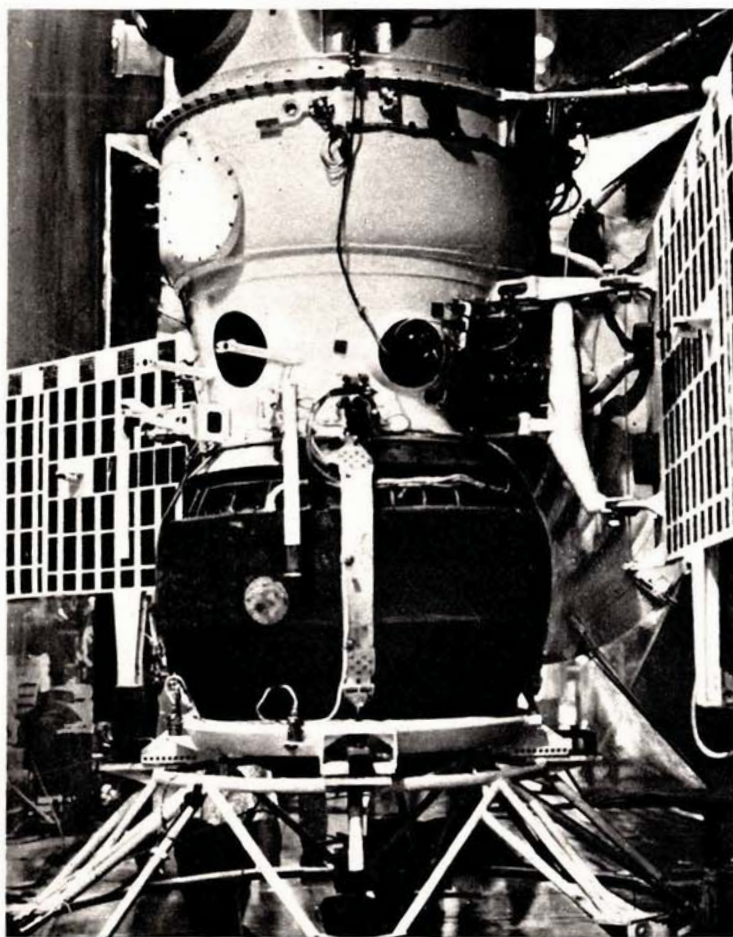
segue dalla pagina 47

di impartiti da terra e in parte con correzioni determinate automaticamente dagli strumenti posti a bordo delle macchine volanti, congegni delicatissimi capaci di orientarsi sulle stelle.

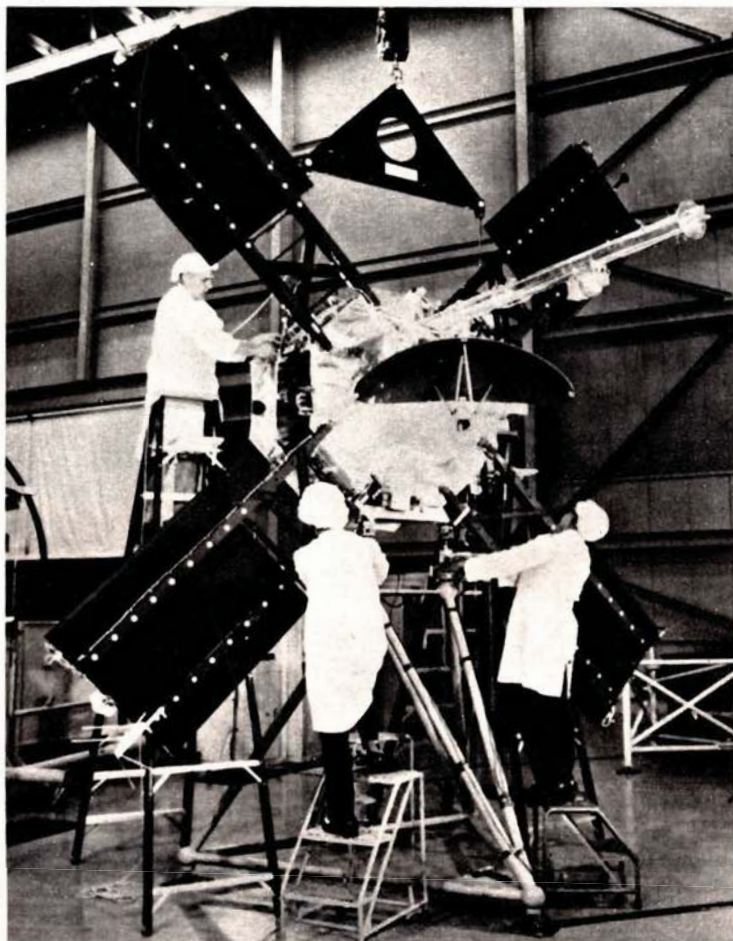
La sonda sovietica aveva però un compito di straordinaria audacia scientifica che, secondo l'abitudine prudentissima dei russi, non venne reso noto in precedenza: quello cioè di posarsi morbidamente sul pianeta e quindi d'installarvi una stazione radio in grado di comunicare con la Terra e trasmettere preziose informazioni sull'ambiente circostante. Già una volta (marzo 1966) una *Venus*, la numero 3, aveva colpito Venere schiantandosi al suolo con la trasmettente guasta. Ora si voleva stupire il mondo con un'impresa che, nel calendario americano, è prevista soltanto per il 1972-1973, anche a causa di un drastico « taglio dei fondi » decretato dal governo. Perciò *Venus 4* era più grande e più pesante dei suoi predecessori (1106 chili contro i 960 della « numero 3 ») e conteneva attrezzature particolarissime.

