

TUTTO IL MONDO ADESSO CONTA LE ORE ENTRANO NELL'ORBITA LUNARE

Questa sera alle 19,26, ad una distanza di 112 km. dalla Luna - Tutto procede benissimo a bordo della capsula e le condizioni di Armstrong, Collins e Aldrin sono eccellenti - La NASA smentisce un anticipo dello sbarco sulla Luna, fissato per domani sera, allo scopo di precedere la sonda sovietica



Neil Armstrong (a sinistra) e Michael Collins ripresi nell'interno della capsula Apollo 11 dal loro collega Aldrin - (Telefoto «A. P.» a L'ECO DI BERGAMO)

compiuti a terra si ha l'impressione che a bordo della capsula tutto proceda nel migliore dei modi ed anche la rotta continua ad essere quanto mai accurata. L'«Apollo 11» raggiungerà alle 13,30 di domani la cosiddetta zona di «equigravità», nella quale si annullano le forze gravitazionali della Terra e della Luna. Fino all'arrivo in questa zona, la velocità della capsula non cesserà di diminuire; poi, riprenderà ad aumentare progressivamente, man mano che si farà sentire l'attrazione dei satelliti terrestri.

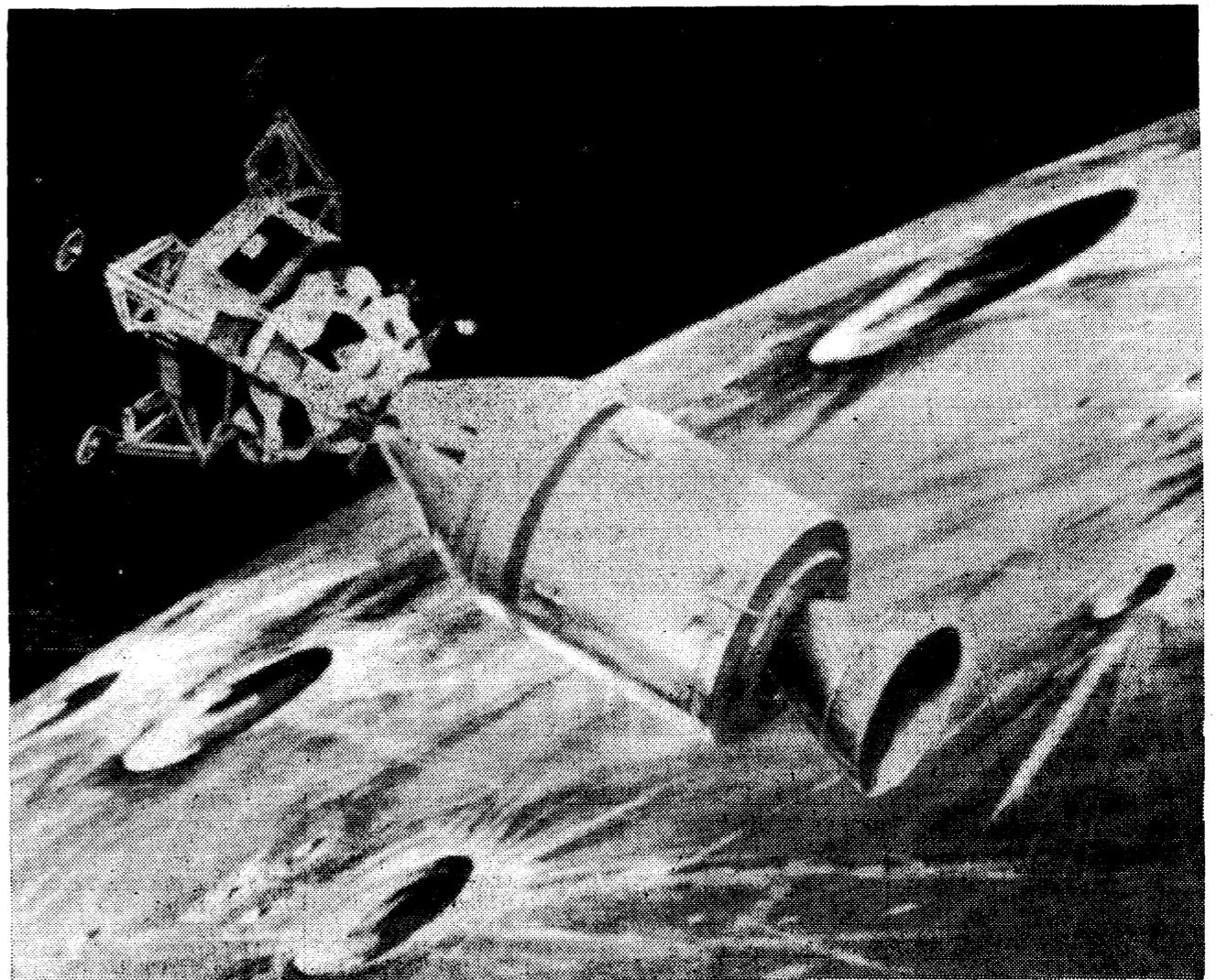
La calma di questi uomini è impressionante, come la loro laconicità. «Questo equipaggio non parla. Mi sembra che questo sia ormai chiaro», ha detto il direttore di volo Charles Worth.

