

EPOCA

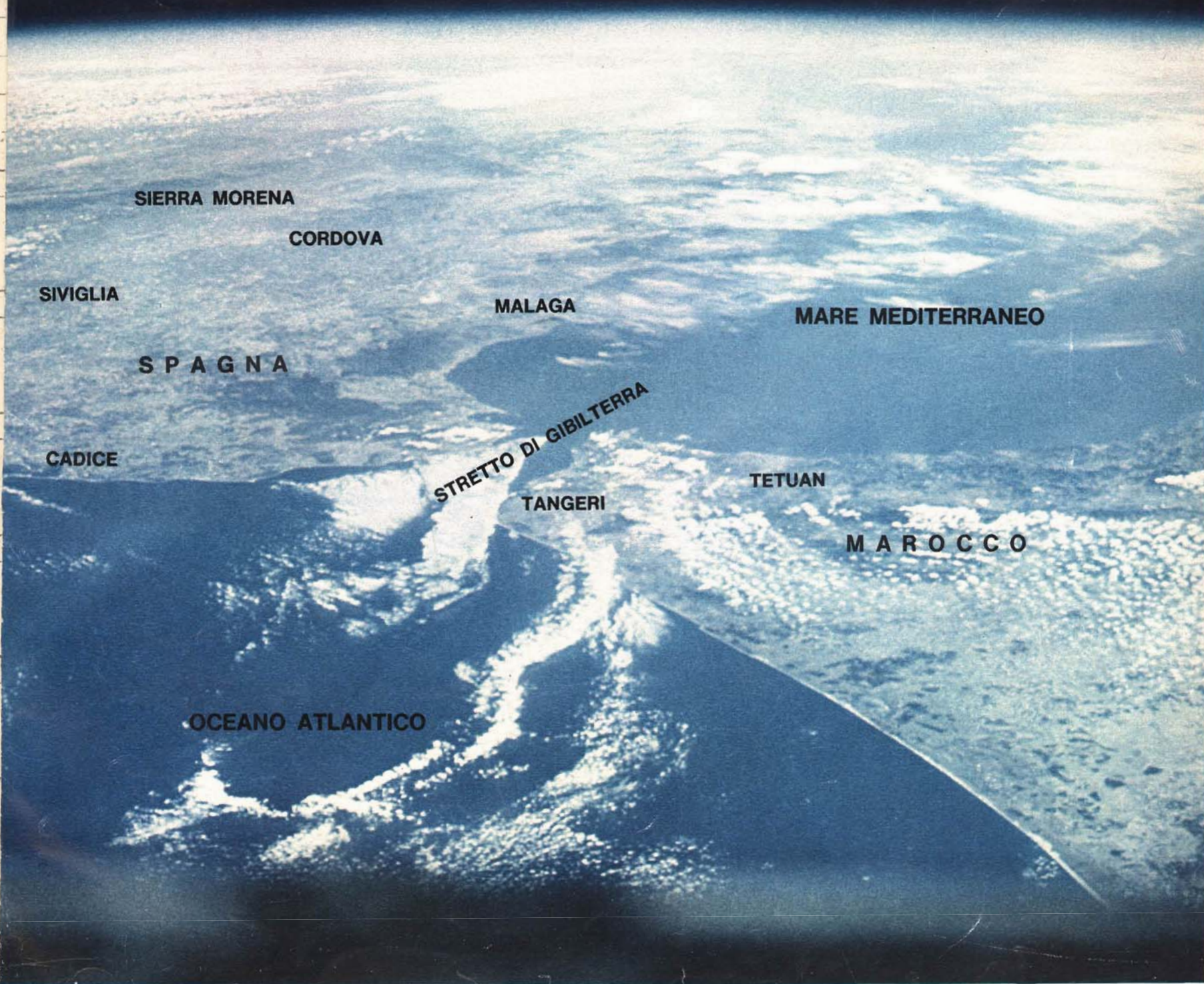
GLI ESPLORATORI
DELL'INFINITO
16 pagine da staccare



lire - Sett. - 26 settembre 1965 - A. XVI - N. 783 - Arnoldo Mondadori Editore

UNA SETTIMANA IN CIELO

**ESCLUSIVO: COOPER E CONRAD
RACCONTANO LA LORO
DRAMMATICA AVVENTURA
E VI MOSTRANO LE STRAORDINARIE
FOTOGRAFIE SCATTATE NELLO SPAZIO**



SIERRA MORENA

CORDOVA

SIVIGLIA

MALAGA

MARE MEDITERRANEO

SPAGNA

CADICE

STRETTO DI GIBILTERRA

TETUAN

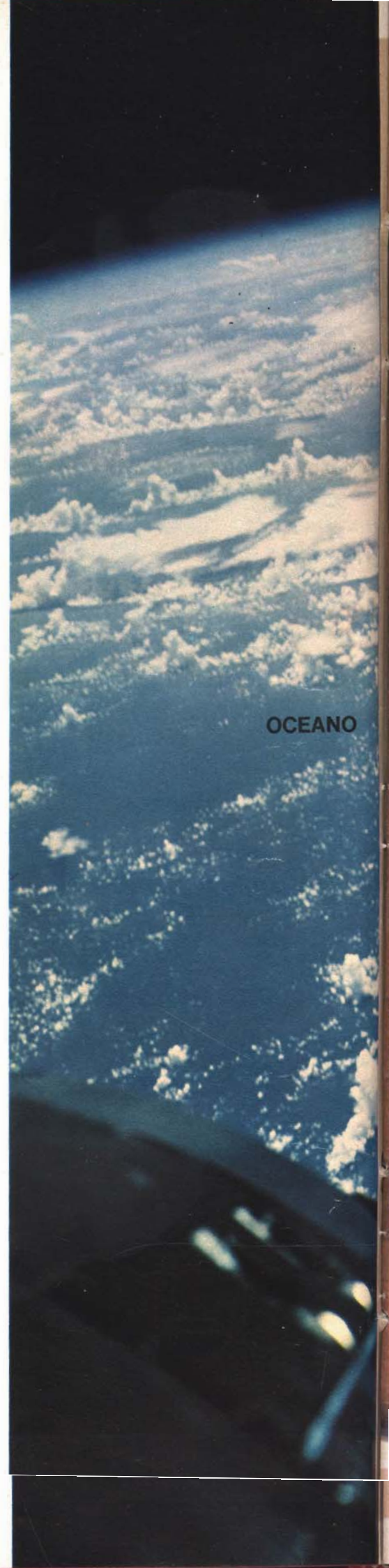
TANGERI

MAROCCO

OCEANO ATLANTICO



Charles Conrad, detto Pete, e Gordon Cooper a bordo della portaerei Lake Champlain subito dopo l'impresa. Nella foto grande a destra: Cape Kennedy visto dalla Gemini in orbita. Nella parte inferiore dell'immagine, a sinistra, si scorge il «muso» della capsula.



