

Ore di ansia sull'Apollo per un inconveniente al sistema di aggancio

# Sbloccato a mano il portello di prua via libera per l'incontro nel cosmo

Con un lavoro di pochi minuti il cosmonauta Vance Brand è riuscito a riparare un meccanismo che si era inceppato e che avrebbe impedito il passaggio nel tunnel da un'astronave all'altra - L'annuncio di Leonov ai colleghi americani: raggiunta l'orbita prevista - Le voci dalla Salyut - « Che ne facciamo di questa zanzara? »

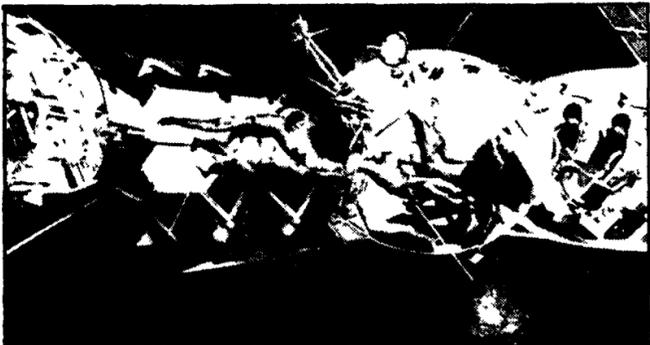


HOUSTON — Un aspetto del centro spaziale di ascolto che capta sia le trasmissioni dell'Apollo che quelle della Soyuz

Che cosa è il dispositivo APAS

## «TRIFOLGIO MECCANICO» PER UNIRE LE DUE NAVI

Il nuovo sistema periferico androgino di aggancio può funzionare in un duplice modo - Un anello con tre petali che evita l'uscita nel vuoto



Il disegno ricostruisce l'interno del tunnel che metterà in comunicazione le due astronavi

La creazione di un organo androgino di aggancio ha avuto un posto speciale nella preparazione del volo congiunto Soyuz-Apollo. L'etimologia dell'aggettivo androgino fornisce da sola una approssimativa spiegazione. Esso è formato dall'unione di due vocaboli del greco antico: «aner andros» che significa «uomo» e «gynē gynaiakos» che significa «donna». Androgino è quindi un organo che può assolvere insieme sia il ruolo maschile che il ruolo femminile.

Il sistema androgino periferico Apas, creato dagli specialisti dell'Urss e degli Usa, è uno dei principali mezzi congiunti di accostamento e aggancio delle navi cosmiche che devono essere verificati nel volo sperimentale.

L'Apas è un dispositivo basato su un nuovo principio tecnico qualitativamente diverso dai precedenti realizzati in base allo schema «perno cono» con l'aiuto del quale venivano effettuati gli agganci delle navi cosmiche sia sovietiche sia americane. La sua struttura prevede la creazione di una galleria interna per il passaggio degli equipaggi da nave a nave. L'Apas può essere sia «attivo», sia «passivo». È previsto inoltre che, come navi possano seguire il funzionamento dei principali organi del sistema di attracco.

**Nostro servizio**  
Tutto è bene quel che finisce bene e forse un po' di suspense non guasta. Ieri sera gli astronauti sono andati a dormire con qualche preoccupazione. Piccoli guasti, certo riparabili, ma sicuramente non mettevano in forse lo stesso incontro nello spazio. La giornata di oggi che doveva presentarsi tutta tranquilla e serena, alla conquista delle orbite di attracco e stata invece punteggiata dalle ansie e dalle incertezze dovute a questi «noi meccanici» come dice un automobilista. Gli inconvenienti sono stati invece brillantemente superati un po' di nastro adesivo molto olio di gomito qualche minuto di lavoro straordinario e tutto è tornato a posto. La prima notizia buona a bordo dell'Apollo è venuta proprio a bordo della Soyuz quando i colleghi sovietici Alexei Leonov e Valery Kubasov hanno annunciato di aver raggiunto la quota di 223 chilometri (chi lo metro più chilometro meno) sulla quale domani l'equipaggio americano dell'Apollo cercherà la Soyuz per realizzare il rendez-vous alle 18.15 precise.

Quando i cosmonauti hanno confermato via radio che la manovra era riuscita perfettamente a bordo dell'Apollo gli astronauti hanno lanciato esclamazioni di gioia: «Magnifico! Grandioso!» è stato il commento di Donald Slayton l'astronauta addetto a mantenere i collegamenti con il centro di controllo a terra. Da Houston è giunto il commento prevedibile: «Adesso i russi non aspettano che voi».

