

Dopo l'esame della prima cassetta di campioni

# Che grossa delusione le pietre della Luna!

«Impossibile distinguere colori» - Non ancora identificata alcuna sostanza - «Tutto quello che sappiamo è che si tratta di rocce» - Nei prossimi giorni altri esami



HOUSTON — Il dottor Craig Fisher, uno dei medici della NASA, esamina le mani del fotografo Terry Slezak che ha toccato polvere lunare con le mani nude. Slezak ha detto di essersi levato le mani con una soluzione di ipoclorito e di essere riuscito a lavorarlo rapidamente, come se si fosse trattato di una qualsiasi altra sostanza finemente polverosa. (Telefoto AP)

HOUSTON. I tre reduci dalla spedizione lunare, sono rinchiusi dentro il "lazaretto" insieme ad altre quattordici persone (medici, ingegneri, tecnici e un cuoco).

Nei prossimi giorni si potrà accertare se Armstrong, Aldrin e Collins siano o meno portatori di germi lunari. Le prime impressioni sono negative.

Il dottor Craig Fischer, capo del gruppo medico addetto all'unità di isolamento e considerato egli stesso "contaminato", ha detto che dalle prime analisi eseguite sui campioni di sangue prelevati ai cosmonauti dopo il loro ritorno sulla Terra non è risultata alcuna anomalia. Comunque, come abbiamo detto, per avere risultati precisi occorrerà che Armstrong, Aldrin e Collins trascorran il previsto periodo di sedici giorni dentro il "lazaretto" degli appestati lunari.

Oggi l'avvenimento di maggior rilievo è indubbiamente quello della grande delusione provocata dagli scienziati dopo l'apertura della prima cassetta contenente campioni del suolo lunare prelevati da Armstrong e Aldrin, delusione espressa in una conferenza stampa tenuta dagli scienziati presenti ad Houston.

Il prof. Cliff Fronzel dell'università di Harvard, ha detto che le pietre prelevate sulla Luna sono «coperte da un sottile strato di sostanza che può essere carbonio o grafite».

Del canto suo, il dott. King, della NASA, ha sottolineato che «non vi è alcuna sostanza» per il momento tra le pietre prelevate dai cosmonauti.

Il dott. Edward Chao, del servizio geologico federale, ha detto che «si ha l'impressione che le rocce non siano molto dure» e ha aggiunto che «è impossibile distinguere colori a parte un grigio brumastro».

Il dott. King, riprendendo la parola, ha detto: «Non sono mai stato tanto deluso in vita mia come oggi. Aver atteso tanto questo momento e non poter identificare nemmeno un campione! Gli astronauti sulla Luna hanno fatto meglio di noi».

Nessuno ha finora visto la famosa roccia color porpora raccolta da Armstrong sulla Luna dato che all'interno della prima cassetta vi è molta polvere. Si tratta di una polvere nerastra che avvolge tutti i campioni. I cosmonauti, data la relativa fretta con la quale lavoravano, non hanno messo il campione di roccia color porpora in un sacchetto a parte.

Nonostante questi primi deludenti risultati del primo esame, peraltro esclusivamente visivo, gli scienziati di Houston non disperano. L'analisi chimica fornirà loro la composizione dei campioni.

Agli scienziati è stato chiesto da dove venga tutta la polvere che ricopre le rocce lunari. Secondo il dott. King «vi è semplicemente un processo sulla Luna che ha creato la polvere». Quanto a sapere quale sia questo processo si possono fare soltanto ipotesi.

Per ciò che riguarda l'eventualità dell'esistenza di micro-organismi, sarà necessario attendere l'esito delle analisi biologiche.

Per la polvere che ricopre i campioni geologici, il prof. Fronzel ha detto di ritenere che essa sia identica a quella finita sulle mani del tecnico fotografico Terry Slezak, per il mancato maneggiare un cassetta contenente pellicola fotografica da settanta millimetri e che si ritiene sia il caricatore che Armstrong ha lasciato cadere sulla superficie lunare e poi ha recuperato durante la sua passeggiata sulla Luna.

Cliff Fronzel ha precisato che tutti gli altri dati generali: «Allo stato attuale delle cose non possiamo dire se si tratta di rocce terrestri o extra-terrestri. Tutto quello che sappiamo è che si tratta di rocce».