OCEANO

La nostra settimana in cielo

In questo eccezionale servizio esclusivo per EPOCA i due astronauti della "Gemini 5" descrivono il loro volo intorno alla Terra rievocando i drammatici momenti dei guasti alle "cellule" e il prodigioso spettacolo del cosmo

PETE CONRAD

Avevamo parecchio da fare, Gordon e io, quando il razzo partì, ma eravamo anche talmente entusiasti che pochi secondi dopo il lancio scoppiammo in una gran risata e ci stringemmo la mano. Ricordo di aver urlato all'interfono: « Si parte, ragazzi! »

Si possono simulare molte cose, ma nulla riuscirà mai a eguagliare le impressioni di quello straordinario momento. Ed è ben difficile che si possano provare in qualche altro modo il brivido e la soddisfazione che provai quando la Gemini 5 cominciò il suo viaggio.

Mentre la capsula s'innalzava, io dovevo tener d'occhio i manometri di

controllo dell'assetto del razzo dalla mia parte della cabina. Ebbi modo di notare gli effetti dell'accelerazione e della velocità, mentre quello che mi fece meno impressione fu il rumore della partenza. Avevo già seguito altri lanci da terra, e ogni volta mi era parso che Capo Kennedy fosse squassato da una specie di violento terremoto. Ma questa volta, col razzo dietro la schiena, provai un'impressione diversa: ne sentivo il rombo, è vero, eppure fu certo il più « silenzioso » dei lanci ai quali ho in qualche modo partecipato. Fu una piacevole sorpresa.

Circa due minuti dopo il lancio

segue



ATLANTICO

FLORIDA

CAPE KENNEDY

Ho portato in orbita la fede nuziale di un amico scomparso in volo

diedi la prima occhiata fuori dal finestrino. Ogni pilota di *Mercury* e *Gemini* ha detto la sua sul panorama, e io non farò eccezione. Era veramente incredibile. In quel momento il secondo stadio del *Titan II* ci imprimeva la sua spinta poderosa e la capsula stava prendendo un assetto di volo che era tangenziale, o pressoché parallelo, alla superficie terrestre. Dovetti sgranare gli occhi quando guardai fuori, perché per la prima volta ebbi una precisa impressione della velocità della capsula e della quota alla quale si trovava. Guardando la curva dell'orizzonte si poteva seguire il movimento della *Gemini*: finalmente ero sicuro di trovarmi lassù, in cielo.

Diedi anche la mia prima occhiata « dal vero » a quel fenomeno che va sotto il nome di *day glow*, spesso descritto e fotografato dai miei predecessori nello spazio, Gordon compreso. In parole povere, il *day glow* è il contrasto visivo globale (sopra una superficie terrestre illuminata dal sole) tra l'atmosfera del nostro pianeta e il vuoto dello spazio che la sovrasta.

Guardai in basso e vidi che l'atmosfera era blu, guardai in alto e vidi che lo spazio era nero. A occhio nudo il contrasto era assai più netto che nelle fotografie da me studiate.

Nei primi due o tre minuti di volo provai un senso di profonda esaltazione: tutto era andato liscio, dal lancio alla quasi perfetta inserzione in orbita. Allora capimmo che il sistema di guida del razzo era più che buono; era fenomenale. Raggiunta l'orbita prestabilita, mi sentivo sicuro di potervi restare tutti gli otto giorni della missione. Ormai sembrava un gioco da ragazzi.

Quando la capsula cominciò a orbitare notai subito due cose. Primo, il silenzio che regnava in cabina era davvero perfetto. Quando non si facevano funzionare i getti laterali che controllavano l'assetto del volo, e quando non si parlava con la terra, si sarebbe sentito cadere uno spillo, a parte il fatto che non si può far cadere uno spillo che non pesa nulla. L'altra cosa che assorbì tutto il mio interesse fu l'assenza di peso. Prima del volo avevo pensato che la sensazione si sarebbe accentuata progressivamente col passare del tempo; invece, dopo un paio di minuti, scoprii d'esserci completamente abituato, come se si trattasse di una condizione fisiologica. Dal lato psicologico invece, si capisce, gli oggetti sospesi a mezz'aria oppure fluttuanti dolcemente intorno a noi non cessarono mai di stupirmi.

Era una situazione che presentava diversi aspetti interessanti. A volte la roba di scarto e il materiale tecnico diventavano un problema, ma d'altro canto la cosa aveva i suoi vantaggi. Per esempio, a terra una delle borse contenenti l'attrezzatura fotografica pesava sei o sette chili, ma lassù essa galleggiava vicino a Gordon e se ne avevo bisogno bastava che il mio compagno la toccasse col mignolo per farla arrivare fino a me.

O la roba da mangiare. Un certo tipo di alimento era disidratato e contenuto in sacchetti di plastica. Vi si aggiungeva dell'acqua con uno schizzetto, poi si lasciava trascorrere qualche minuto perché la polvere si saturasse e diventasse commestibile. Ebbene, invece di aspettare col sacchetto in mano non dovevo far altro che « piazzarlo » in un punto qualsiasi, per aria, finché il pasto non era pronto.

L'assenza di peso ci permise anche di farci qualche bella risata. Tra i miei compiti c'era quello di tirar fuori i viveri, e un paio di volte, mentre annunciavo il *menu* (« Piatto del giorno, spaghetti e polpette! »), mi esibii in una specie di pantomima. Con i gesti di un giocatore di *baseball* finì di lanciare la palla a Gordon, dando invece al pacchetto una piccola spinta, e il pranzo del comandante gli arrivò come una schioppettata. In questi casi lui fingeva di riceverlo nel guantone e mi ringraziava con un cenno del capo.

A un certo punto della missione, Gordon stava dormendo quando il giornale di bordo, delle dimensioni di venti centime-



Pete Conrad annuncia alla moglie che si sente benissimo: appena arrivato sul ponte della portaerei avrebbe voluto fare una capriola, « ma c'erano troppi ammiragli ».

tri per venticinque, si mise a fluttuare proprio davanti al suo viso. Quando ci si sveglia durante un volo spaziale si prova sovente lo stesso momentaneo disorientamento che si prova al risveglio in una stanza d'albergo, lontano da casa. Lassù, se le luci della cabina erano spente, i quadranti luminosi dei nostri vari orologi da polso ci ricordavano subito dov'eravamo. Ma in questa particolare occasione, quando si svegliai con quel libro sulla faccia, che gli impediva la visuale, il comandante della *Gemini* dovette fare una bella fatica per capire dove diavolo era.

Ho un'altra osservazione personale da fare circa l'assenza di peso. Da quando ero bambino ho sempre voluto fare il pilota collaudatore; non ho mai preso in considerazione altre possibilità di carriera. Perciò non nascosi il mio entusiasmo quando mi si presentò l'occasione di partecipare al programma spaziale e di prestare la mia collaborazione durante una vera missione nel cosmo. Però devo dire francamente che dal punto di vista di un pilota dubitavo che volare nello spazio procurasse la stessa soddisfazione che provavo io quando me ne andavo a zonzo per il cielo a bordo di un aereo di tipo tradizionale. Il mio preconcetto si basava sull'idea che in assenza di peso l'impressione di volare, di volare nel senso che avevo sempre inteso io, fosse scarsa o nulla.