Successivamente è stata effettuata un'intervento manuale l'ultima difficoltà non prevista dal programma di volo è un ostacolo nel tunnel di passaggio a più dell'Apollo che si stava per il trasferimento degli uomini dall'astronave alla Soyuz e viceversa. Questa difficoltà era stata scoperta martedì sera quando l'astronauta Vance Brand aveva inutilmente tentato di sganciare l'apparecchiatura di collegamento Apollo Soyuz dalla parete del tunnel. Un'altra attrezzatura mal messa forse per un errore di montaggio impediva all'astronauta di allentare i metri di bloccaggio. Il centro di controllo aveva giudicato l'inconveniente pressoché irrilevante ed aveva invitato l'astronauta ad aspettare il mattino successivo per intervenire manualmente.

Stamani dopo otto ore di sonno fresco e riposato Brand ha chiesto a Houston le istruzioni e si è messo al lavoro (chiamando l'inconveniente nel gergo di qualche minuto con un goccio di aceto) con una placca metallica fissata di una parte l'attrezzatura che bloccava i movimenti ed ha potuto facilmente liberare dal gancho di bloccaggio l'apparecchiatura per l'aggancio.

Il tunnel di prua è stato così sgomberato e il programma di volo può riprendere regolarmente. Un altro piccolo intervento manuale era stato necessario a bordo dell'Apollo per superare l'ostruzione di un tubicino del sistema di raccolta delle urine.

Intanto anche a bordo dell'astronave sovietica c'era stato un bel da fare per riparare una delle quattro telecamere quella che avrebbe dovuto trasmettere a terra le loro immagini nell'area di lancio e che invece non aveva funzionato privando il pubblico sovietico di una delle sequenze più attese.

Altri inconvenienti non vengono più al momento segnalati. Curioso quello davanti al rilevante che è stato scoperto durante la notte a bordo dell'Apollo, nientemeno che una zanzara. Una di quelle che le zanzare siberiane che infestano il Membrano di Florida. A dispetto di tutte le precauzioni l'installazione era installata non visto nella cabina dell'astronave.

Apollon. Cosa ne facciamo? Houston. Forse potete pensare a qualche nuovo esperimento.

Apollon. Per tutti i fatti di dati in pasto il nostro paese. (A bordo ci sono alcuni posti per esperimenti scientifici ndr.)  
Così in un'atmosfera distesa e di sereno impegno si susseguono le ore di questi straordinari avvenimenti. Una dallo spazio è giunta anche la voce dei cosmonauti Soyuz: sono e Kivmuk che sono di 31 giorni in orbita a bordo di L'orbita Soyuz. I due cosmonauti hanno osservato che oggi si trovano con temporaneamente in volo tre navi spaziali in orbita con equipaggi di diversi nazionalità. «È meraviglioso che adesso siamo in sette nello spazio», ha detto Substina, «in un'atmosfera di pace». Il giudizio dei giornalisti americani è diventato il tema centrale dei commenti e dei servizi che la stampa sovietica sta diffondendo in questi giorni. «Mosca», scrivono, «è un'atmosfera di cooperazione con gli Stati Uniti d'America». «La di tenore nel mondo», scrivono le testate, «è un'atmosfera di cooperazione con gli Stati Uniti d'America».

## Oggi l'aggancio Soyuz-Apollo e lo scambio di equipaggio

Ora c'è un po' di tempo per il momento di agguato più importante del programma Soyuz-Apollo. Il 17 luglio, alle 18.15, l'equipaggio dell'Apollo cercherà la Soyuz per realizzare il rendez-vous alle 18.15 precise. La prima notizia buona a bordo dell'Apollo è venuta proprio a bordo della Soyuz quando i colleghi sovietici Alexei Leonov e Valery Kubasov hanno annunciato di aver raggiunto la quota di 223 chilometri (chi lo metro più chilometro meno) sulla quale domani l'equipaggio americano dell'Apollo cercherà la Soyuz per realizzare il rendez-vous alle 18.15 precise.

