



TECUMSEN — La madre di Cooper segue il volo del figlio attraverso le notizie trasmesse dalla radio. (Telefoto AP - l'Unità)

il ritorno della «Fede 7»

L'ammarraggio della capsula nel Pacifico

Mentre il nostro giornale va in macchina l'impresa di Cooper si sta avviando alla conclusione.

Se tutto si svolgerà secondo il previsto Cooper amarrerà nel Pacifico a sud-est dell'isola Midway fra le 23,19 e le 1,49 (tempo del meridiano di Greenwich) in quanto ciò permetterà di avere a disposizione una notevole quantità di tempo per il recupero della capsula (la mezzanotte di Greenwich corrisponde nel Pacifico al primo pomeriggio) con la luce del sole. La zona di amarraggio, a 80 miglia dall'isola Midway, è stata prevista per il completamento delle ventidue rivoluzioni intorno alla Terra, ma si può verificare il caso che, in seguito a una situazione di emergenza Gordon Cooper sia costretto ad amarrare in altra zona.

Se vi saranno difficoltà, si cercherà di far rimanere in orbita l'astronauta fino a quando la capsula «Mercury» non abbia raggiunto una zona in cui sia stato previsto un possibile ricupero. Se al contrario le eventuali difficoltà sono di natura tale da impedire qualsiasi rientro e Cooper dovesse rientrare in una zona dove non è stata prevista la possibilità di recupero della capsula, allora verranno messe in atto misure contingenti di salvataggio.

In nessuna precedente operazione della marina, non a carattere militare vi è stato uno spiegamento di forze simile a quello predisposto per il controllo e l'assistenza durante il volo e durante la difficile fase di recupero del cosmonauta americano.

Le forze dislocate in tutte le parti del mondo lungo le fasce sovrastate dalla capsula, ammontano a 27 navi, 125 velivoli e più di 21 mila persone, compresi i marinai a bordo.

La flotta di assistenza del Pacifico consiste di 10 navi (9 cacciatorpediniere e un portaerei) al comando del contrammiraglio C. A. Buchanan. Nella fascia dell'Atlantico sorvolata dalla «Fede 7» sono invece dislocate 12 unità (10 cacciatorpediniere, una portaerei e una unità di appoggio) al comando del contrammiraglio Harold Bowen.

Per la salvaguardia della vita del pilota al momento del rientro i tecnici hanno studiato nuovi mezzi e nuovi materiali. Prima di tutto essi hanno dovuto tenere presente la necessità di soddisfare importanti condizioni. La prima è che la restituzione dovuta all'incontro

dell'atmosfera non doveva rallentare troppo bruscamente il veicolo, perché l'uomo a bordo può sopportare decelerazioni non superiori a sei o sette volte l'accelerazione di gravità.

Il secondo problema consiste nella maniera di evitare che il calore sviluppato distrugga l'astronave, cioè in altre parole che la capsula spaziale faccia la fine dei meteoriti che come è noto non appena entrano nell'atmosfera si disintegrano.

Nasce poi la terza condizione da realizzare: si deve fare in modo che nell'atterraggio, e precisamente nella fase di rientro il veicolo spaziale si possa muovere in maniera tale da raggiungere con precisione il punto stabilito per l'atterraggio.

Nei primi casi, i tecnici hanno considerato che rientrando nell'atmosfera con un basso angolo di attacco (quasi tangente all'orizzontale) la decelerazione è molto bassa, ma si deve impiegare un tempo così lungo per l'attraversamento della zona atmosferica che la quantità di calore assorbito dal veicolo aumenta in maniera proibitiva. Se viceversa la capsula rientrerà quasi a picco (cioè con un alto angolo di attacco) verrà ridotto il tempo di attraversamento dell'atmosfera stessa ma i valori della decelerazione risulteranno eccessivi. La soluzione prospettata dai tecnici americani è che il veicolo si fonda (da qui il nome di «pozzo di calore») e il metallo più adatto a questo scopo è risultato il berillio.

