

Il racconto di Nikolaiev e Popovic ai giornalisti

La Vostok avvolta da lingue di fuoco al rientro nell'atmosfera

Cinque chilometri di distanza minima - Atterraggio col paracadute - Recuperate ed efficienti le navi cosmiche - Un primo lancio fu rinviato a causa delle prove «H» americane

Dalla nostra redazione

MOSCA, 21.

I risultati dei voli di Nikolaiev e Popovic — ha detto oggi il presidente della Accademia delle Scienze, Keldise, alla conferenza stampa sull'impresa spaziale sovietica — ci danno la sicurezza che possiamo creare condizioni tali da garantire la capacità di lavoro e la salute dell'uomo in voli prolungati nello spazio. La via aperta da Gagarin e Titov è divenuta una larga strada che ci avvicina ai voli interplanetari.

La Aula Magna dell'Università di Mosca era ogni volta gremita di giornalisti e personalità della cultura e della scienza, nonché da moltissimi studenti, che in vari modi erano riusciti a penetrarvi per poter manifestare il loro entusiasmo ai due compagni cosmonauti. Come fu per i precedenti voli umani nel cosmo, la conferenza stampa odierna ha rappresentato un bilancio esauriente del significato e delle caratteristiche dell'impresa dei piloti spaziali «3» e «4».

Impresa che — come ha detto Popovic — «non si deve credere sia stata una passeggiata». Alcuni particolari essa ci sono stati dati da Nikolaiev, con la calma e la gaiezza con cui si racconterebbe appunto una passeggiata, ma sono particolari che possono darci un'idea della drammaticità e difficoltà, e quindi del valore di essa e del significato della sua perfetta riuscita.

Quando dopo 95 ore di volo, secondo il programma, si è messo in funzione il sistema di frenaggio per il ritorno sulla Terra — ha detto Nikolaiev — mi sono rilassato. Dalla nave si è distaccata la capsula con alcune delle apparecchiature di bordo, e, in modo lento sono cominciato a scendere; con l'arrivo nell'atmosfera lentamente ho incominciato ad avvertire sull'organismo il sovraccarico dovuto alla decelerazione mentre l'involucro della Vostok si surriscaldava per l'attrito. A questo punto attorno alla nave, tutto ha cominciato a bruciare: lingue di fiamme multicolori si rincorrevano davanti agli occhi. Un incendio giallo, blu, rosso, di ogni colore. E a quelle fiamme che scorrevano intorno alla Vostok si accompagnavano dei rumori non certo consolanti. Cose che ad un certo momento mi è venuto in mente che qualcosa della nave potesse staccarsi, rompersi. Una idea presto fugata da un'altra: tutto resisteva, so chi l'ha costruita. E mi sono detto: calma, lascia che bruci. La cosa non finiva e mi sembrò di andare su un carro lungo una strada in cattivo stato.

Passato il momento più difficile il sovraccarico ha cominciato a diminuire. Poi, con il paracadute, sono atterrate e il primo desiderio è stato quello di baciare la terra, la cara terra.

Il sistema di frenaggio

Insieme alla conclusione generale sulle possibilità umane del volo cosmico prolungato — scegliendo da 11 a grande quantità di informazioni, in parte note e in parte no, che sono state comunicate alla conferenza stampa, si può segnalare:

1) L'atterraggio col paracadute (come Gagarin, Titov e Nikolaiev) ha detto Popovic rispondendo ad una precisa domanda su come questi ultimi si fossero atterrati a circa 268 chilometri l'uno dall'altro. Le navi cosmiche sono state recuperate.

2) Le operazioni di atterraggio, le più delicate e pericolose insieme a quelle del lancio e della messa in orbita sono state dirette, in cooperazione tra la Terra e il cosmo, dai due piloti spaziali e dai centri terrestri.

3) La distanza minima fra le due navi nel cosmo è stata di 5 km e l'atterraggio è avvenuto a sud di Karaganda nell'area prescelta.

Il peso delle astronavi è stato indicato in circa cinque tonnellate.

Rispondendo ad una domanda sul significato del doppio volo, nel quadro del programma spaziale sovietico

qualcuno in America (l'ex presidente Truman) aveva chiesto una « prova » del volo spaziale delle Vostok 3 e 4. « Che cosa rispondergli? », ha osservato il cosmonauta. Andate nel cosmo, raggiungeteci; quando sarete lassù guardate, guardate bene come volano le navi sovietiche ».