**ORE 16.15** L'Apollo è partito a 13.30 km sotto la Soyuz effettuando una manovra di spirale.

**ORE 17.14** L'Apollo inizia il tentativo di aggancio con un'operazione di spirale.

**ORE 17.46** L'Apollo edifica il punto di aggancio per ridurre al minimo la distanza tra le due astronavi.

## La telecamera della Soyuz si è inceppata

# Solo a terra apprensione per i «piccoli guasti»

«Cose che capitano a chi vola» — Le immagini riapparso nello stesso istante in cui da Houston annunciavano di aver riparato il guasto sull'Apollo

**Dalla nostra redazione**  
MOSCA 16. L'appuntamento nello spazio di Mosca Lopenovone di aggancio — Slikovka per i sovietici. Docking per gli americani. Il momento di volo è un ostacolo nel tunnel di passaggio a più dell'Apollo che si stava per il trasferimento degli uomini dall'astronave alla Soyuz e viceversa. Questa difficoltà era stata scoperta martedì sera quando l'astronauta Vance Brand aveva inutilmente tentato di sganciare l'apparecchiatura di collegamento Apollo Soyuz dalla parete del tunnel.

Il centro di controllo aveva giudicato l'inconveniente pressoché irrilevante ed aveva invitato l'astronauta ad aspettare il mattino successivo per intervenire manualmente. Stamani dopo otto ore di sonno fresco e riposato Brand ha chiesto a Houston le istruzioni e si è messo al lavoro (chiamando l'inconveniente nel gergo di qualche minuto con un goccio di aceto) con una placca metallica fissata di una parte l'attrezzatura che bloccava i movimenti ed ha potuto facilmente liberare dal gancho di bloccaggio l'apparecchiatura per l'aggancio.

Il tunnel di prua è stato così sgomberato e il programma di volo può riprendere regolarmente. Un altro piccolo intervento manuale era stato necessario a bordo dell'Apollo per superare l'ostruzione di un tubicino del sistema di raccolta delle urine.

## I commenti sovietici alla grande impresa spaziale

# La distensione nel mondo percorre le vie del cielo



MOSCA — Una ragazza col volto fisso ai teleschermi c'è stata una generale manifestazione di gioia quando dalla Soyuz si è tornati a trasmettere

**Dalla nostra redazione**  
MOSCA 16. «Soyuz» in russo — ha detto un commentatore della televisione americana — vuol dire unione. Ebbene non potremmo essere scelti una parola più efficace per l'astronave che partecipa al colonnato di una missione destinata a unire il nome delle cooperazioni di pace. Il giudizio dei giornalisti americani è diventato il tema centrale dei commenti e dei servizi che la stampa sovietica sta diffondendo in questi giorni. «Mosca», scrivono, «è un'atmosfera di cooperazione con gli Stati Uniti d'America». «La di tenore nel mondo», scrivono le testate, «è un'atmosfera di cooperazione con gli Stati Uniti d'America».

un fitto scambio di notizie e di suggerimenti. Abbiamo a bordo del modulo di tecnici e ingegneri mentre l'atmosfera della sala stampa andava sempre più riscaldata. «Siamo certi che tutto andrà bene», ha ripetuto più volte il giovane scienziato sovietico che ha partecipato a tutta l'operazione di lancio della Soyuz. «E infatti alle 17.50 ore il modulo di aggancio si è agganciato alla Soyuz». «Eccellente», ha urlato Leonov dallo schermo.

Da Houston contemporanea mente si è appreso che lo sportello del modulo si era aperto. Un sospiro di sollievo per tutti e un forte applauso in sala stampa (ma anche a Kalliningrad e nella base di Houston) si è brindato con whisky e vodka. Sugli schermi del monitor sono apparsi di nuovo gli scienziati di Houston e di Kalliningrad. Anche i due ragazzi si sono scambiati notizie dopo il superamento di «piccoli inconvenienti» («così che capitano a chi vola», ha detto Leonov) ed hanno provato a parlare in russo ed in inglese. «Per la verità», sostengono gli interpreti, «il loro linguaggio è un misto di russo e di inglese che nessuno riesce a comprendere».

Torniamo al lavoro che si sta svolgendo attualmente nel cosmo. Gli equipaggi hanno cominciato regolarmente i lavori tradizionali. In non esistono più «piccoli inconvenienti» e gli specialisti hanno detto i tecnici smitizzando ogni ipotesi di

pasti speciali) e sono passati alle operazioni di collegamento delle due astronavi. Il condirettore della missione ha precisato ai giornalisti che sono in alto una serie di manovre per portare e astronavi nella zona di aggancio e poi in un'orbita — ha precisato il tecnico — che avrà un'altezza di 223 km.