Oggi, Armstrong, Collins e Aldrin sono stati svegliati alle 8,32, dopo più di sette ore di sonno tranquillissimo. Hanno fatto una colazione a base di pesce, pancetta, cereali, succo d'uva e succo d'arancia. Poi hanno dato inizio alle consuete operazioni quotidiane di controllo della navicella.

«Nulla va male a bordo», ha confermato il direttore di volo Glyn Lynney, a Houston, nel Texas. «La traiettoria è esatta e questa missione sembra procedere con la medesima regolarità delle precedenti».

Più tardi, l'«Apollo» è passata (ma in effetti era la Terra che girava sotto il loro punto d'osservazione) perpendicolarmente sopra la zona del Medio Oriente e dell'Asia Meridionale. Aldrin ha visto una grande nube sopra l'Afghanistan e il Pakistan. Collins ha aggiunto: «Si può vedere benissimo il fiume Nilo fin quasi alla sua sorgente». E poi Aldrin ancora, riassumendo l'immagine della Terra a più di 300 mila chilometri di altezza: «La Terra diventa sempre «più piccola».

I tre americani hanno poi pranzato (zuppa di pollo, tacchino, cracker con formaggio, cioccolata, succo di



Un disegno della Grumman Aerospace Corporation mostra il momento in cui l'Apollo 11, cui è attaccato il Modulo lunare, giunge in prossimità della Luna. L'entrata in orbita lunare della capsula spaziale è prevista per questa sera alle 19,26 - (Telefoto «A. P.» a L'ECO DI BERGAMO)

A. Freddi

SEGUE IN SECONDA

I russi assicurano che Luna 15 non interferirà con il volo Apollo

Lo ha detto per telefono lo scienziato Keldysh al colonnello Borman che lo aveva interpellato da Houston - Il veicolo russo rimarrà in orbita due giorni - Ogni cambiamento di rotta verrà subito segnalato ai tecnici americani