LA CAPSULA COMINCIÒ A PIROETTARE SU SE STESSA

Ora sono lieto di rimangiarmi pubblicamente la parola, come ho fatto tra me durante la prima rivoluzione della *Gemini 5* intorno alla terra. Le due esperienze sono sì sostanzialmente diverse: nella seconda, per esempio, non si hanno le continue variazioni nella forza di gravità che accompagnano le manovre di un pilota acrobatico o di un collaudatore. Però ci si accorge benissimo, come ho già detto, della velocità che si tiene e della quota alla quale si vola.

Naturalmente, quello che ci diede le maggiori preoccupazioni - non perché temessimo per la nostra salvezza, ma perché esisteva la possibilità di dover troncature prematuramente la missione - fu il problema costituito dall'abbassamento di pressione nelle cellule per la produzione di energia elettrica. Fino a quel momento era andato tutto liscio come l'olio, e ora si profilava improvvisamente la possibilità di dover interrompere la missione per mancanza di energia elettrica. Sapevo che a terra, in quei drammatici momenti, centinaia di persone si stavano arrovellando in cerca di una soluzione, mentre noi, dal canto nostro, facevamo lassù quello che potevamo,

ma per la prima volta provai un'ombra di dubbio. Fu Gordon a dissiparla, quando disse nel suo tono ottimista: « Oh no, non crederanno che andiamo giù subito ». Allora capii che la missione sarebbe proseguita.

A causa delle noie alle cellule per la produzione di energia elettrica non potemmo eseguire l'esperimento di appuntamento in orbita col « Monello », così come previsto dal piano di volo, ma anche questo inconveniente si dimostrò utile a qualcosa. In seguito alla cattiva prova dell'impianto di riscaldamento imparammo sul funzionamento delle cellule più di quello che avremmo imparato se tutto si fosse svolto regolarmente. In breve, scoprimmo che era possibile volare in condizioni di *power down*, cioè con il consumo di energia elettrica ridotto al minimo. E se non ci fu possibile trovarci all'appuntamento nello spazio col « Monello », riuscimmo egualmente a compiere gran parte dell'esperimento, mentre Chris Kraft, il direttore delle operazioni di volo, preparava addirittura un appuntamento simulato con un ipotetico oggetto spaziale.

Il fatto che spesso incontrando dei problemi (e cercando di risolverli lì per lì) s'impara di più che se ogni missione si svolgesse con una perfezione da manuale, è uno degli elementi del volo spaziale guidato dall'uomo che più mi affascina. Quando ci toccò di ridurre al minimo il consumo di energia elettrica, vi furono due importanti novità: diminuirono le trasmissioni radio dalla capsula alla base e la *Gemini* cominciò ad andare alla deriva e a piroettare su se stessa (i getti che potevano stabilizzarne l'assetto funzionavano solo con la corrente elettrica).

Quella situazione aveva qualche vantaggio. Per esempio, potei dedicare più tempo al panorama. Il « Monello » era ancora in vista e io notai che esso non aveva per me un fascino soltanto scientifico, ma anche estetico. Difatti era bellissimo, là fuori. Quando il sole batteva sulla sua superficie metallica, contro lo sfondo nerissimo dello spazio, il « Monello » sembrava una goccia di oro fuso. E quando i miei occhi si posarono sul cruscotto della cabina il messaggio che vi trovai, lasciatovi dalla squadra che aveva eseguito gli ultimi controlli, mi strappò un'altra risata. L'interruttore che al rientro comandava l'apertura del paracadute principale era stato coperto di nastro adesivo, e sul nastro adesivo c'era scritto: « Otto giorni o la spacca ». Gordon e io, che abbiamo sempre ammirato lo spirito dei primi pionieri, avevamo adottato quella frase come motto e l'emblema di un antico carro coperto come simbolo del nostro volo. (La sera di qualche giorno dopo, mentre dormivo, Gordon prese una penna e disegnò un



I due astronauti, dopo essersi rasati, partecipano al rito del taglio della torta sulla portaerei: il dolce riproduce la capsula Gemini in mare.

carro da pionieri sul cruscotto, proprio vicino all'interruttore che comandava l'apertura del paracadute principale.)

Ebbi anche il tempo di pensare a Jane e ai ragazzi. Col sole che sorge o tramonta ogni 45 minuti è un po' difficile tener conto dell'ora in un dato punto della terra, perciò io tenevo uno dei miei orologi sincronizzato sull'ora di Houston in modo da poter immaginare che cosa stavano facendo i miei cari nelle varie ore del giorno. Per fortuna non sapevo che i miei quattro figli si erano arrampicati sul tetto, perché quella è una cosa rigorosamente proibita quando io sono a casa.

Gordon e io avemmo anche il tempo di fare quattro chiacchiere. A lui faceva molto piacere ritrovare i panorami che aveva già visto durante il volo con la capsula *Mercury*. A volte mi pareva di essere un turista accompagnato nel suo giro da uno straordinario cicerone. So che entrambi amiamo la natura, e uno dei grandi momenti di Gordon fu durante un passaggio sul Tibet. Il massiccio dell'Himalaya costituiva uno spettacolo meraviglioso, e Gordon riuscì persino a localizzare un laghetto che aveva già visto e me lo indicò. Dovrebbe essere un posto magnifico per piantarci una tenda e andare a caccia.

Gordon e io eravamo già molto amici prima del volo, ma durante quei giorni nello spazio imparai a conoscerlo meglio. È un tipo piuttosto ostinato, quando vuole, e un paio di volte nel corso dell'addestramento mi era parso fin troppo testardo: nel voler collaudare ulteriormente uno strumento, cambiare una procedura, modificare un pezzo. Eppure, fin dai primi minuti di volo capii che aveva ragione lui e gliene fui grato. Sapeva sempre quello che faceva e dava un senso di grande sicurezza poter contare sulla sua esperienza.

FISICAMENTE SIAMO SEMPRE STATI IN GRAN FORMA

Nella fase di *power down* la musica che ci trasmisero da terra ci aiutò molto, ma alla fine cominciamo a innervosirci e a cercare qualcosa con cui ammazzare il tempo tra l'uno e l'altro degli esperimenti del nostro programma ridotto. Frugai pigramente tra gli oggetti della mia cosiddetta «borsa personale». C'erano una medaglietta di San Cristoforo, una croce che mi aveva mandato mia madre e un distintivo col segno zodiacale dei Gemelli acquistato in un grande magazzino. C'erano

anche alcune bandierine americane datemi da qualche amico e un bel tagliando con i colori di Princeton, il nero e l'arancione. Se lo vogliono, lo regalerò all'università. Avevo preso anche le ali della Marina che Jane mi aveva appuntato sulla divisa il giorno della nomina. Ora che avevo volato a una quota superiore alle cinquanta miglia, sarei stato autorizzato a portare le ali di Astronauta della Marina, perciò «ritiravo» quelle vecchie dal servizio attivo.