Uno scudo protettivo di berillio proteggeva la parte più esposta delle prime capsule «Mercury» e in particolare la parte più larga che era quella che al momento del rientro urtava contro gli strati atmosferici. Ma questa protezione si rivelò insufficiente in quanto diede luogo a seri inconvenienti al momento dell'atterraggio della capsula «Friendship 7» del colonnello Glenn.

ORE 3,25: Vado a letto

ORE 4,54: Sto sognando

ORE 11,26: Sono sveglio

L'AVVENTURA DI COOPER 22 VOLTE INTORNO AL MONDO

Nostro servizio

CAPE CANAVERAL, 16.

Mentre scriviamo l'astronauta americano Gordon Cooper, a bordo della «Fede 7», si appresta a portare a termine la sua grande impresa. Sino ad ora tutto si è svolto in maniera perfetta e i tecnici della NASA ritengono che anche il delicatissimo periodo del frenamento e dell'ammarraggio della capsula al largo dell'isola di Midway, nel Pacifico, si svolgerà secondo i piani previsti.

Mentre stava portando a termine la settima orbita Cooper aveva ricevuto dalla NASA l'autorizzazione a proseguire l'esperimento per altre 10 orbite. In quel momento stava sorvolando il territorio della Cina polare (è il primo cosmonauta americano che sorvola questo paese), sul quale è rimasto per circa 45 minuti. In precedenza, mentre stava completando la 6 rivoluzione attorno alla Terra Cooper aveva avuto un breve scambio di idee con il suo collega Scott Carpenter che segue il suo volo dalla stazione di tracciamento di Kaula, nelle isole Hawaii. Cooper comunicava di aver avvertito un lieve aumento della sudorazione dopo aver sospeso per qualche minuto il sistema di condizionamento dell'aria all'interno della cabina. Nel giro di qualche minuto la situazione tornava normale.

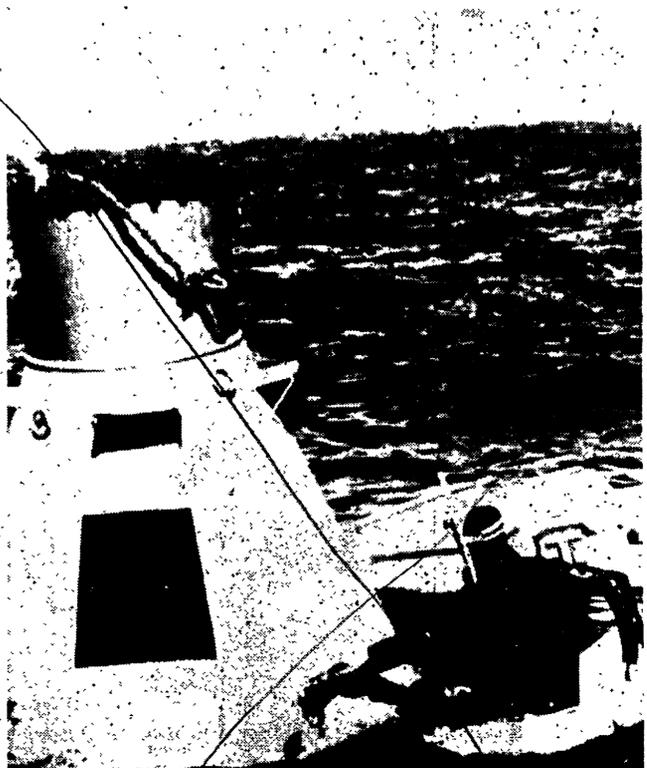
Alle 1,57 (ora italiana) Cooper portava a termine l'8 orbita. Nella città di Houston, nel Texas, sua moglie riceveva la visita delle mogli degli altri astronauti del progetto Mercury. Le donne si scambiavano le proprie impressioni mentre la signora Cooper continuava a mantenersi in contatto con i centri NASA di Cape Canaveral.