Il « veicolo da trasporto » era di tipo convenzionale, se così si può dire, costituito essenzialmente da strumenti per orientarsi e per compiere rilevamenti scientifici, da piccoli motori a razzo per modificare la « rotta », da antenne radio, da pannelli di batterie solari per il rifornimento di energia. Ma, stavolta, esso conteneva in più la sezione d'atterraggio, una macchina inedita, assai simile ad una vasca per i pesci rossi o a un uovo sodo con un « polo » tranciato, dipinta di nero, del diametro di un metro e pesante 338 chili.

Eccoci ora, ricostruendo le ultime fasi del fantastico viaggio, al momento in cui le due sezioni, giunte in prossimità degli strati superiori dell'atmosfera venusiana, stanno per staccarsi. Poco prima, gli scienziati del cosmodromo di Baikonur, nel Turkistan sovietico, a circa 80 milioni di chilometri di distanza, avevano spedito alla *Venus* l'ultimo « ordine », cioè quello d'inserire il pilota automatico, un



In alto, una parte della sonda sovietica Venus 4. Verso terra è in evidenza la sfera verniciata di nero e protetta da strati di materiale antitermico, che è stata espulsa dal resto del veicolo appena questo si è avvicinato alla coltre atmosferica che ricopre Venere. Sopra la sfera, sono visibili due pannelli orientabili che contengono le batterie solari. La sonda, pesante 1106 chili, appare composta da strutture semplici e robuste. In basso, il Mariner 5 americano con le quattro « ali » delle batterie solari e la lunga antenna per le telecomunicazioni. La sonda, che pesa 250 chili, costituisce un autentico prodigio di miniaturizzazione.



« capo equipaggio » elettronico che avrebbe dovuto agire a velocità fulminea, secondo un programma inserito nella sua memoria magnetica. Un segnale radio, infatti, impiega 4 minuti e 24 secondi a superare quell'enorme distanza, malgrado viaggi alla stessa velocità della luce: troppo, evidentemente, per poter stabilire un « dialogo » efficace con la sonda e per dominare eventualità sconosciute.

Esplosione senza rumore (non c'è atmosfera) i bulloni di sgancio e i due corpi si separano, mentre cadono su Venere alla fantastica velocità di undici chilometri al secondo: il veicolo da trasporto è destinato a disintegrarsi per l'urto contro l'atmosfera venusiana, mentre la sfera, che i sovietici chiamano familiarmente *Charik* (biglia), deve attraversare indenne 25 chilometri di coltre atmosferica rallentando la sua velocità fino a 3 o 4 metri al secondo.

Per scendere morbidamente sulla Luna, priva di atmosfera, si è obbligati a usare razzi frenanti; per Venere è invece efficace il « vecchio » paracadute, che fa ottimamente da freno. Ma la sonda avrebbe dovuto attraversare un'atmosfera quasi ignota e poi posarsi su un mondo del tutto ignoto: le nubi circondano il pianeta hanno infatti impedito di conoscerlo anche approssimativamente, e perciò *Venus 4* era stata costruita tenendo conto di ogni eventualità. In questo, gli scienziati sovietici si sono dimostrati di un'ingegnoseria straordinaria. *Charik* ha una forma quasi sferica sia per offrire all'attrito con l'atmosfera una superficie larga e funzionale, in modo da esserne frenata e da poter meglio smaltire il tremendo calore generato (il suo guscio esterno è in materiale che si volatilizza strato dopo strato, come la buccia di una cipolla), sia per poter rotolare giù per qualunque china (di cenere? di roccia?) sulla quale fosse venuta a posarsi. Ma poteva anche atterrare su liquidi di imprevedibile densità (metalli in fusione? semplice acqua? oceani d'idrocarburi?) e per questo era stata resa galleggiante. E in più, comunque fosse caduta, era in grado di « rialzarsi » da sola, assumendo in ogni caso la stessa posizione, proprio come fanno quei pupazzi per bambini che stanno sempre in piedi, perché hanno sul fondo un peso opportunamente dimensionato. Se poi la capsula si fosse posata su un liquido meno denso dell'acqua, tanto da risultare parzialmente sommersa, la sua antenna radio si sarebbe comunque posta in grado di emergere e di trasmettere, perché era tenuta piegata sulla sfera da un dispositivo formato da sostanze zuccherine (« bulloni di zucchero », li chiamavano gli ingegneri costruttori), le quali, essendo solubili in presenza di li-

quidi, l'avrebbero liberata dall'alloggiamento; una molla, infine, l'avrebbe fatta raddrizzare e orientare correttamente.