Nella mia borsa, infine, c'era anche un anello. Avevo infatti chiesto a Faith Freeman se voleva che portassi con me la vera nuziale del marito, e lei aveva risposto di sì (Ted Freeman restò ucciso in un incidente aereo un anno fa, solo dieci mesi dopo essere stato selezionato come astronauta).

Nei due o tre giorni successivi, essendo tornata alla normalità l'erogazione della corrente elettrica, ci rituffammo negli esperimenti. Io mi dedicai in particolare modo alla ricognizione fotografica. È una cosa che ci consola molto sapere che abbiamo portato a termine una parte, e in molti casi la maggior parte, dei compiti che ci erano stati affidati. Col passare del tempo cominciammo a sentirci piuttosto intorpiditi, mentre cer-

te funzioni biologiche non si svolgevano senza imbarazzo (eravamo, come dire?, un po' troppo «insieme»), ma nel complesso ci sentivamo fisicamente in gran forma. Persino i viveri non erano cattivi. Avevo pensato che una continua dieta di cibi freddi - specie quando sull'etichetta c'è scritto «bistecca di manzo» o «brastato» - potesse diventare sgradevole, ma in realtà andò sempre a meraviglia.

Otto giorni, però, sono una bella tirata. Sono stato contento di averli vissuti, ma sono stato anche contento quando sono finiti.

Dopo l'ammarraggio, Gordon era irritato perché temeva di avere fallito, sia pure di poco, il bersaglio. Io credo, in realtà, che volesse far scendere la vecchia *Gemini 5* proprio sulla tolda della portaerei. «Dove abbiamo sbagliato?», mi chiese, e io gli dissi che non avevamo fatto nessuno sbaglio; poi saltò fuori che avevo ragione io. Un piccolo errore c'era stato, ma a terra, e il calcolatore ne aveva tenuto conto. Anche se la manovra di rientro era affidata a noi, tutte le operazioni si basavano sui dati fornitici dal calcolatore di bordo.

Mi sentivo così bene, quando uscii dalla capsula e montai sul galleggiante allacciato alla *Ge-*

OCEANO PACIFICO

LA PAZ

MESSICO

ISOLA CERRALVO

SANTIAGO

GOLFO DI CALIFORNIA

Qui sopra, l'estrema punta della penisola che forma la California meridionale, partendo da sud di Los Angeles e arrivando al Tropico del Cancro.



Due straordinarie visioni da circa duecento chilometri d'altezza. Qui a lato, la costa orientale di Cuba e la baia di Guantánamo, nella quale si trova la base navale statunitense. Nella seconda foto a destra, il banco corallifero che costituisce la piattaforma delle Isole Bahamas.

Ecco come ci apparve da 200 mila metri d'altezza il continente americano


mini dai sommozzatori, da restare stupito io stesso. Non che pensassi di restarci secco o qualcosa del genere, ma i medici ci avevano messo in guardia infinite volte contro il pericolo di un possibile svenimento. A bordo dell'elicottero, Gordon mi chiese: « Come ti senti? », e io risposi: « A meraviglia, e tu come ti senti? ». E lui disse: « Magnificamente, ma stento a crederlo ».

Pensavo, prima del volo, che con adeguati esercizi fisici e una scorta d'acqua e di viveri l'uomo avrebbe potuto vivere indefinitamente in assenza di peso. Ora ne sono del tutto convinto.

L'atterraggio sulla *Lake Champlain* fu magnifico: assai più dolce del mio primo atterraggio su una portaerei, su quello stesso ponte, undici anni prima, quando mi era partita una ruota. Quella, comunque, fu una cosa che confessai a Gordon solo quando fummo a bordo, sani e salvi.

Infine, uscendo dall'elicottero, mi preparai a fare una capriola. Questa capriola ha una storia. Molto tempo prima del volo avevo detto a Sue Borman, la moglie del pilota che comanderà la missione di due settimane della *Gemini 7* in programma per la fine dell'anno, che le avrei

dato un'indicazione figurata del fatto che un volo prolungato nello spazio non ha conseguenze nocive sull'organismo. Se vi fossero state conseguenze di questo genere, il lungo volo di Frank Borman e Jim Lovell avrebbe potuto essere modificato o rinviato. Sue voleva sapere subito se avrebbero potuto partire, e così io le promisi una capriola. Ma, con tutta la voglia che ne avevo (e, credetemi, ero lì lì per farla), all'ultimo momento mi parve inopportuno, davanti a tutti quegli ammiragli e con la banda che suonava. E poi non volevo che a un paio di medici venisse un accidente.



