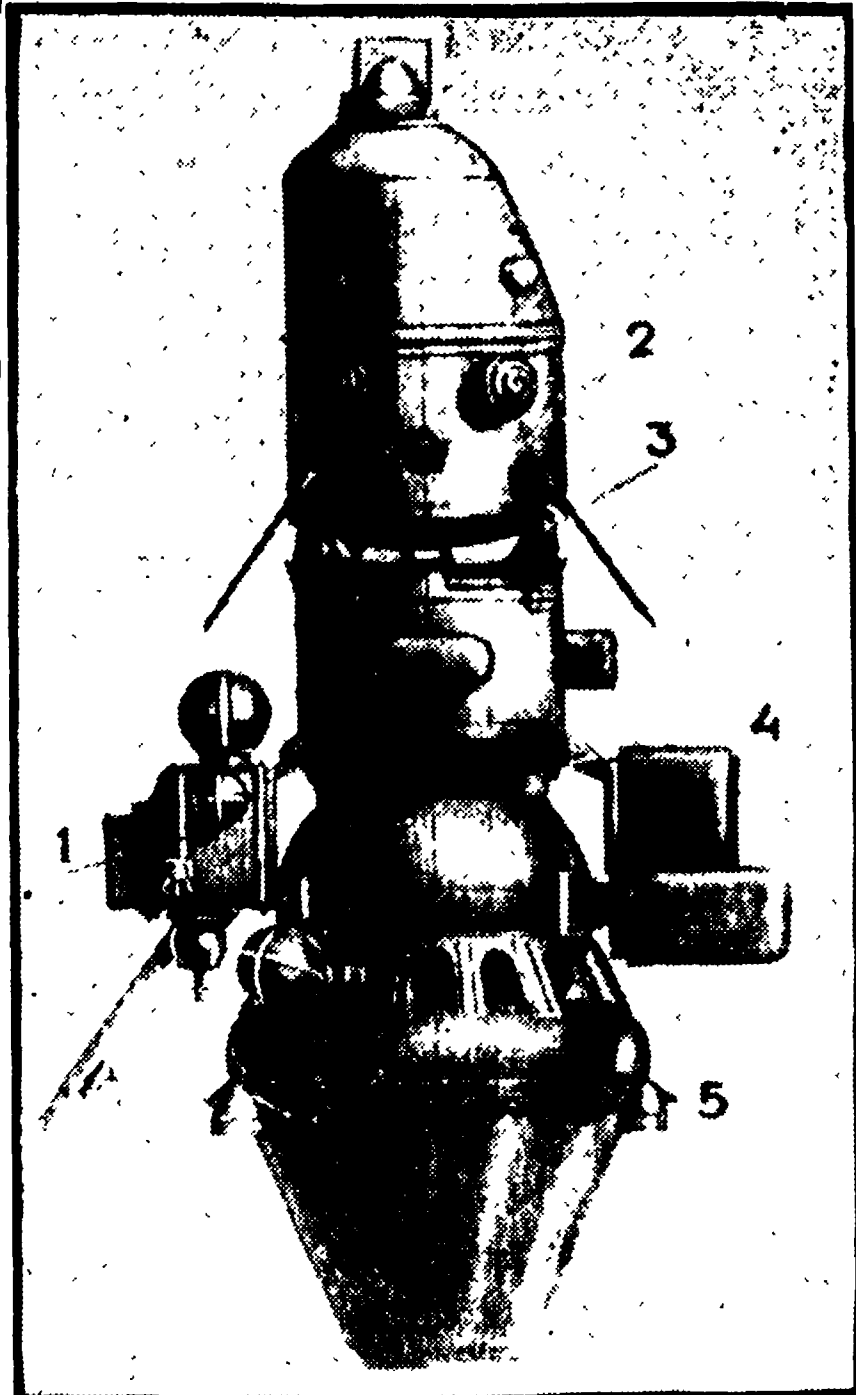


Stazione automatica Luna 10: 1) apparecchiature del sistema radio-telemetrico; 2) satellite artificiale della Luna; 3) sistema di scissione dello Sputnik dal corpo della stazione spaziale; 4) apparecchiature del sistema di orientamento; 5) apparato motori.



Prosegue il flusso d'informazioni scientifiche

# TRA LUNA 10 E TERRA 16 SEDUTE DI COLLEGAMENTO NELLE ULTIME 24 ORE

La Tass ha rivelato il tipo di apparecchiature installate a bordo del satellite artificiale della Luna — Lo studio dei poli di gravitazione lunare — Una dichiarazione del compagno Alicata alla «Pravda»

**Dalla nostra redazione**  
MOSCA, 5.  
Nelle ultime 24 ore, le stazioni sovietiche di controllo e teleguida hanno avuto 16 sedute di collegamento col satellite artificiale Luna 10 che alle 21,30 di questa sera aveva terminato la sua orbita attorno alla Luna. Secondo le informazioni diffuse dalla Tass, le apparecchiature del satellite artificiale funzionano perfettamente e un'eccezionale messe di dati scientifici viene raccolta a terra e immediatamente analizzata.

Una gamma della superficie lunare; e un magnetometro per precisare la grandezza della tensione dei poli magnetici della Luna; apparecchiature speciali per lo studio del plasma solare nello spazio attorno alla Luna, per la registrazione delle radiazioni infrarosse della superficie lunare e per lo studio della situazione radioattiva negli spazi lunari.