Ed ha proseguito: « Il nostro viaggio rappresenta un grande successo, ma la co-

smonautica sarebbe già molto più avanti se le proposte strenue dei voli, inoltre, non fossero state accolte. Al di là dell'oceano tuttavia sembra non si desideri una tale intesa, anche se fin da ora, su molti problemi, essa sarebbe possibile. Sono certo, tuttavia, che verrà un giorno in cui gli sforzi si unificeranno e potremo assistere al volo di una squa-

dra di cosmi, ma per la precisione, l'accuratezza e la sicurezza dei voli, non può non destare ammirazione il vedere come l'URSS realizza passo a passo il programma di conquista del cosmo. La URSS aveva proposto al Comitato dell'ONU un accordo grazie al quale venissero esclusi lanci di satelliti con caratteristiche militari a scopi spionistici e si concordasse un regolamento in caso di atterraggio forzato di mezzi spaziali su territorio straniero. Ma non siamo stati ascoltati. Continueremo ad opporci, in nome di ricerche fatte per la scienza e per la pace, a tutti quegli esperimenti che creano o possono creare pericoli od ostacoli all'uomo nel suo progredire ».

A questo proposito, rispondendo ad una domanda in merito alla radioattività registrata sulle navi cosmiche in seguito alle esplosioni americane a grandi altezze, il presidente dell'Accademia delle Scienze, Keldise, aveva dichiarato: « È questa una domanda molto seria. Se non avessimo conosciuto quale era la situazione a questo riguardo nell'atmosfera, non avremmo mandato in volo i due cosmonauti. Molti Sputnik (ci si riferisce ai "Cosmos" l'ultimo dei quali, lo ottavo, è stato lanciato sabato scorso) volano nello spazio, ed essi ci permettono di conoscere bene la situazione. Devo dire che per molti giorni dopo l'ultima esplosione americana non fu possibile effettuare il volo; ancora adesso nelle orbite più alte è pericoloso inviare un uomo. I nostri cosmonauti hanno seguito una orbita nella zona in cui gli effetti delle esplosioni atomiche si erano dissipati. Certamente è un brutto servizio alla scienza quello che così è stato reso dal governo americano ».

Per quanto si riferisce alle condizioni dell'organismo umano nel cosmo, interessanti considerazioni sono state espresse dal prof. Iasovski che interveniva a nome dei medici, spaziali.

Nessun malessere

Come si ricorderà Titov nel corso del suo volo ebbe a subire dei disturbi all'apparato vestibolare (orientamento) paragonabili ad un mal di mare. Di tali malesseri Nikolaiev e Popovic non hanno avuto manifestazione alcuna, come egli essi stessi hanno dichiarato.

Le analisi compiute, ha detto il prof. L. Iasovski, permettono di supporre che questi disturbi e le connesse reazioni degli organismi dipendano, in linea generale, dal coordinamento dei sistemi fisiologici degli organi dell'orientamento. In condizioni di imponderabilità sono possibili variazioni nella azione reciproca di questi organi e cambiamenti nei limiti di sensibilità dell'apparato vestibolare ».

Durante la messa in orbita, ha proseguito il medico sovietico, le funzioni fisiologiche dei due cosmonauti non si differenziavano molto da quelle naturali; registrazione Nikolaiev 10 al minuto, Popovic 20, poi, Nikolaiev 120, Popovic 130. Dopo la messa in orbita, soprattutto lo stato di imponderabilità, ben presto le condizioni fisiche sono ritornate normali. Al termine del primo giro le frequenze della respirazione e del polso erano pari a quelle registrate alcuni minuti prima della partenza. Al sesto giro erano pari a quelle di alcune ore prima della partenza; poi tutto si è normalizzato: 60-70 di polso; 10-15 di respirazione. Come era prevedibile durante l'atterraggio le frequenze si sono di nuovo intensificate. Sugli elettrocardiogrammi non sono stati registrati cambiamenti patologici, nei variazioni sensibili sono emerse

nella analisi delle funzioni cerebrali e visive. Come si sa durante il volo, in generale, si manifesta una alta stabilità dello stato dei due cosmonauti e essi si sono sentiti bene nel periodo in cui hanno dovuto sopportare la mancanza di peso.

I programmi futuri

Quali sono i programmi futuri della cosmonautica sovietica? Posso rispondere — ha detto l'accademico Blagonravov — che la direzione di questi piani è nota. Saranno fatti nuovi sforzi per lo studio della fisica del cosmo, continuando lo studio ulteriore dei fenomeni atmosferici al fine di perfezionare le previsioni del tempo; continueranno i voli cosmici delle stazioni interplanetarie (come quelle dell'astronave che fotografò la Luna - n.d.r.). All'inizio queste stazioni saranno senza uomini, poi abitate. Ogni nuovo successo, qualsiasi risultato, permetterà di migliorare e realizzare i piani previsti. Non c'è dubbio che l'ultimo volo dei cosmonauti permetterà di portare modifiche atte a migliorare e forse ad accelerare le ricerche progettate. A suo tempo nuovi successi della nostra scienza e della nostra tecnica favoriranno, a commuovere il mondo ».