ISOLA
SPIRITO SANTO



LA PAZ

BOLIVIA

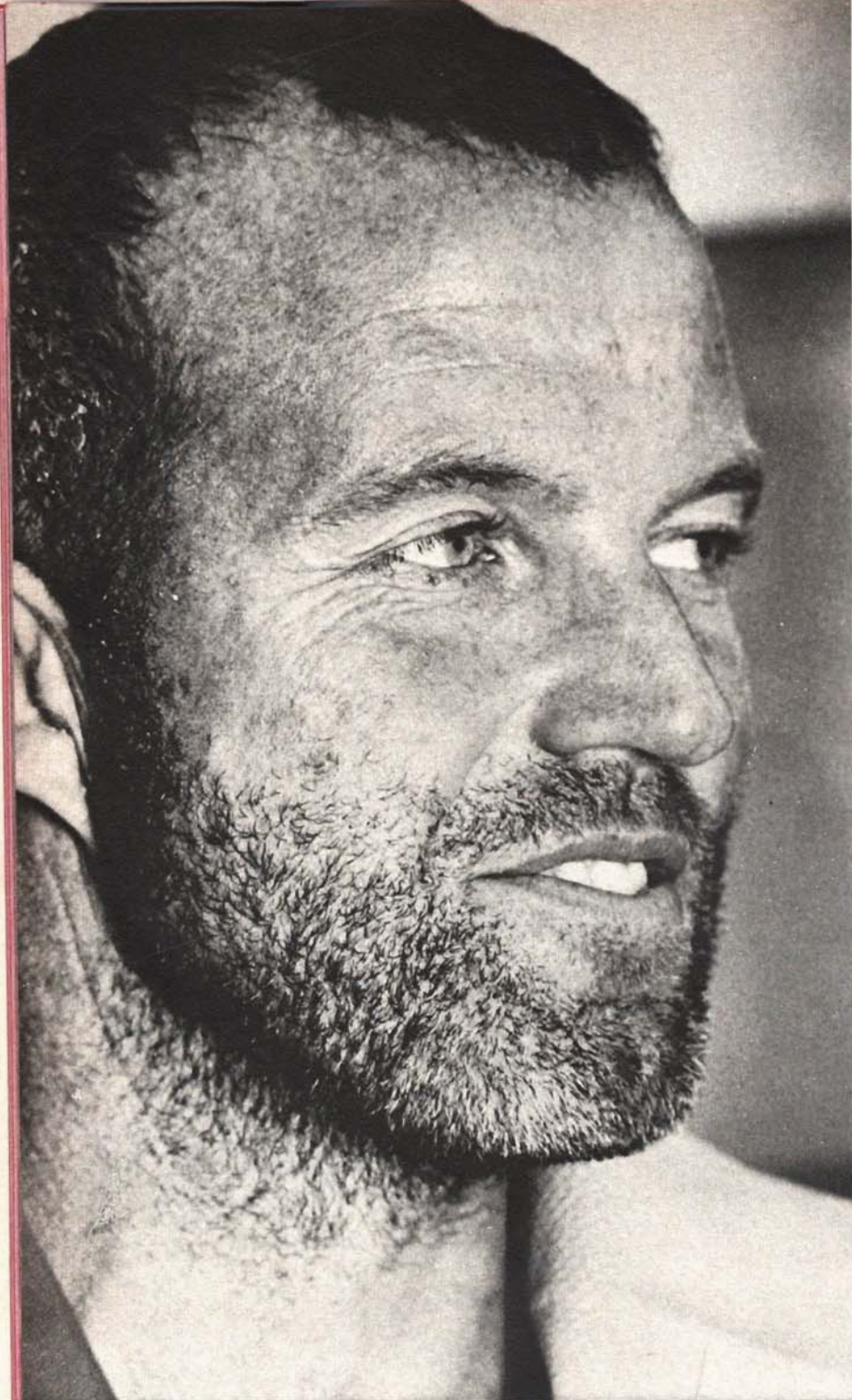


BAHAMAS

LAGO
TITICACA

PERÙ

La zona di confine tra il Perù e la Bolivia, che la capsula *Gemini 5* sorvolava nella parte finale di ogni orbita. Sotto la coltre delle nevi si scorgono sull'altopiano il grande bacino azzurro del lago Titicaca e la catena montagnosa della Cordillera Real, in territorio boliviano.



Gordon Cooper appena uscito dalla capsula: non si è rasato da otto giorni.

Io faccio l'aviatore, non il filosofo, ma a parte ciò che abbiamo realizzato dal lato scientifico ci sono due cose sul volo della *Gemini 5* che hanno per me un particolare significato.

La prima è legata a un piccolo incidente che ebbe luogo a terra verso la metà della missione. Non credo di essere un tipo che si dà molte arie, ma se un giorno dovesse capitarmi vedrò di ricordarmi dell'uomo incaricato della manutenzione della nostra piscina. La missione era entrata nella fase culminante, la nostra casa era praticamente assediata da fotografi, giornalisti, cineoperatori e telecronisti con tutta la loro ingombrante attrezzatura, la radio trasmetteva un bollettino dietro l'altro e i giornali erano pieni di grossi titoli neri, quando arriva questo tecnico della manutenzione per fare regolarmente la visita settimanale alla piscina. Jane stava uscendo di casa per andare al centro di controllo, i giornalisti le si ac-

calcavano intorno mentre camminava verso la macchina insieme a Bob Gordon, un funzionario della NASA... quando il tecnico si avvicina a Gordon e fa: « Scusi, è lei il signor Conrad? ». Non sapeva che il signor Conrad era in orbita...

L'altra riguarda il volto della Terra che solo alcuni esseri umani hanno avuto finora il privilegio di vedere. È uno spettacolo così grandioso, così bello e così emozionante che al suo cospetto l'uomo e tutti i suoi problemi sembrano assolutamente insignificanti. Anche se allora non sapevo dei disordini che stavano per scoppiare in India e nel Pakistan, fu sopra quella zona che ricordo di aver detto tra me: « Perché gli uomini devono combattere tra loro invece di godersi la bellezza e la ricchezza del mondo? ». È una domanda alla quale non so dare risposta.

Pete Conrad

Volevo fare uno scherzo

Avevo pensato di trasmettere a terra musiche allegre, voci e risate di ragazze registrate su un magnetofono: chissà che facce, a Cape Kennedy...

GORDON COOPER

Il lancio riuscì perfettamente, e le prime impressioni furono molto simili a quelle che avevo provato durante il mio primo volo orbitale, sulla *Fede 7*. Quando, circa dieci secondi dopo il lancio, strinsi la mano di Pete Conrad, mi venne in mente ciò che avevano scritto alcuni giornalisti troppo fantasiosi alla vigilia della missione: che tra Pete e me, cioè, non correva buon sangue. Come fosse nata questa diceria, non saprei. Forse qualcuno, non sapendo che cosa scrivere, era andato a scartabellare in mezzo al materiale distribuito alla stampa sulla vita e sulla formazione degli astronauti della *Gemini 5*, scoprendo tra noi interessanti differenze: Pete, ad esempio, è dell'Est, e viene dall'*Ivy League*, mentre io sono di Shawnee, nell'Oklahoma; di religione io sono metodista, lui episcopale; lui è della marina, io dell'aviazione; lui è un tipo obbediente e disciplinato mentre io, stando almeno a quello che ho letto sul mio conto, sarei un solitario e una specie di piantagrane.

Ma tra noi è sempre regnata la massima armonia, e l'unico dubbio che ci ha assillato per qualche tempo è stato questo: sarebbero riusciti, due uomini, a trascorrere otto giorni consecutivi in una capsula delle dimensioni di una cabina telefonica, compiendo tutti gli esperimenti di carattere scientifico e le manovre necessarie alla navigazione, oltre a tutte le normali funzioni organiche, senza finire per accapigliarsi?

Ma restare in orbita otto giorni - un tempo uguale alla durata di quel viaggio Terra-Luna-Terra che speriamo entrambi un giorno di fare - era uno degli scopi principali della missione della *Gemini 5*. Lo sapevamo bene, Pete e io, e la nostra preparazione durava da mesi. D'altronde, siamo sempre stati ottimi amici, sin dal 1963, quando dividemmo la stessa baracca durante un periodo di addestramento nella giungla del Panama,

e lo eravamo ancora quando la *Gemini 5* ammarò nell'Atlantico otto giorni dopo il lancio.

Le mie impressioni durante il volo non furono molto diverse da quelle che avevo provato 27 mesi prima: l'emozione era sempre grande, ma questa volta vi furono meno sorprese. Per quanto mi riguarda, fu una consolazione contemplare la Terra dopo tanto tempo e vedere che non era affatto cambiata, che appariva sempre bella e pacifica come due anni prima, nonostante i disordini che ne turbavano la superficie.