La seconda cassetta contenente rocce lunari sarà aperta oggi o domani.

Funzionari della NASA hanno detto che nelle ultime 24 ore il sismografo lasciato sulla Luna ha registrato numerosi «eventi» che però non sono stati catalogati.



# CINESI A TIRANA

Una presenza discreta - Si tratta, in tutto, di due o tremila esperti che supervisionano il montaggio e la costruzione di impianti industriali - Quattro punti indicati per lo sviluppo del Paese - Presenti molti operatori economici svizzeri, tedesco-occidentali e italiani

DALL'INVIATO  
TIRANA, 28 luglio.  
A differenza di ciò che si pensa in molti paesi occidentali, la presenza economica cinese in Albania è discreta quanto quella politica. Le migliaia e migliaia di "tecnici" si riducono in fondo a 23.000 esperti che supervisionano soprattutto il montaggio e la costruzione dei complessi industriali che la Repubblica popolare cinese sta impiantando in Albania.

Il fatto che questo paese faccia dipendere molto delle sue fortune e chances economiche dall'aiuto cinese non è certamente un segreto per nessuno e d'altronde, è opportuno ricordarlo, la dipendenza cinese nei confronti di Tirana è reciproca. Per ogni dieci famiglie, una su 50 forse aveva uno strumento per arare, una miseria che da le verità. Nel 1958 in Albania esistevano 28 trattori, nel 1965, 27 anni più tardi, 4.154, e la superficie delle terre irrigate era moltiplicata per dieci.

Tutti sono convinti a Tirana che il paese albanese presenta numerosi aspetti di un Paese in via di sviluppo. La popolazione, in progredita costante, ha l'importanza delle città e una densità ridotta (61 abitanti per chilometro quadrato) danno a priori l'idea di un Paese dove lo sviluppo industriale è importante e le pressioni personali permettono di modificare questa immagine. Il forte impegno delle autorità albanesi e dello sviluppo dell'industria di questi ultimi anni offrono un quadro di una realtà di sviluppo in cui il piano economico che si quello sociale.

In un paese dove tutto è segreto di Stato, le statistiche sono rare e le ultime cifre che ho potuto ottenere sono quelle vecchie e i dati più aggiornati trapelano soltanto di quando in quando, nelle relazioni e nei discorsi ufficiali. E' certo che l'agricoltura rimane ancora il settore fondamentale dell'economia ed è verso di essa che si rivolgono le maggiori attenzioni dei dirigenti del partito e dello Stato.

La delusione non sono tra scarsi, perché pesano su questo settore i residui dei dati, e le pessime eredità del passato, ma il fatto che, per ora, col viene scolti dalle donne mentre il restante 20-30 per cento sono di 25 anni.

Il fatto che in questo paese faccia dipendere molto delle sue fortune e chances economiche dall'aiuto cinese non è certamente un segreto per nessuno e d'altronde, è opportuno ricordarlo, la dipendenza cinese nei confronti di Tirana è reciproca. Per ogni dieci famiglie, una su 50 forse aveva uno strumento per arare, una miseria che da le verità.