Ed ora ancora qualcosa delle risposte che i due cosmonauti hanno dato nel corso della conferenza stampa: « Come vi siete comportati per i vostri bisogni naturali? » — POPOVIC: In modo normale, come in Terra. « Era in programma un contatto diretto delle due navi? » — POPOVIC: Tutto si è svolto secondo il programma.

« Sapete quando erano visibili sugli schermi dei televisori, a Terra? Quali fotografie avete scattato? » — NIKOLAIEV: Ho fotografato la Luna e diversi punti delle coste continentali. In un primo tempo, quando vidi la Luna, ebbi una grande fretta. Ma poi capii che potevo farlo con la massima calma, ogni giorno. Se le foto risulteranno buone, le guarderemo tutti insieme. È sempre una sensazione di quando si trasmette la mia immagine, per cui, ad ogni occasione, cerco di mostrare agli spettatori i fenomeni dell'imponderabilità.

« Era possibile che nella vostra nave ci fosse un altro cosmonauta? E fin quando poteva durare il volo della Vostok 3? » — NIKOLAIEV: La Vostok 3 è stata realizzata per una sola persona. Potevo prolungare il volo ma dovevo stare alle indicazioni del programma previsto.

« Il vostro volo mirava a qualche scopo militare? A bordo vi potevano essere delle bombe nucleari? » — NIKOLAIEV: Il nostro volo era per scopi pacifici. Non prendiamo con noi sulle Vostok le bombe atomiche. Ma se fosse necessario abbiamo i missili che possono portarle dove è necessario e quando occorre.

« Lei e scapolo. Ha dei piani per il matrimonio ora che è tornato in Terra? Ha avuto richieste di matrimonio dall'estero o solo dalla sua Patria? » — NIKOLAIEV: Questa è una domanda che fa confondere. Non ho avuto occasione di conoscere molte ragazze straniere. Ma secondo me le nostre ragazze sono le migliori.

Infine Keldise rispondendo ad una domanda con la quale si chiedeva se in occasione del prossimo volo sarà possibile ai corrispondenti della stampa occidentale assistere alle operazioni di lancio, ha così risposto: La nave cosmica viene messa in orbita da un missile. Finché si ascolteranno appelli alla guerra questo tipo di missile deve essere garantito per la nostra difesa. Vi faccio una proposta: se riuscirete a convincere i vostri governi a firmare un accordo per il disarmo, io mi impegno a convincere il mio a permettervi di assistere a tutti i lanci spaziali.

Guido Vicario



MOSCA — Nikolaiev e Popovic durante la conferenza stampa. Al centro il presidente dell'Accademia delle scienze, Keldise (Telefoto)

L'estensione delle fasce radioattive

Lovell: gli USA non ci hanno voluto sentire

Il direttore di Jodrell Bank denuncia il pericolo costituito dalle esplosioni ad alta quota - Lettera di insegnanti USA a Kennedy contro il riarmo

Nostro servizio

WASHINGTON, 21. L'annuncio ufficiale americano della « temporanea estensione » della fascia radioattiva di Van Allen ha avuto la reazione che era prevedibile. Gli ambienti scientifici, si oppongono a simili esperimenti, e temono conseguenze negative per i futuri viaggi spaziali e per le osservazioni astronomiche e radio-telescopiche, e per questo si sono schierati contro l'arrivo nello spazio degli « agli » metallici (i quali avrebbero dovuto formare intorno alla Terra un anello per la riflessione delle onde radio, e di fatto non assumono la « formazione » prevista), e contro le esplosioni nucleari ad altissima quota, recentemente effettuati dagli Stati Uniti.

A Manchester il direttore dell'osservatorio di Jodrell Bank, Sir Bernard Lovell, ha affermato: « Tutto ciò che posso dire è che le energiche proteste nostre e dell'Unione internazionale degli astronomi sono state completamente ignorate dal governo americano. Naturalmente noi ne subiamo le conseguenze, come avevamo predetto. La mia reazione immediata non può essere che questa: re lo avevo detto. Suppongo che di una cosa dobbiamo essere grati alla provvidenza: che i dati in possesso degli Stati Uniti, e non a un satellite amico e non a un satellite nemico ».

Lo scienziato inglese alluderà, con queste parole all'annuncio, dato dalla commissione americana per l'energia atomica e dal dipartimento della Difesa degli Stati Uniti, secondo il quale dei satelliti in orbita attorno alla Terra sono stati influenzati dalle intense radiazioni dell'esplosione ad alta quota di un ordigno termonucleare, effettuato dagli americani il 9 luglio scorso, sopra l'isola Johnston, nel Pacifico. È fra essi il satellite « Ariel », con strumenti realizzati da scienziati britannici. Le sue batterie solari sono state danneggiate dalle radiazioni, che ne hanno accelerato il deterioramento naturale, e il satellite non è più rivolto verso il sole. Da parte americana si assicura peraltro che entro qualche settimana tutto sarà tornato normale sull'« Ariel ».