Sui Caraibi riuscimmo a localizzare l'uragano *Betsy* e a seguirne l'avanzata quando non era ancora che una tempesta tropicale. Gran parte del terreno da noi sorvolato aveva un aspetto familiare. Vidi la Spagna, a nord, quando passammo sullo Stretto di Gibilterra; fin dal volo con la *Mercury* mi ero tenuto in corrispondenza con la Società Spagnola di Pesca Sportiva. Poi vidi Addis Abeba, in Etiopia, alla quale durante la missione precedente avevo indirizzato un radiomessaggio in occasione di una conferenza tra le nazioni africane. E ritrovai anche il mio lago del Tibet, a forma di testa di cavallo e circondato da ghiacciai e da altri laghi. Non sono mai riuscito a scoprire come si chiama, ma spero un giorno di mettere piede sulle sue rive.

Dal punto di vista operativo, l'inconveniente più grave fu ovviamente quello dato dalle cellule per la produzione di energia elettrica: per qualche tempo esso ci fece temere che la nostra sarebbe stata la più breve « missione di otto giorni » nella storia del programma spaziale americano. La lancetta dell'indicatore di pressione nelle cellule a ossigeno cominciò a muoversi durante la prima orbita, e via via che procedeva verso lo zero anche il nostro entusiasmo sbolliva rapidamente. Alla fine non ci restò altro da fare che ridurre al minimo il consumo di energia elettrica e attendere che



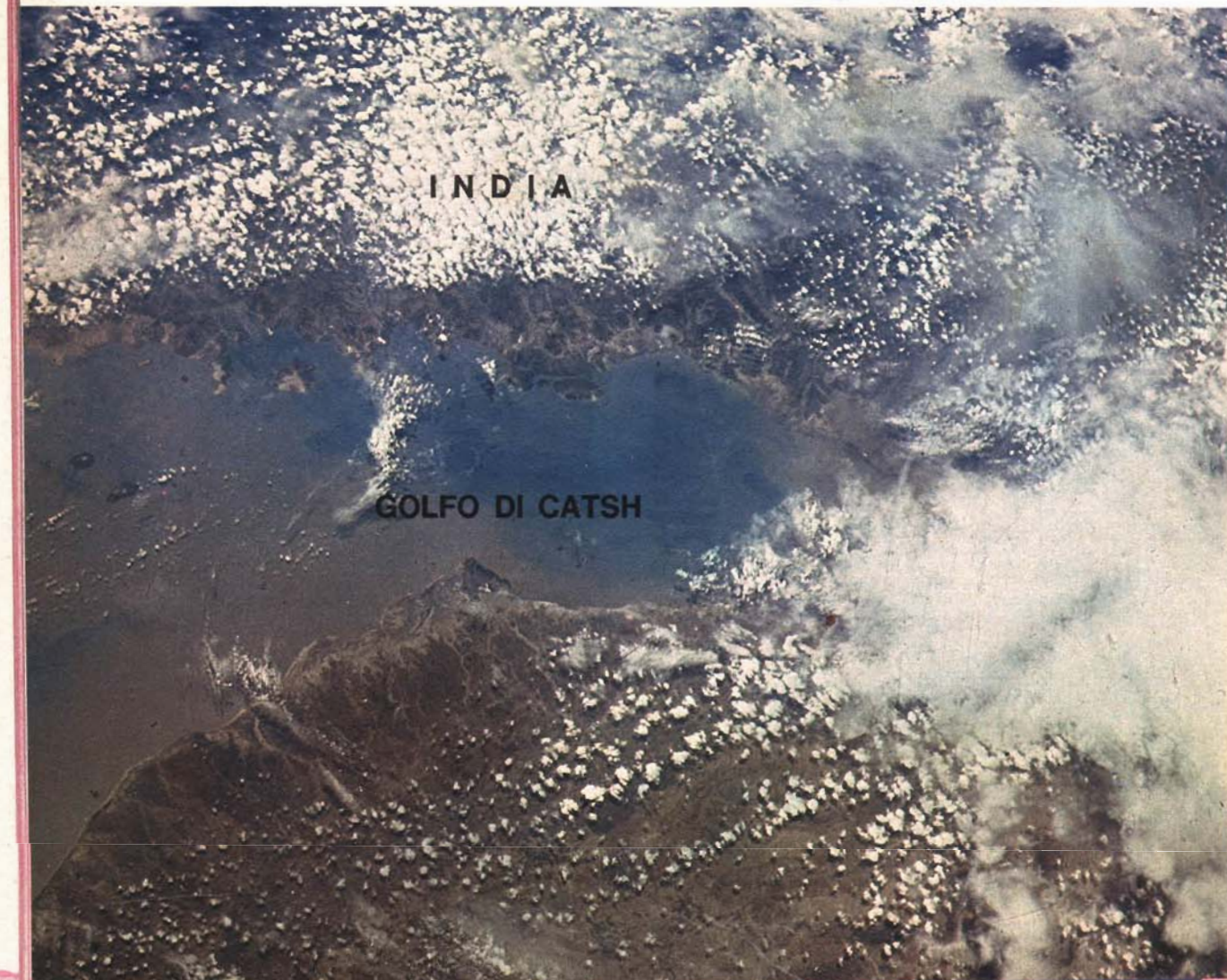
Una splendida immagine dell'epilogo del lungo volo: la piccola capsula Gemini, dopo aver ruotato per otto giorni nell'infinito, sta ora galleggiando sopra le acque dell'Atlantico, a poca distanza dalla gigantesca mole della portaerei Lake Champlain che si prepara a recuperarla.



**E questa
è l'immensa
Asia:
di lassù
ci sembrava
bellissima
e pacifica...**

La Cina e l'India fotografate dai due astronauti. A sinistra: le province cinesi del Kuangtung e del Kuangsi (presso il confine col Vietnam del Nord), il golfo del Tonchino e la penisola di Lei Ciou. Sotto: il golfo indiano di Catsh, presso la frontiera con il Pakistan occidentale. « Vista dall'alto », dice Gordon Cooper, « la terra mi appariva bellissima e pacifica. »

© 1965 World Book Encyclopedia Science Service, Inc. - EPOCA



La selvaggia maestà dell'Himalaya:

gli esperti della base risolvesse il problema. Nel frattempo io e Pete esaminammo la possibilità di atterrare in Africa o nelle Hawaii, intonammo qualche canzoncina e trovammo nuove parole a qualche altra arietta in voga. A un certo punto Pete rise e disse: « Lo sai che giù al centro controllo stanno diventando tutti matti nel tentativo di ca-



INDIA
HIMALAYA

questa è una delle immagini più nitide scattate dai due astronauti in eccezionali condizioni di serenità sopra il gigantesco massiccio asiatico.

varci da questo impiccio? ». E mentre a terra gli esperti impazzivano, noi e la capsula, lassù, ce ne stavamo con le mani in mano, nella posizione che esse tendono sempre ad assumere in condizioni di gravità zero.