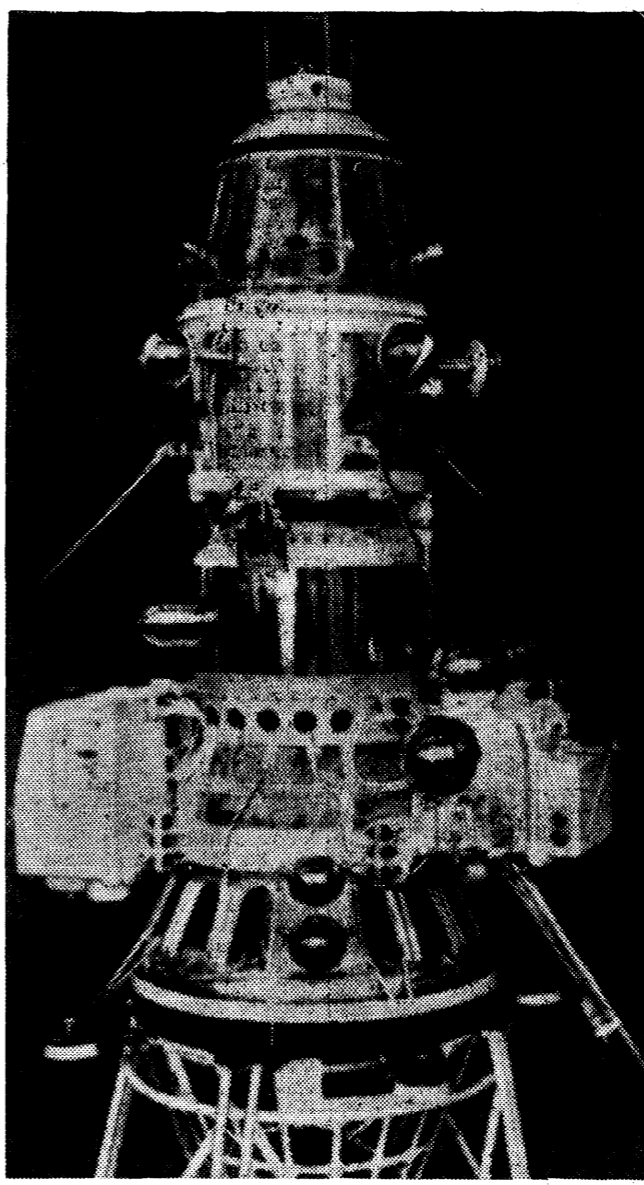
HOUSTON (Texas), 18 notte

Il voto orbitale di «Luna 15» non interferirà in alcun punto nella traiettoria in programma per l'impresa di «Apollo 11»; un'assicurazione in questo senso è stata fornita dall'accademico sovietico M. V. Keldysh, presidente dell'Accademia delle Scienze dell'URSS, all'astronauta statunitense colonnello Frank Borman il quale lo aveva interpellato per telefono. A Borman è stato assicurato anche che verrebbe avvertito se si determinassero cambiamenti nel volo della sonda lunare sovietica.

Come informa l'ente spaziale «NASA», Borman, su incarico del direttore delle operazioni di volo dell'Apollo 11, Christopher Kraft, telefonò da Houston chiedendo del professor Keldysh, nelle prime ore di giovedì e ricevette l'assicurazione non solo che l'orbita della sonda lunare non avrebbe interferito nella prevista traiettoria dell'Apollo 11 ma anche che egli sarebbe stato informato di qualsiasi eventuale cambiamento. Il noto cosmonauta, che fu comandante dell'Apollo 8» nello scorso dicembre, telefonò anche all'Istituto per le relazioni sovietico-americane, del quale egli è stato ospite durante il suo recente viaggio nell'URSS; da questa seconda telefonata è emerso che «Luna 15» si trova in orbita intorno al satellite terrestre dalle 13, ora di Mosca, di ieri, che il periodo orbitale è di tre ore e 30 secondi; e che l'orbita ha una angolazione di 53 gradi rispetto alla rotta prevista per «Apollo 11».

Dopo l'odierno annuncio Borman ha fornito ai giornalisti un chiarimento, dicendo: «Essi hanno fatto sapere che «Luna 15» rimarrà nella sua orbita attuale per due giorni e che ci seguiranno subito qualsiasi futuri cambiamenti nella sua traiettoria».

Ad Houston ci si chiede se l'URSS abbia comunicato agli americani anche qualche particolare sulla missione



Il Luna-15 sovietico, attualmente in orbita lunare, è una versione lievemente modificata e perfezionata di questo Luna 10.

della sonda lunare: ma di ciò non vi è traccia nel comunicato odierno.

Borman aveva chiamato per telefono, giovedì, il professor Welysh, per ottenere chiarimenti sull'orbita di «Luna 15». Più tardi, il presidente dell'Accademia delle Scienze dell'URSS ha risposto con un telegramma fornendo le assicurazioni già

indicate. Ad Houston si rileva che le cifre sull'orbita di «Luna 15», fornite al colonnello Borman, corrispondono a quelle segnalate ieri dall'Osservatorio inglese di Jodrell Bank.

Intanto i tecnici del Centro di controllo di Houston smentiscono che la «NASA» abbia chiesto a Jodrell Bank ulteriori notizie sulle dimen-

sioni dell'orbita lunare della sonda sovietica «Luna 15». A giudizio della «NASA» non esiste alcun rapporto tra l'esperimento sovietico e il volo di «Apollo 11». A questo riguardo, si rileva anche che, durante una conferenza stampa tenuta prima della partenza di «Apollo 11», il noto scienziato tedesco-americano Werner von Braun, capo del Centro spaziale di Nashville, disse che le notizie in suo possesso circa la traiettoria di «Luna 15» gli provenivano dal Comando dell'Aviazione statunitense a Colorado Springs (Colorado).

Tutte le informazioni che pervengono da questi osservatori e dai satelliti affluiscono al centro di Houston dove sono analizzate dagli specialisti.