## Equipaggi sui pianeti

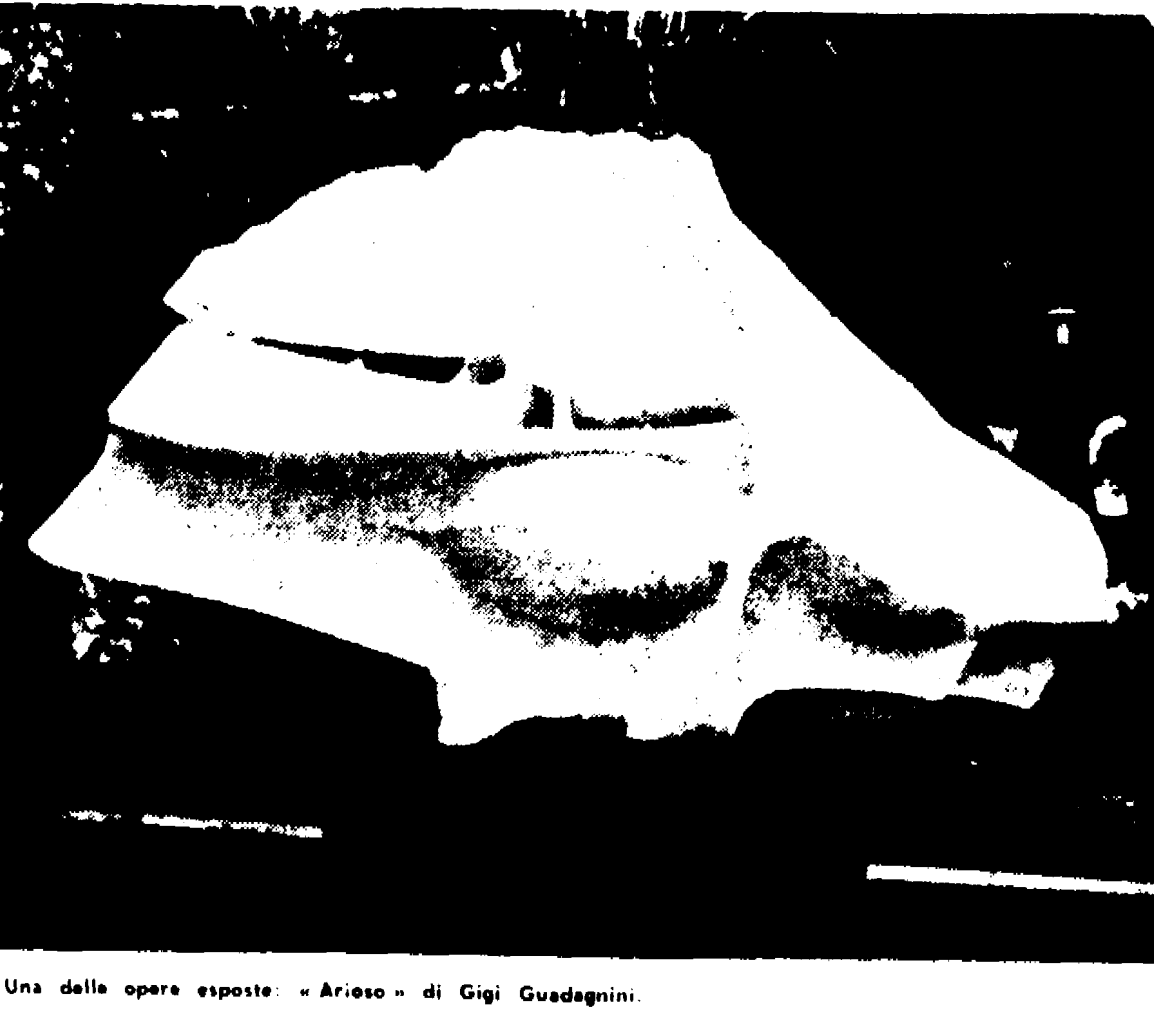
Le possibilità di atterraggio di un equipaggio sui pianeti si limitano, e si limitano presto per molti anni alla Luna. Ma, come si è visto, i pianeti non sono a portata di mano. Gli altri pianeti potranno essere arrivati e esplorati solo mediante sondi automatici e questi, come abbiamo detto, dovranno essere in grado di tornare sulla Terra, al solo ad una stalla, tenendo conto di accelerazioni e decelerazioni, di rilevazioni, di sistemi di bordo in modo da realizzare. Un successivo ordine teletrasmissivo da Terra potrà essere allora, al fine di un'operazione di ritorno, e sempre nello stesso modo, gli automatismi di bordo prenderanno il comando della casomai e la partenza sul suolo della Luna.

La possibilità di atterraggio di un equipaggio sui pianeti si limitano, e si limitano presto per molti anni alla Luna. Ma, come si è visto, i pianeti non sono a portata di mano. Gli altri pianeti potranno essere arrivati e esplorati solo mediante sondi automatici e questi, come abbiamo detto, dovranno essere in grado di tornare sulla Terra, al solo ad una stalla, tenendo conto di accelerazioni e decelerazioni, di rilevazioni, di sistemi di bordo in modo da realizzare. Un successivo ordine teletrasmissivo da Terra potrà essere allora, al fine di un'operazione di ritorno, e sempre nello stesso modo, gli automatismi di bordo prenderanno il comando della casomai e la partenza sul suolo della Luna.