Inizia la nona orbita

Alle 2,16 terminava la nona orbita. Tutto a bordo della capsula procedeva regolarmente. Alle 3,25 (corrispondenti alle 19,25 di Cape Canaveral), anche la 10. orbita era portata a termine. Qualche minuto prima Cooper ha comunicato a tutte le postazioni a terra che si preparava ad andare a dormire. Immediatamente la nave appoggio «Roseknott Victory» avvertiva la NASA che a sua volta diramava a tutte le stazioni l'ordine del «silenzio radio». Prima di andare a letto Cooper aveva consumato la cena composta da una bistecca di manzo, da spaghetti disidratati e da succo di carne. Dopo 14 ore e 6 minuti dal lancio «Fede 7» tace. La nona rivoluzione è portata a termine mentre la capsula si trova sul Pacifico a qualche decina di chilometri dalle coste cileni. Anche la città di Santiago ha acceso tutte le luci, nella speranza che queste vengano osservate da Cooper. Ma questi, come abbiamo già detto, dorme. Alle 4,32 da una stazione di controllo sull'isola di Ascensione vengono compiuti alcuni rilevamenti medici sulle condizioni del pilota spaziale: la respirazione di Cooper ha un ritmo di 12 al minuto, il polso di 66, la temperatura all'interno della sua tuta è stabilizzata sui sedici gradi.

Alle 4,54, conclusa la decima orbita, «Fede 7» entra nella undicesima. Dopo circa tre quarti d'ora che Cooper è andato a letto la sua voce si fa sentire sulla nave «Coastal Sentry», ove è in postazione John Glenn.

«Ciao, Glenn. Sto sognando a occhi aperti! Sto guardando fuori dell'oblio!» — Gordo (è questo il nomignolo che a Cape Canaveral i suoi colleghi gli hanno affibbiato) va tutto



ISOLE MIDWAY — Un tecnico della marina esegue una prova di recupero della capsula spaziale. (Telefoto AP - l'Unità)

benissimo, vero? — chiede Glenn. — Sì, grazie, tutto bene. Ciao, torno a dormire. Il ritmo cardiaco di Cooper continua ad essere perfetto, la temperatura della tuta è ora sui 20 gradi. Alle 6,23 è portata a termine la 11. orbita. Cooper dorme da tre ore. Alle 6,32 il posto di controllo dell'isola di Ascensione si pone nuovamente in contatto con la capsula: sta succedendo qualcosa di anomalo. Le pulsazioni cardiache di Cooper balzano da 60 a 100, nella tuta si nota un aumento di temperatura di 7 gradi. Ma nel giro di qualche minuto la situazione torna normale.

Gli specialisti di Cape Canaveral in un primo tempo avanzano l'ipotesi che Cooper abbia fatto qualche sogno movimentato. Successivamente si chiarisce che si è trattato di uno scarto negli apparecchi regolatori della tem-

peratura che l'astronauta si è affrettato a correggere. Alle 7,25 Cooper ha portato a termine la prima metà del proprio viaggio spaziale. Sta ancora dormendo. Il sangue freddo, la sagacia e la tempestività con le quali ha eseguito tutte le manovre gli hanno permesso un risparmio notevolissimo di carburante. Alla NASA, in questo momento si afferma che teoricamente la «Fede 7» potrebbe compiere circa cento rivoluzioni attorno al nostro globo. Solo che Cooper non dispone di sufficiente ossigeno per una simile impresa.

Alle 11,26, mentre sta percorrendo la 15. orbita, Cooper si sveglia. Egli si desta dal sonno pochi minuti prima che gli giunga dalla stazione di Muchea, in Australia, l'opposto segnale acustico che avrebbe appunto dovuto destarlo. Alle 11,31 la NASA comunica l'avvenuto risveglio.