Il fisico James Van Allen, che ha scoperto le fasce di radiazione attorno alla Terra alle quali è stato dato il suo nome, ritiene però che la probabilità che si presenti il problema di radiazioni pericolose per gli astronauti siano minime. Dai rilievi compiuti dai satelliti negli ultimi undici anni, ha detto Van Allen, è risultato infatti che vi è stato un solo periodo di quattro giorni durante il quale le radiazioni solari avrebbero costituito un pericolo per gli astronauti dell'«Apollo».

Sempre ampio spazio sulla stampa russa al volo Apollo II

MOSCA, 18 notte

La stampa sovietica dedica oggi ampio spazio alla missione dell'«Apollo 11» con servizi dell'agenzia TASS e articoli dei corrispondenti dei giornali dedicati alla descrizione del volo, alla personalità degli astronauti e anche alle loro famiglie. La Pravda definisce il comandante dell'«Apollo 11» Neil Armstrong «lo zar della capsula».

Sorvegliata attentamente l'attività del sole

HOUSTON, 18 notte

L'attività del Sole, che è attualmente al massimo del ciclo di attività (undici anni) dell'astro, viene intanto seguita da una rete di sei osservatori dislocati in tutto il mondo e di 14 satelliti. Queste osservazioni hanno lo scopo di individuare tempestivamente i primi segni di qualsiasi eruzione solare che possa mettere in pericolo l'incolumità degli astronauti quando scenderanno sulla superficie lunare. Le pareti del «Lem» sono infatti troppo sottili per offrire un'adeguata protezione ai due astronauti nel caso di attività solare molto intensa. I sei osservatori sono situati a Carnarvon (Australia, occiden-

Il programma di oggi

- 00.32' - Il comandante Armstrong entra nel modulo lunare.
- 01.17' - Aldrin rientra nel modulo di comando e servizio.
- 01.24' - Armstrong rientra nel modulo di comando e servizio e si chiude alle spalle lo sportello del tunnel.
- 01.32' - Trasmissione TV dall'astronave: 15 minuti, a colori, riceve Goldstone (California).
- 05.32' - Ha inizio un periodo di riposo di nove ore.
- 14.27' - Correzione di rotta n. 4 (eventuale).
- 19.26' - L'ASTRONAVE SI INERISCE IN ORBITA LUNARE.
- 22.02' - Trasmissione dall'astronave: 15 minuti, a colori, riceve Goldstone (California).
- 23.41' - L'orbita lunare viene resa circolare.

(DAL NOSTRO INVIATO)

NEW YORK, 18 notte

Domani sera, sabato 19 luglio alle 19,26, l'«Apollo 11» entrerà nell'orbita lunare, piccola luna artificiale con tre abitanti a bordo che guarderanno dalla superficie del pallido satellite con lo stupore e l'emozione di coloro che per la prima volta andranno a posarvi il piede.

Attraverso tutta la sua storia l'uomo ha sempre avuto presente alla sua mente l'altro versante della montagna su cui costruire i suoi sogni», ha detto il noto scienziato e autore di libri di fantascienza Isaac Asimov. Neil Armstrong, Michael Collins e Edwin Aldrin, i tre cosmonauti americani partiti mercoledì mattina da Cape Kennedy, an-

dranno a svelare il mistero dell'«altro versante», cioè il mistero di quella Luna lontana 370.000 chilometri dal nostro pianeta che ha fatto sognare generazioni nella ignoranza romantica della sua natura.

Se vi è qualcosa di romantico, in questa impresa basata sulle macchine perfezionatissime di un veicolo spaziale studiato per otto anni, questo è il coraggio calmo e imperturbabile di questi tre uomini che volano a velocità pazzesche verso un corpo celeste così lontano.

Al termine dell'odierna trasmissione televisiva, conclusasi con riprese all'interno della cabina spaziale, gli astronauti hanno fatto sapere per radio al Centro spaziale di Houston che i cavi

della loro telecamera sono abbastanza lunghi per permettere loro di portare la telecamera nel Modulo lunare, all'interno del quale verranno compiuti oggi i controlli previsti dal programma. Gli astronauti hanno detto che cercheranno di riprendere immagini dell'interno del Modulo nel corso del collegamento televisivo che comincerà all'1,52 di domani (ora italiana). Durante la ispezione al Modulo lunare Aldrin e Armstrong dovranno in particolare controllare il sistema di erogazione dell'ossigeno e quello delle comunicazioni nonché gli apparecchi cinematografici e le telecamere che utilizzeranno in occasione dell'atterraggio sulla Luna.