Stando al programma di volo, la missione poteva dirsi conclusa. Il manometro indicava una pressione di 60, mentre il mini-

mo previsto era 220; in condizioni di *power down* l'erogazione di energia elettrica era ridotta a 10,8 ampères, circa la metà del minimo considerato necessario per il proseguimento della missione. Da terra ci ordinarono di mettere al minimo un intero settore di cellule a ossigeno, cosa che non ci avevano mai permesso di fare durante le pro-

ve. Eppure scoprimmo che riuscivamo a farcela anche con un solo settore in funzione.

Fu in questo drammatico momento che Chris Kraft prese la decisione più saggia. In qualità di direttore delle operazioni di volo, era l'unico che poteva prenderla. Dopo aver ascoltato il parere degli esperti che eseguivano tutti i loro controlli a

terra e nello spazio, e dopo aver studiato molto attentamente la situazione, Kraft decise di lasciarci proseguire, se volevamo. Avrebbe potuto essere una decisione piuttosto difficile da prendere, per noi. Ma, come disse poi Pete, ci vollero « circa tre microsecondi » per dare una risposta.

La nostra intenzione era di

ANDIAMO A NEW YORK?



E allora approfittiamo insieme dei modernissimi transatlantici della "linea del sole", attraverso la meravigliosa cornice del Mediterraneo, utilizzando il servizio regolare che collega l'Europa a New York.

Inoltre le "Crociere nel Nuovo Mondo" quest'anno offrono 65 combinazioni diverse: dopo una affascinante crociera con scali di un giorno nei porti lungo la rotta... un lungo giro nelle regioni più belle degli Stati Uniti, e ritorno in jet, o viceversa. Tre eccezionali settimane di vacanza da L. 463.900. Chiedete il nostro opuscolo illustrato con il programma e gli itinerari di tutte le crociere.

Rivolgetevi al vostro Agente di viaggio oppure a

AMERICAN EXPORT ISBRANDTSEN LINES

Direzione Generale per l'Europa: Palazzo Nuova Borsa, Genova

INDEPENDENCE • CONSTITUTION • ATLANTIC

Agenti Generali per la n.s. Savannah

Uffici e Agenti in tutte le principali città

GLI ASTRONAUTI (continuazione)

continuare il volo finché la pressione era sufficiente a mantenere in funzione le cellule a ossigeno. Se fosse scesa sotto questo limite, le batterie che avevamo a bordo ci avrebbero permesso di ammarare in qualche località accessibile. Così facemmo, chiedendo il permesso dapprima di orbita in orbita, e poi, quando la pressione risali e si stabilizzò, ottenendo l'autorizzazione a tentare di portare a termine l'intera missione.

Fu un'ennesima dimostrazione che spesso è facile sottovalutare sia gli uomini che le macchine. Se nelle cellule a ossigeno tutto avesse funzionato normalmente, non avremmo ottenuto un decimo dei dati di cui venimmo in possesso quando fummo costretti a condurre tutta una serie di prove di volo supplementari per mantenere in funzione il sistema. Se avessimo interrotto la missione alla sesta orbita, come si temette per qualche tempo, non saremmo entrati in possesso di tutti quei dati dai quali poi dovevamo imparare tante cose.

Ma lasciatemi spendere ancora qualche parola sulle canzonette e sulle battute di spirito che infiorano il nastro delle nostre comunicazioni con la base. Qualcuno ci ha accusato di scarsa serietà perché pensavamo alle parole delle canzonette più in voga e cercavamo di inventare battute di spirito nel corso di una missione in cui erano stati investiti milioni e milioni di dollari e dalla quale dipendeva il prestigio degli Stati Uniti, eccetera eccetera. Eppure sono state proprio le canzonette, e la musica trasmessaci da terra nei momenti più critici del volo, a tenerci su di morale e a permetterci di superare la fase più difficile della missione. Senza un po' di *sense of humor*, sulla *Gemini 5* ci saremmo trovati a mal partito, ve lo dico io.

LA MUSICA TIEN SU IL MORALE

Nella fase di *power down*, durante la quale anche tutte le nostre attività erano ridotte al minimo, avevamo anzi deciso di esibirci in un duetto per i colleghi della base di Houston. Quando Chris ci informò che forse avremmo dovuto volare per tre giorni in quelle condizioni, elaborai una filastrocca da cantarsi sull'aria di *Moonlight Bay*, che pensavo di intonare insieme a Pete. Infine decidemmo di non farne nulla, per tre ragioni. Primo, non volevo giocarmi la reputazione come paroliere. Secondo, non sapevamo che cosa sarebbe successo se avessimo premuto contemporaneamente i pulsanti dei nostri microfoni. Terzo, sapevamo fin troppo bene che gli alti papaveri di Washington ci avrebbero dato, al ritorno, una bella lavata di capo.

La musica, comunque, resta un fattore importantissimo, e se c'è una cosa sulla quale sia Pete che io insistiamo da un pezzo, è che gli astronauti assegnati alle prossime missioni nello spazio siano muniti di un piccolo registratore a nastro. Noi ne avevamo uno bell'e pronto da portare a bordo, un po' per la musica e un po' per divertirci. Già pensavo alla faccia che avrebbero fatto Jim, Chris e i ragazzi della base quando la radio di bordo avesse trasmesso un po' di musica da

ballo col tintinnio del ghiaccio nei bicchieri e magari le risate di qualche ragazza. All'ultimo momento lo lasciammo a terra, e fu un gran bene. Altrimenti, qualsiasi cosa fosse successa, avrebbero dato la colpa al registratore.

Uno degli uomini più apprezzati del programma spaziale americano è Guenther Wendt della *McDonnell Aircraft Corporation*. È il direttore delle operazioni di lancio e tutti lo chiamano « il Führer della base », a causa della sua quasi tirannica insistenza per ottenere da tutti, uomini e macchine, il massimo rendimento. È l'ultimo a stringere la mano agli astronauti prima che la capsula venga sigillata e ha diretto tutti i lanci del programma spaziale americano, compreso quello dei due scimpanzè. Durante la seconda guerra mondiale ha pilotato un *Me-109* della *Luftwaffe*, ed ora è uno dei cittadini americani più patriottici che io abbia conosciuto.

MOLTI DATI PER IL FUTURO

Se qualcuno parla male dell'America davanti a Guenther, farà bene a dirgli subito che sta scherzando. Era così deciso a strappare questo record ai russi, che se la *Gemini 5* non ce l'avesse fatta a restare in orbita più di cinque giorni sarebbe venuto su lui a spingerla con le mani. Eppure Guenther ha un senso dell'umorismo tra i più spiccati. E non credo che esso abbia mai nuociuto alle sue prestazioni.