Alle 14,37, mentre Cooper sta compiendo la 17. orbita, viene autorizzato a portare a compimento la missione sino alle previste 22 rotazioni attorno alla Terra. La «Fede 7» è già in volo da 24 ore e 33 minuti, le condizioni del pilota e il funzionamento delle attrezzature di bordo sono eccellenti, Cooper dispone ancora di circa il 70 per cento del carburante che aveva alla partenza, il che significa che lo ha utilizzato con molta parsimonia affidandosi per gran parte del tempo al volo balistico ossia in caduta libera e ricorrendo ai comandi solo in casi indispensabili. L'ordine gli viene impartito dalla stazione di Muchea. In questo momento la temperatura all'interno della cabina è stabile sui 34 gradi mentre all'interno della tu-

ta di Cooper si hanno 18,3 gradi.

Durante questa orbita, passando sopra Addis Abeba, Cooper invia un messaggio aurgale alla conferenza ministeriale interafricana che è in corso nella capitale etiopica. Si tratta di un messaggio che effettuerà uno strano giro, prima di giungere ai destinatari. Trasmeso infatti in un primo tempo alla stazione di ascolto dell'isola di Zanzibar è stato da questa inoltrato al centro ascolto della NASA di Godard, nei pressi di Washington, di qui rilanciato a Londra e da Londra infine inoltrato ad Addis Abeba.

Alle 15,13 Gordon Cooper aveva portato a termine la sua 17. orbita. Iniziano a percorrere la sua 18ª orbita Cooper si è messo in contatto con il suo collega astronauta Virgil Grissom che è stato distaccato presso la stazione di Guaymas, nel Messico (da notare che tutti i piloti del progetto «Mercury» affiancano il volo di Cooper scaglionati presso varie stazioni di collegamento e posti di controllo collocati in numerosi paesi).

Cooper ha avvertito Grissom che stava effettuando uno dei compiti scientifici che gli erano stati assegnati, quello cioè di fotografare ai raggi infrarossi alcuni addensamenti di nubi. Egli ha anche effettuato varie altre misurazioni concernenti tra l'altro la luminosità solare.

Sempre parlando con Grissom, Cooper ha anche annunciato di aver impresso alla sua capsula una rotazione di circa 30 gradi

sul suo asse per effettuare una serie di otto fotografie dell'orizzonte. Le foto sono state eseguite per conto dell'Istituto tecnologico del Massachusetts, il quale sta studiando la possibilità di utilizzare lo stesso orizzonte come punto di orientamento per le future navi spaziali che rientreranno dalla Luna.

Cooper era sempre calmo, riposato ed a suo agio. Tensione arteriosa, polso e cuore continuavano ad essere normali.

Alle 18,24, ora italiana, Cooper portava a termine la sua 18ª orbita ed iniziava la 19ª. Tutto procedeva bene ed anche i sistemi di rilevamento e di recupero apparivano in perfetta efficienza. Cooper ha operato, in collaborazione con i fisici dell'Università di Melbourne, per fotografare le particelle incontrate negli spazi esterni.

Un grande pallone, del diametro di 24 metri e recante un apparecchio fotografico ruotante, si è levato in cielo dallo stadio di Victoria (Australia), consentendo di fotografare l'alone di luce provocato dalle miriadi di queste particelle, a vari milioni di km dalla Terra. Cooper ha fatto altrettanto dall'interno della capsula e le due serie di dati ottenuti saranno confrontate più tardi.

Ad est del Nicaragua

Alle 19,59 veniva portata a termine la 19ª orbita. Nel frattempo Cooper sorvolava una zona a est del Nicaragua e comunicava che mentre si trovava sull'Oceano Indiano una piccola pompa per l'eliminazione dell'acqua condensata dal suo respiro all'interno della cabina si era incagliata.

Nulla di grave. La temperatura all'interno della cabina si manteneva sui 37 gradi, quella all'interno della tuta sui 20,5 gradi.