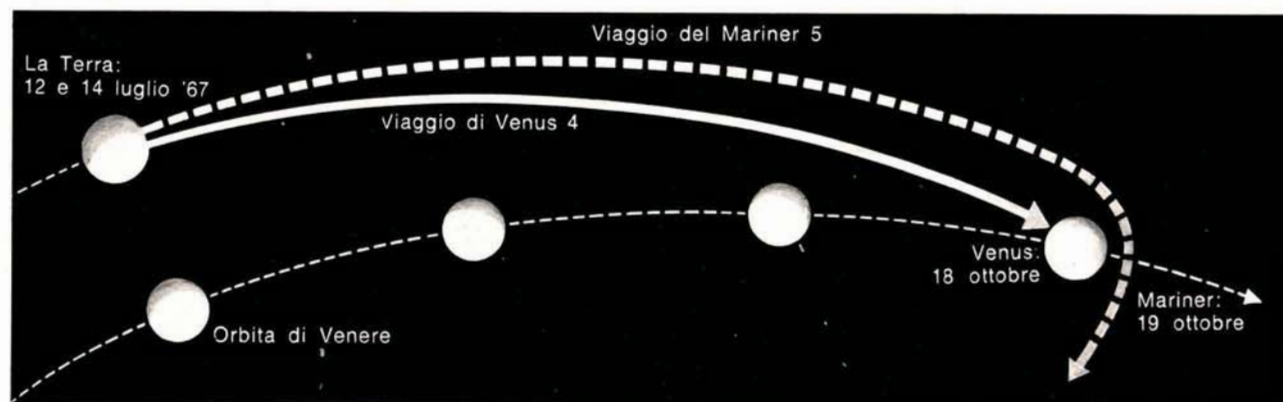
*Venus 4*, col suo carico di dispositivi ingegnosi e di apparecchi per analizzare campi magnetici, gas, temperature, densità, pressione, e « forza » dei venti solari, precipita ora verso l'atmosfera venusiana a undici chilometri al secondo. Un primo rallentamento avviene per attrito trasformato in calore: una scia di fuoco splende adesso sul cielo nero dello spazio, mentre la superficie di Venere è distante 25 chilometri. Da quel punto, il pianeta sarebbe stato visto da occhi umani (tra 15 o 20 anni questa non sarà più fantasia) come una splendida e luminosissima Terra ammantata di grigio, di giallo, di violaceo, di bluastro. Poi, scesa la velocità a tre chilometri al secondo, ecco che dalla « poppa » della nave spaziale automatica si libera un piccolo paracadute frenante. Quindi si apre il secondo paracadute, quello grande, anch'esso realizzato con materiale resistente al calore e - poiché ha funzionato alla perfezione - di misure e resistenza certamente esatte.

#### Jodrell Bank "collabora" coi sovietici

La sonda ha traversato l'atmosfera venusiana effettuando una discesa lentissima, che è durata quasi un'ora e mezza. Durante tutto questo tempo lunghissimo i suoi strumenti hanno analizzato l'ambiente circostante, inviando segnali radio modulati in modo da sembrare (ai radioastronomi di Jodrell Bank, in Inghilterra, che per richiesta esplicita dei sovietici seguivano la discesa di *Venus*, ma che non conoscevano la « chiave » del codice di trasmissione dei dati) un dolce suono di cornamuse lontane.

L'emissione dei dati è continuata fino all'istante dell'atterraggio sull'ancora sconosciuto paesaggio di Venere: la velocità di caduta è risultata quella prevista di tre metri al secondo. Ma il pianeta, per ora, mantiene il suo segreto: la radio di *Venus* è rimasta muta dopo l'urto, molto probabilmente per un guasto all'antenna, come lasciano capire i sovietici, oppure per qualche ignota caratteristica del suolo venusiano.