Dalle comunicazioni dei tre cosmonauti e dai calcoli

COLLEGAMENTO TELEVISIVO

Nixon parlerà con Armstrong e Aldrin quando saranno scesi sulla Luna

WASHINGTON, 18 notte

Il Presidente Nixon ha chiesto alla «American Broadcasting Company» (A. B. C.) di organizzare un collegamento televisivo tra la Casa Bianca e la Luna in modo che egli possa parlare con gli astronauti Neil Armstrong ed Edwin Aldrin quando essi, usciti dal Modulo, si troveranno sulla superficie lunare. La conversazione dovrà essere teletrasmessa su scala nazionale.

L'annuncio di questa richiesta è stato dato da un portavoce della Casa Bianca che ha così confermato una notizia pubblicata oggi dal New York Times. Secondo il giornale, Nixon avrebbe espresso il desiderio che per questa trasmissione venga utilizzata la tecnica dello schermo televisivo diviso in due: su un lato dello schermo apparirebbero gli astronauti e sull'altro lo stesso Nixon.

Questa richiesta, a quanto si è appreso, è attualmente allo studio della «American Broadcasting Company» perché comporta diversi problemi di natura tecnica. La «ABC» assicura la trasmissione delle immagini televisive del volo «Apollo 11» in «pool» con le altre compagnie televisive statunitensi.

Nixon si trova intanto da feri a Camp David, il suo ritiro in montagna. Il Presidente conta di rimanervi fino a domani.

Chiuse in America le principali Borse

NEW YORK, 18 notte

Tutte le grandi Borse Valori e i mercati di materie prime degli Stati Uniti, in particolare le due Borse Valori di New York («New York Stock Exchange» e «American Stock Exchange»)

e il «Chicago Board of Trade», il più grande mercato a termine di derrate del mondo, saranno chiusi lunedì per celebrare lo sbarco del primo cosmonauta sulla Luna.

La qualità delle immagini televisive del momento dello sbarco dei cosmonauti sulla Luna rischia di essere meno buona del previsto. La NASA ha infatti annunciato il rinvio di 24 ore, per motivi tecnici,

del lancio del satellite per comunicazioni «intelsat F 5», previsto inizialmente per ieri sera, e che deve aggiungersi ai due già in orbita per la trasmissione delle immagini televisive della missione dell'«Apollo 11». Il lancio avverrà questa sera, cioè troppo tardi perché il satellite possa essere utilmente impiegato al momento dello sbarco sulla Luna.

SIR BERNARD LOVELL NON RITIENE che la sonda russa scenda sulla Luna

LONDRA, 18 notte

Il direttore dell'Osservatorio di Jodrell Bank, Sir Bernard Lovell ha oggi escluso la possibilità di una collisione tra l'«Apollo 11» e la sonda sovietica «Luna 15».

Sir Bernard ha affermato di non poter escludere completamente la possibilità che il «Luna 15» lanci una capsula sulla Luna ma ha affermato di ritenere l'ipotesi improbabile. «E' molto difficile fare ipotesi - ha detto - a causa della completa mancanza di informazioni dall'Unione Sovietica. Si possono fare valutazioni sulla base dei progressi finora

compiuti, ma a questo si deve aggiungere il punto di vista politico, per questioni di prestigio. Se si trattasse unicamente di prestigio troverei molto strano che i sovietici se la sentano di lanciare una sonda dalle prestazioni così mediocri contemporaneamente all'Apollo. Per questa ragione si tende a pensare che qualche cosa d'altro debba avvenire. Forse un atterraggio sulla Luna, forse un ritorno sulla Terra dopo l'orbita lunare».

Secondo Sir Bernard, l'invio di un veicolo per compiere solamente orbite intorno alla Luna non giustifi-

cherebbe le spese. Fino ad ora, tuttavia, orbite come quelle del «Luna 15» potevano essere compiute solo in due stadi. Il prof. John Davies dello stesso Osservatorio, ha dichiarato che la distanza tra il punto di atterraggio dell'«Apollo 11» e l'eventuale punto di atterraggio del «Luna 15» dovrebbe essere di varie centinaia di chilometri.

D'altra parte, il momento scelto dai russi per il lancio di «Luna 15» deve tener conto dei periodi di tempo favorevoli (finestre lunari) per lanci verso la Luna. E' la meccanica celeste, in sostanza, che stabilisce i periodi di lanci verso la Luna.