Altre notizie sul programma riguardano le ricerche biologiche che si stanno svolgendo con successo. Le due astronavi — è stato precisato ieri sera — viaggiano per ora ad una distanza di 4500 km. La salute degli equipaggi è «eccellente». I centri di ascolto ricevono alla perfezione i messaggi. Tutto quindi prosegue regolarmente. La televisione di bordo della Soyuz funzionerà lo sportello del modulo di aggancio è aperto.

Domani l'aggancio si svolgerà regolarmente. Le due astronavi si agganceranno i con tutto e i petali del modulo si richiederanno per formare un tutt'uno. Poi cominceranno i programmi comuni. Leonov e Stafford cambieranno di posto, effettuando le visite ai rispettivi equipaggi. A bordo si svolgeranno esami tecnici e scientifici. Verranno fissate sullo schermo e così più salienti dello storico in contro Poi dopo due giorni di volo in coppia all'una del 20 luglio inizierà l'operazione di sgancio. I petali del modulo si apriranno e le due astronavi si lasceranno. La Soyuz continuerà subito nel suo viaggio verso l'orbita di parcheggio. L'Apollo invece volerà ancora per tre giorni per immagini infine nella zona dell'Hawaii.

**Carlo Benedetti**

Oltre ai passeggeri stampati dei giornalisti stranieri a Mosca si seguono con interesse anche le dichiarazioni degli inviati dei giornali di tutto il mondo. Leggiamo sulla «New York Times» di New York che il giornalista Tot del Los Angeles Times ha dichiarato che il fronte alla missione comune Soyuz-Apollo non si è paralizzato di «gravi» ma di «colpevole». «Vorrei far sapere che la prova è stata di nostro linguaggio», ha detto il giornalista del «Washington Post» che ha scritto un'altra cosa per gli armamenti.

Il lato politico del volo viene anche sottolineato dalla Pravda che ricordando gli inviti del giornale di tutto il mondo, leggiamo sulla «New York Times» di New York che il giornalista Tot del Los Angeles Times ha dichiarato che il fronte alla missione comune Soyuz-Apollo non si è paralizzato di «gravi» ma di «colpevole». «Vorrei far sapere che la prova è stata di nostro linguaggio», ha detto il giornalista del «Washington Post» che ha scritto un'altra cosa per gli armamenti.

# L'Espresso

QUESTA SETTIMANA

## Il nero della crisi

L'economia italiana è di nuovo prossima al crollo. Ci sono rimedi? Rispondono: Emilio Colombo, Pierre Carniti, ecc.

## Portogallo

L'ultima svolta: Falce, martello e colonnello.

## Le vacanze intelligenti

Prontuario per chi vuol fare una villeggiatura non banale.

## PREMIO VIAREGGIO OPERA PRIMA

# PADRE PADRONE

di Gavino Ledda. 4ª edizione. Lire 3.000

## da Feltrinelli

successo in tutte le librerie

## Il grande successo di uno scrittore autentico che ha conquistato il pubblico, affascinato i critici, coinvolto i politici. Ne «Il sipario cucale» un Volponi nuovo, trascinante. Un romanzo che illumina di ragioni e coerenza il «caso Volponi».

# Premio Viareggio 1975

paolo volponi il sipario cucale

Che aspro e dolce e ventaglioso romanzo ha scritto Volponi con il sipario cucale. Sembra che in lui si sia rimossa un groppo oscuro che la sciezza e felicità espressiva siano il frutto di una decantazione umana nata da una grande collera e da una grande pietà.

LORENZO MONDO - LA STAMPA

Il libro ha una densità e insieme una trasparenza rarissime negli esempi di questi ultimi anni. GIULIANO GRAMIGNA - IL GIORNO

Le pagine che seguono la morte di Vives, sono forse le più impudicamente poetiche che Volponi abbia scritto. GENO PAMPALONI - IL GIORNALE

Una classista da narratore di respiro e proporzioni avvincenti alla linea maestra della tradizione europea del romanzo borghese. LUIGI SURDICH - IL SECOLO XIX

C'è realizzata benissimo come raramente capita nei romanzi, la inserzione della storia e della cronaca. PIERO DALLAMANO - PAESE SERA

# Garzanti