Tutto il resto del viaggio è svolto con assoluta regolarità e, mentre tracciamo queste righe, si sta avviando alla sua conclusione che tutti si augurano perfetta come perfetto è stato il volo.

Da ogni parte si continua a mettere in rilievo, in modo particolare, il perfetto addestramento dimostrato da Cooper, lo stupefacente sangue freddo che egli ha dimostrato in ogni circostanza, la semplicità e la laconicità che lo contraddistinguono. Più che «Gordo» il soprannome che lo distinguerrebbe alla perfezione sarebbe quello di «il Taciturno».

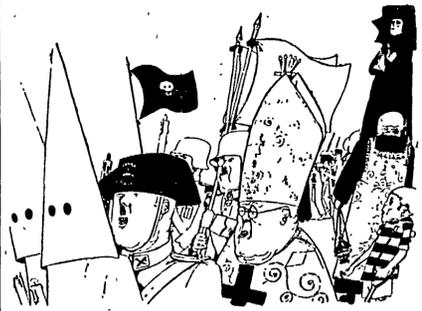
Intanto già si avanzano le prime ipotesi sui prossimi sviluppi del programma spaziale americano. Quello di Cooper sarà o non l'ultimo volo connesso al progetto «Mercury»? Quest'ultimo è già costato agli americani una somma che supera i 40 milioni di dollari. Il lancio di un'altra capsula in volo orbitale implicherebbe un ulteriore stanziamento di circa 10-12 milioni di dollari. Da più parti nel frattempo si insiste affinché il progetto «Gemini» (il lancio di due uomini in una sola capsula attorno alla Terra) passi al più presto in fase operativa.

Ma, si fa notare alla NASA, il «Gemini» ha un ritardo di più di un anno rispetto alla prevista tabella di marcia. E' più che probabile quindi che i responsabili dei progetti spaziali USA insistano, visti i buoni risultati che hanno avuto all'impresa di Gordon Cooper, nel mandare avanti il progetto «Mercury». Al quale, come abbiamo già detto, dovrebbe seguire il «Gemini» e, terza e più ambiziosa tappa, il progetto «Apollo» che prevede l'invio di due astronauti sulla Luna ed il loro rientro sulla Terra.

Dick Stewart

Poliziotti a caccia di un volume nelle librerie di Roma

Sequestrati 65 disegni di Caruso



Uno dei disegni del libro sequestrato.

Nella mattinata di ieri, la polizia ha fatto il giro delle librerie di Roma per sequestrare il volume intitolato Il pugno di ferro, nel quale sono raccolti sessantacinque disegni del pittore Bruno Caruso. Il suo, grave atto di violenza contro la libertà di espressione è stato nascosto sotto un'accusa pretestuosa: pornografia. La polizia ha affermato di agire in seguito a un ordine della Procura della Repubblica di Verona. Il pittore Caruso e l'editore Diego De Donato, che ha pubblicato il volume, sarebbero stati denunciati.

La denuncia non è stata notificata. Pare che nei giorni scorsi sia stata presentata alla Magistratura di Bari una denuncia contro Bruno Caruso per offesa a un capo di Stato straniero. Si tratterebbe di Franco, più volte ritratto in questi disegni. La Magistratura barese l'aurait respinta.

I sessantacinque disegni di Bruno Caruso — è fuori discussione — non hanno nulla a che vedere con la pornografia. Si ricorderà benissimo che persino Botticelli, Michelangiolo, Modigliani e Grosz furono recentemente trattati da pornografi e per questo censurati dai clericali. La realtà è che, in questi disegni, con una ispirazione e una tecnica che ricordano da vicino la satira politica espressionista, Bruno Caruso pone in stato d'accusa «situazioni feudali, monarchiche e fasciste, democrazie che amministrano colonie e schiavitù, che da casa loro tengono la catena dei loro sudditi», perché «ci sono ancora troppi contrasti e troppe speranze in fatto di miseria e razza e casta. Questa è ancora un'epoca di aristocratici e di plebei, di Bianchi e di Neri, di ariani e di ebrei, di miserabili senza speranza e di ricchezza senza limiti», tutte cose cui «non è bello pensare, specialmente quando il Pugno di ferro pone l'alternativa di ridurli al loro stato se non ubbidisci o se accetti in silenzio di goderti con quel poco che ti offre. L'astensione dei benpensanti si conquista a poco prezzo».