## Si è inaugurata sabato la sesta edizione

# Cento tonnellate di sculture per la Biennale di Carrara

Un gruppo di artisti che espone alla rassegna offrirà un'opera a favore della Resistenza greca - Omaggio ad Andrea Papandreu



CARRARA. Cento tonnellate di sculture si è aperta ieri alle ore 18, nel salone dell'Accademia e nei giardini di piazza Grande la Biennale Internazionale di Scultura di Carrara. La mostra, che è la più grande manifestazione italiana interamente dedicata alla scultura, raccoglie 145 opere di artisti di sedici nazioni e in tutti i mercati principali si riscontra la presenza di un settore di vendita «libero».

## I programmi degli scienziati sovietici

# Grandi sonde interplanetarie con «auto» e «telecomandi»

Una tecnica estremamente complessa, una sintesi tra l'automazione e il telecomando - «Lunik 15» prima di una nuova serie di sonde lunari - Perché non si può parlare di «fiasco» sovietico

La quasi concomitanza tra l'impresa dell'Apollo 11 e il ruolo del «Lunik 15» ha indotto diversi commentatori, sui vari giornali, a voler individuare ad ogni costo un rettilineo sovietico, un «tentativo in extremis» per sopravvivere agli americani, ed hanno gridato al «fiasco» sovietico, contrapponendolo al «trionfo» americano.

Commenti di questo genere, artificiosi, forzati, e sovente grossolani, non meritano nemmeno di essere discussi, e se, per una discussione si può fare di fronte ad argomentazioni serie, a considerazioni d'ordine tecnico, e non di fronte a scritte di questo tipo.

Un programma del genere, un «fiasco» di questo tipo, effettuato già anni fa, e dalla quale abbiamo avuto occasione di parlare più di una volta, ha già dimostrato di essere stato attuale delle cose, impegnare un equipaggio umano nella zona circumterrestre presenta rischi relativamente modesti, mentre l'impiego di grandi sonde a più grandi distanze, presenta rischi di gran lunga superiori.

## Manovre difficili

Allo scopo di impostare un programma a lungo raggio, e sulla lunga distanza, occorre imparare a costruire ed a controllare corpi cosmici artificiali di dimensioni assai maggiori dei vari segmenti della Luna, ed anche delle stesse «Soyuz». Occorre pure sviluppare in maniera totalmente nuova una tecnica estremamente complessa, che può dirsi una sintesi tra l'automazione ed il telecomando, per consentire ad un veicolo spaziale di compiere evoluzioni e manovre complesse e delicate nello spazio e sui pianeti estranei alla Terra anche senza l'intervento di un pilota, in parte controllato dai sistemi di guida automatici installati a bordo, ed in parte teleguidato da Terra.

Un programma del genere, un «fiasco» di questo tipo, effettuato già anni fa, e dalla quale abbiamo avuto occasione di parlare più di una volta, ha già dimostrato di essere stato attuale delle cose, impegnare un equipaggio umano nella zona circumterrestre presenta rischi relativamente modesti, mentre l'impiego di grandi sonde a più grandi distanze, presenta rischi di gran lunga superiori.

Una tecnica del genere è estremamente complessa, e del tutto nuova, in quanto problemi del genere non si presentano neppure fino a pochi anni fa. Con gli sviluppi delle ricerche spaziali e della missilistica in genere, questi problemi sono diventati attuali, in primo luogo nelle imprese cosmiche, in secondo luogo in campo militare (ad esempio i missili capaci di intercettare un aereo o un altro missile).

I sovietici hanno decisamente puntato su questa tecnica, applicata per di più a corpi di grandi dimensioni, come la complessa di telecomandi di Terra. «Lunik 15» rappresenta una fase logica dello sviluppo dei programmi sovietici in corso ormai da anni e che contengono in primo luogo, il massimo sviluppo di grandi sonde interplanetarie, munite di «autocomandi» e di «telecomandi», e la preparazione di stazioni orbitali permanenti di grandi dimensioni. L'esplorazione interplanetaria, mediante sonde con equipaggio a bordo, seguirà in un tempo successivo.