Sulla temporaneità della estensione delle fasce di Van Allen insistono gli informatori ufficiali americani (si è già precisato che « temporaneo » può significare qualche settimana o anche cinque mesi). Si nota anche che la estensione della fascia radioattiva (non si fanno cifre, ma il dottor James Van Allen in persona ha detto che va all'incirca da 400 a 1.600 chilometri dalla Terra. La fascia che porta il suo nome perché egli per primo la individuò — da parte sovietica si è fatta qualche contestazione al riguardo — era da circa 640 chilometri a circa 64.000) non mette in pericolo l'atmosfera, e che la sua intensità è « approssimativamente » quella prevista.

L'opinione ufficiale americana e che la radioattività della nuova fascia non sia tale da rendere pericolosi i voli spaziali umani, nei programmi attualmente in corso di attuazione o di pianificazione, in ogni modo, si stanno studiando nei particolari i possibili effetti della cintura radioattiva, e le informazioni relative saranno inviate ai governi che conducono o contempiono iniziative spaziali. E da rilevare che secondo il dottor Van Allen il nuovo dato potrebbe accrescere il pericolo potenziale per i voli spaziali umani. La Commissione per l'energia atomica e il Pentagono dicono invece che i maggiori radiazioni sono principalmente al disopra del cammino degli attuali voli spaziali. (Il prossimo volo americano, quello che dovrà portarlo Walter Schirra, è previsto per la fine di settembre o i primi di ottobre: circa il lungo volo di Nikolaiev e Popovic. Van Allen ha detto che « è impossibile dire » se sia stato influenzato dalla estensione della fascia radioattiva. Dalle dichiarazioni dello scienziato sovietico Mikhailov sembra di poter dire risposta neutra al quesito).

Non si parla delle possibili deduzioni di carattere militare; non si dice cioè se l'esperimento abbia permesso di determinare la possibilità da parte americana di un « deliberato « disturbo » dello spazio esterno a scopo difensivo contro un attacco proveniente dallo spazio e condotto a mezzo di satelliti o di missili scagliati da cosmonauti. Si sa comunque che fra gli scopi dichiarati dagli USA

della esplosione del 9 luglio c'era quello di studiare se una esplosione nucleare ad altissima quota sia in grado di sconvolgere la rete di comunicazioni radar, in modo da rendere inefficiente il sistema di allarme anti-missile, o di influenzare i missili nella loro traiettoria facendone « impazzire » i congegni.

Un gruppo di 177 professori universitari americani ha intanto esortato il presidente Kennedy a « criticare sostanzialmente » la scala del programma di armamento nucleare americano, fino ai limiti di « una strategia puramente deterrente ». L'intento, sotto forma di annuncio a pagamento, è stato pubblicato sul New York Times, esprime il timore che gli Stati Uniti vengano a disporre di un armamento tanto imponente da rendere impossibili i negoziati per il disarmo. Gli insegnanti chiedono anche che il Presidente « rinunci pubblicamente » e « terminare l'impiego strategico delle armi nucleari, eccezione fatta per il caso di risposta a un attacco nucleare agli Stati Uniti o ai loro alleati ».

Ronald H. Nessen

Mcnamara: non siamo in grado di imitare i sovietici

WASHINGTON, 21. Il segretario americano della difesa, Robert S. McNamara ha dichiarato oggi che gli Stati Uniti « non saranno in grado di eguagliare la messa in orbita di due cosmonauti » e che « gli Stati Uniti sono disposti a fare tutto ciò che è possibile ».

Tuttavia, egli ha aggiunto, il nuovo e gigantesco « Titan III », la cui costruzione è stata data ieri in appalto, avrà « una spinta due o tre volte — più che due — superiore » a quella dei propulsori impiegati attualmente dai sovietici. Il segretario della difesa ha aggiunto che i recenti esperimenti sovietici non influenzano marcatamente nelle spese per ricerche spaziali previste per il 1964. « Ma lasciatemi aggiungere subito — egli ha proseguito — che noi non siamo arrivati ad avere quello che loro hanno già. Noi siamo indietro nel campo dei potenti propulsori spaziali ».



MOSCA — Due immagini dei festeggiamenti in onore di Nikolaiev e Popovic, colte dall'obiettivo del fotoreporter inviato per l'occasione dall'Unità, Giorgio Sartarelli. In alto: la folla esultante nella Piazza rossa; in basso: i genitori di Popovic commossi