Bene, ormai la missione della *Gemini 5* è conclusa, e credo che, malgrado i problemi dell'apparato criogenico, il suo successo non venga posto in dubbio da nessuno. Lo scopo principale di questa missione di otto giorni era: determinare la resistenza di esseri umani nello spazio e controllare il funzionamento degli apparecchi di bordo in un periodo di tempo così lungo. Volevamo inoltre dimostrare che il calcolatore e il radar di bordo potevano collaborare brillantemente all'esperimento di appuntamento in orbita e a tutte le operazioni del rientro. Il sistema ha funzionato benissimo. E abbiamo ottenuto una quantità di dati per i voli futuri. Una grande percentuale degli esperimenti in programma sono stati compiuti con successo malgrado le interruzioni dovute al calo di energia elettrica. Molti dei restanti esperimenti sono stati completati all'85-90 per cento.

Naturalmente, siamo lieti di aver strappato ai russi il record di volo orbitale. Ma i record esistono per essere battuti, e anche questo, da come vanno le cose, non resisterà a lungo.

Pete e io, con le nostre mogli e le mie figlie, abbiamo ora intrapreso un viaggio attraverso sei nazioni che ha avuto inizio con una conferenza ad Atene e ci porterà in molti Paesi che finora abbiamo potuto vedere solo da un'altezza superiore alle cento miglia. Sono certo che si parlerà parecchio del programma spaziale; e intanto noi speriamo di farci molti nuovi amici. Chissà, può anche darsi che si impari qualche nuova canzonetta. Non mi dispiacerebbe affatto.

Gordon Cooper

SOMMARIO

- 10 **DE GAULLE: LA DEMOCRAZIA IN GABBIA**
di Ricciardetto
- 23 **IL BOA IN AGGUATO**
di Domenico Bartoli
- 26 **LA STORIA DELL'UOMO CHE FA PAURA: MAO**
di Livio Pesce
- 32 **HA DETTO A MALRAUX: « IL PROSSIMO SECOLO SARA IL NOSTRO »**
di Jean Farran
- 34 **A CASA JOHNSON BISTECHE DA UN CHILO**
- 36 **BENEDICI, O SIGNORE, LE NOSTRE CASE LONTANE...**
- 38 **QUESTA È L'ITALIA CHE HA SCONVOLTO SARAGAT**
di Guido Gerosa
- 46 **LA NOSTRA SETTIMANA IN CIELO**
di Pete Conrad e Gordon Cooper
- 59 **GLI ESPORATORI DELL'INFINITO (2) KEPLERO**
di Ezio Colombo
- 78 **L'IDOLO DI NAPOLI NON LO VOLEVA NISSUNO**
di Giulio Frisoli
- 87 **SI PUÒ DIMAGRIRE MANGIANDO SEI VOLTE AL GIORNO**
di Ulrico di Aichelburg
- 88 **LA FAVOLA DI ADAMO**
di Lorenzo Bocchi
- 94 **LA ROLLS-ROYCE CAMBIA LINEA**
- 96 **UN MILIONE AL MESE**
di Livio Caputo
- 100 **MARCELLO ACCUSA LE DONNE**
di Leslie Winter Strom
- 106 **LA NOTTE DI CAMP DAVID**
di Fletcher Knebel
- 118 **ROMA E MILANO IN GARA PER SCOPRIRE NUOVI CANTANTI**
di Giulio Confalonieri
- 119 **I DIAVOLI DI FO PARLANO IN DIALETTO VENETO**
di Roberto De Monticelli
- 121 **L'AMERICANO DI BELLOW È UN UOMO SENZA PRESENTE**
di Luigi Baldacci

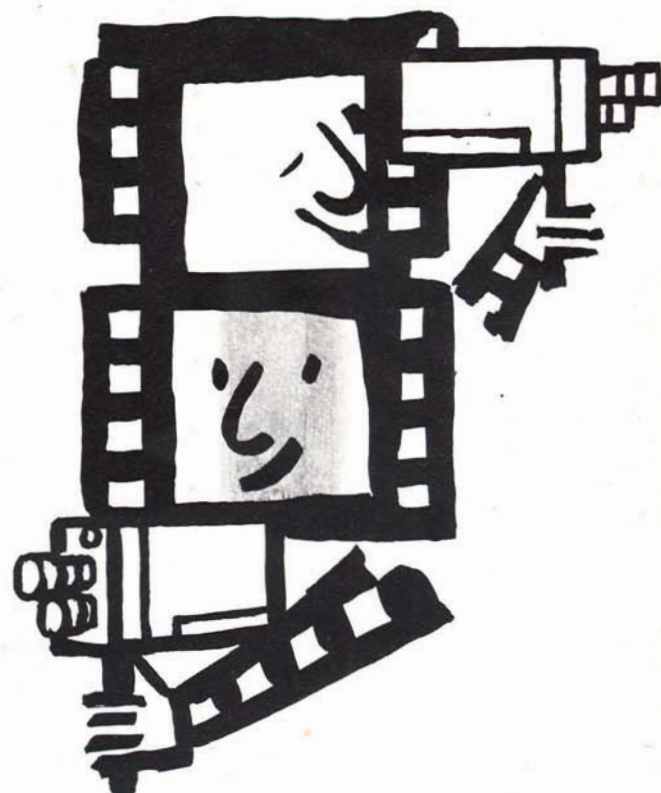


Quest'immagine dello Stretto di Gibilterra, con l'Africa e l'Europa che si «incontrano», è stata scattata da bordo dell'astronave Gemini V di Cooper e Conrad. Nell'interno, pubblichiamo le altre straordinarie fotografie realizzate nel cosmo (la California, la costa Atlantica, la Cina, l'India, l'Himalaya) e il racconto di Gordon Cooper e Pete Conrad, in esclusiva per *Epo*ca, sul più lungo volo orbitale condotto a termine fino ad oggi.

N. 783 - Vol. LX - Milano - 26 Settembre 1965 - © 1965 Epoca - Arnoldo Mondadori Editore

Redazione, Amministrazione, Pubblicità: Milano, via Bianca di Savoia 20 - Tel. 850.614, 851.141, 851.271 (8 linee e ricerca automatica linea libera) - 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. Per il cambio d'indirizzo inviare L. 60 in francobolli e la fascetta col vecchio indirizzo. Numeri arretrati L. 200. Inviare a: Arnoldo Mondadori Editore, via Bianca di Savoia 20, Milano (c.c. postale n. 3-34552). 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, p.za 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 S. 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 (Piolto), v. Roma 42; Napoli, v. Guantani 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.

ARNOLDO MONDADORI EDITORE



è facile filmare con

LEICINA 8 SV

Cinepresa 8 mm completamente automatica



Cinepresa 8 mm - Regolazione completamente automatica - Funzionamento elettrico - Obiettivo Vario 1: 1,8/7,5 fino a 35 mm - È visibile sullo stesso mirino la riserva pellicola e l'automatismo del diaframma - Due velocità e retromarcia.

CON LEICINA TUTTI SONO BUONI OPERATORI

È DI QUALITÀ **Leica**

Richiedete assicurazione gratuita contro furto e smarrimento

IPPOLITO CATTANEO S.P.A.



GENOVA, VIA CESAREA, 5