Queste citazioni dalla prefazione che lo stesso Caruso ha dettato per il volume posto sotto sequestro danno un'idea chiara dei veri motivi che hanno ispirato il provvedimento. La squadra mezza nuda accanto al capitalista, o il povero corpo nudo dell'Algeria insanguinata, un corpo che muove a sdegno e a pietà, non possono certo indurre a pensieri osceni.

Si è voluto colpire, in verità, un artista impegnato politicamente, non già dalla parte dell'autorità costituita, ma da quella del popolo dei paesi che egli ha visitato: l'Italia, la Francia, gli Stati Uniti, il Messico, la Germania, l'Inghilterra, la Spagna, il Congo, l'Iran, Hong-Kong, l'India e il Giappone, e che gli hanno ispirato questi sessantacinque disegni.

La morte di Luigi Bartolini

Pittore e incisore di grande gusto, fu anche scrittore di vivace estro

L'ultimo incontro con Luigi Bartolini, incontro di sguardi tristi e sardonici di poche parole lucide e brucianti, l'avevamo raccontato in occasione di una grande mostra della sua opera grafica allestita nella galleria della Calcografia nazionale di Roma. Tanti e tanti fogli incisi facevano una foresta impressionante, e Bartolini vi si aggirava come uno che avesse seminato la foresta delle forme fosse tanto cresciuta da intormentare anche lui che per anni vi aveva faticato orgogliosamente.

Tutti questi frammenti di natura frugati con la mente sempre vigile dietro l'occhio, il pittore li aveva messi insieme in cinquanta anni di lavoro venduto attorno a sé paurosamente scomparire dalla pittura, negli anni a noi più vicini, le forme naturali, il paesaggio, gli oggetti. Aveva consapevolezza della solitudine sua e dei non molti pittori della realtà. Nato nel 1892 a Cudramontana (Ancona) da una famiglia di agricoltori, frequentò accademie di Belle Arti e facoltà di lettere e medicina, a Roma. Nell'ambiente fiorentino trovò il clima adatto alle sue prime esperienze di pittore.

Partecipò alla guerra mondiale come ufficiale di artiglieria. Successivamente svolse un'attività sempre più intensa di pubblicista, scrittore e pittore. Nel 1930 pubblicò il romanzo *Passaggiata con la ragazza assai tipica della sua epoca*. A questa data egli è già un forte incisore, una singolare voce naturalista in pieno Novecento pittorico e letterario. Nella natura di Pissarro, Corot e Renoir aveva trovato un suo ramo e l'aveva così curato di sensi e di idee da farlo attecchire in Italia.

Un mondo di stagioni, di grandi spazi di natura, di campagne selvagge o faticate, di preziose cose e figure popolane di tutti i giorni, un fitto mondo di segni appassionati e costruttivi che in centinaia di magistrali acquerforti emula la consistenza che ha il mondo poetico di un Morandi e di un Carrà nella riscoperta della natura che segue l'esperienza metafisica. Intensa è stata la attività letteraria: racconti, poesie, saggi. A una ventina ammontano i libri pubblicati da Bartolini, tra i quali sono «Ladri di biciclette» il romanzo dal quale Zavattini e De Sica hanno tratto il film omonimo, «Pianete» un'estrosa e fervida raccolta di poesie. «Gli esemplari unici e rari» un volume contenente 98 riproduzioni di acquerforti. Tutte le poesie del Bartolini saranno presto pubblicate in un unico volume da un editore italiano.