Comunque, la somma dei dati raccolti è imponente: ora sappiamo che la temperatura « esterna » di Venere varia tra i 40 gradi del bordo esterno della coltre atmosferica e i 280 della superficie del suolo; che l'atmosfera stessa è costituita da biossido di carbonio per la quasi totalità, con soltanto l'1,5 per cento di idrogeno e di vapore acqueo; che manca completamente l'azoto, la qual cosa esclude,



Questo disegno rappresenta in schema, ma non in scala, le due missioni venusiane del Mariner americano e del Venus sovietico, partiti dalla Terra a circa un giorno di distanza l'uno dall'altro, con un diverso piano di volo.

insieme alla temperatura altissima, molto simile a quella del piombo fuso, ogni ipotesi di vita simile a quella terrestre; che la pressione atmosferica alla superficie varia tra 15 e 22 atmosfere, un fatto, questo, che i futuri esploratori umani del pianeta dovranno esser capaci di affrontare.

Se *Venus* avesse continuato a mandarci segnali, sarebbero stati chiariti altri misteri, come per esempio la velocità e il senso di rotazione del pianeta sul proprio asse, che ancora non conosciamo e che costituiscono una nozione di base per lo studio di Venere. Il fatto poi che la « stella più bella del cielo », come già la chiamava Omero, non abbia campo magnetico, potrebbe confermare l'ipotesi che il pianeta sia privo di una massa liquida interna (minerali fusi dall'altissima temperatura derivante dalla pressione degli strati superiori), come invece ha la nostra Terra. Ma questo dato è in contrasto con le rilevazioni del *Mariner 5*, che giovedì 19 ottobre ha sfiorato Venere dalla distanza minima di circa 4000 chilometri.

Il piano di volo della sonda

americana, che pesa 250 chili e i cui strumenti sono estremamente miniaturizzati, prevedeva infatti di giungere in prossimità del pianeta, ma con una velocità tale da sfuggire alla sua forza d'attrazione, in modo da descrivere intorno quasi un mezzo cerchio, per poi dirigersi verso il Sole. Il tempo utile per registrare dati è stato di circa due ore, e la mole d'informazioni giunta a Terra è stata imponente (quarantamila parole), favorita anche da una perfetta trasmissione. Molti risultati sono identici, altri che mancano dipendono dal fatto che a bordo del *Mariner* non erano stati installati apparecchi idonei a conoscerli; ma i magnetometri della sonda americana hanno potuto registrare una « ben definita » attività magnetica e, a quanto pare, una densità dell'atmosfera venusiana minore di quella, altissima, misurata da *Venus 4*. E ancora presto per poter valutare l'importanza di questa discordanza di dati, i quali, sia da parte sovietica che americana, sono del resto in fase di studio e d'interpretazione. Quello che è certo è che la « doppia prova », frutto della gara spaziale

tra le due maggiori potenze scientifiche e tecnologiche, diventa elemento utile per tutti.

L'importanza di queste imprese trascende perfino l'entusiasmo e la meraviglia che destano sul piano della notizia e della cronaca, perché l'aver potuto far discendere un oggetto pesante 338 chili, come *Charik*, alla velocità di 3 metri al secondo (paragonabile in termini terrestri al salto che potremmo fare da un tavolino sul pavimento della stanza) su un corpo celeste distante in quel momento 80 milioni di chilometri, apre davvero la via ai viaggi interplanetari.

Prima, però, dovremo evidentemente conoscere molto meglio Venere e Marte, i pianeti più vicini a noi e più interessanti. Venere in modo particolare, che ha tanti punti di contatto con la Terra, ma anche, come abbiamo visto, tante fondamentali differenze. E pressappoco della stessa misura del nostro pianeta, il suo « anno » (compimento dell'orbita intorno al Sole) è di 225 giorni terrestri, la sua atmosfera, anche se irrespirabile per l'uomo, è pur sempre un'atmosfera: ha nubi e vulcani attivi, forse vi sono organismi animali e vegetali diversi certamente dai nostri, ma pur sempre « vita ».

Ora dobbiamo saperne di più, dobbiamo riuscire a « guardare » che cosa è nascosto sotto la pesante cappa di nubi: visto da fuori, cioè con i telescopi, Venere è un pianeta stupendo, lucente, colorato e brillante perché proprio quelle nubi - finalmente note - riflettono i raggi solari. Ma « dentro »?

Altri *Venus* partiranno, e ad essi, ognuno augurerà maggior fortuna del sia pure sensazionale « numero 4 », che è rimasto muto dopo aver depositato la stella d'oro con la falce e il martello, proprio quando avrebbe potuto chiarire altri misteri fondamentali. Altri *Mariner* prederanno i *Voyager* che sono studiati per mandarci da quella distanza l'analisi chimica del terreno. Infine, e non c'è dubbio, verrà la volta dell'uomo.

Franco Bertarelli



Ecco come si è svolta l'ultima parte del sensazionale viaggio cosmico della sonda sovietica: purtroppo, appena essa è giunta sulla superficie di Venere, la radio ha smesso di funzionare per un guasto all'antenna.