Uno dei compiti fondamentali del Luna 10 consiste nello studio dei poli di gravitazione lunare in base alle modifiche che subiscono i parametri dell'orbita dello Sputnik artificiale. In sostanza tutte le ricerche che il Luna 10 sta conducendo hanno un valore scientifico in assoluto, prima di tutto, ma servono anche a stabilire dati e fenomeni che potranno essere di grande utilità nella preparazione della spedizione di un gruppo di astronauti sulla Luna.

Non si sa ancora nulla invece sulla eventualità di una apparecchiatura fotografica e televisiva destinata a riprendere larghe fasce di superficie lunare e a ritrasmettere le immagini al suolo. Si fa notare, tuttavia, che le ricerche attualmente condotte dal primo satellite artificiale della Luna sono di una importanza primaria e in ogni caso superiore a quella che potrebbe avere una serie di immagini scattate da una altezza variabile tra i 350 e i mille chilometri, tanto più che il precedente Luna 9 aveva già scattato foto precisissime sulla superficie lunare, prima dopo aver realizzato il primo allungaggio morbido della storia.

I contatti tra il Luna 10 e la Terra sono regolari e continuano ad aumentare ogni volta che le conoscenze attorno alla proprietà della Luna e dello spazio circostante. Ulteriori contatti verranno stabiliti nei prossimi giorni in conformità al programma di lavoro.

La «Pravda» di questa mattina ha pubblicato la seguente dichiarazione del compagno Mario Alicata sulla nuova impresa compiuta dalla cosmonautica sovietica: «Una profonda emozione ha percorso ogni l'immensa sala dove si svolgevano i lavori del XXIII Congresso quando — dopo l'annuncio che il «Luna 10» si era collocato nell'orbita prestabilita ed era diventato il primo satellite della Luna — abbiamo potuto ascoltare le note dell'Internazionale che il «Luna 10» trasmette ininterrottamente durante il suo volo orbitale. Questa emozione ha ancora di più avvicinato i delegati al XXIII Congresso ai rappresentanti dei partiti fratelli in un sentimento comune di gioia, di fermezza, di orgoglio, per le grandi conquiste della scienza sovietica che rappresentano successi grandiosi del socialismo.

«In Italia — e credo anche negli altri paesi capitalisti — ogni volta che la scienza sovietica realizza una delle più grandi conquiste, si accende subito una polemica tra noi comunisti e i nostri avversari, ed anche tra noi comunisti e le altre forze democratiche. Infatti tutte le forze democratiche, ed anche i nostri avversari, riconoscono ed esaltano anche essi sinceramente la conquista di questo tipo di satelliti. Ma polemizzano con noi comunisti affermando — al contrario di quanto diciamo noi — che queste conquiste debbono essere esaltate come conquiste della scienza senza aggettivi; che esse sono, sia, una prova della genialità degli scienziati sovietici e della capacità della tecnica sovietica, ma non possono, in nessun modo, essere portate come testimonianza della bontà del sistema socialista e della sua superiorità rispetto al sistema capitalistico. Essi non vogliono comprendere, o fanno finta di non comprendere, che il potere sovietico, solo il socialismo ha potuto portare in soli cinquant'anni — e quali cinquant'anni! — un paese arretrato quale era la Russia zarista, alla avanguardia delle conquiste spaziali; ha potuto trasformare la vecchia Russia in un paese che annovera — come ha ricordato il compagno Breznev nel suo rapporto — un quarto di tutti gli scienziati oggi operanti nel mondo ed in cui — come risulta dal rapporto della Commissione dei mandati — il 55% dei delegati al XXIII Congresso possiede una istruzione superiore.

«È un fatto di una importanza storica universale che la rivoluzione tecnica e scientifica oggi in atto nel mondo, abbia uno dei suoi protagonisti principali nel primo paese socialista.

«Da queste considerazioni, i comunisti, i marxisti di tutto il mondo, non traggono soltanto motivo di gioia, di fierezza, di orgoglio; traggono anche un senso di grande responsabilità. Le conquiste attuali della scienza, proprio per le dimensioni qualitative nuove che esse hanno, danno, a noi comunisti, a noi marxisti, responsabilità nell'azione per far sì che esse siano poste al servizio dell'uomo e al servizio della pace e non possano essere adoperate contro l'uomo, per la sopraffazione di altri popoli, per la distruzione della civiltà umana. È, in questo senso, un fatto di enorme significato per tutta l'umanità che il XXIII Congresso del PCUS, che ha salutato il successo di «Luna 10», abbia, nello stesso tempo, confermato solennemente la politica di distensione, di difesa della libertà dei popoli, di pace dell'Unione Sovietica.

Nello stesso tempo, ogni sviluppo imputoso ed ogni vana conquista della scienza, richiamano l'attenzione di noi comunisti, di noi marxisti sul fatto che le trasformazioni provocate dalla scienza e dalla tecnica contemporanee non sono destinate ad influire soltanto su alcuni settori della vita e del lavoro umano, ma influiscono sullo sviluppo e sulla configurazione di tutta la società, creando nell'uomo non soltanto nuove possibilità ma anche nuove esigenze e nuovi bisogni. Per questo è oggi compito imprescindibile dei comunisti, dei marxisti, quello di far avanzare l'azione politica ed ideale che noi svolgiamo, allo stesso ritmo con cui avanzano la scienza, quello di portare le scienze sociali al livello degli sviluppi delle scienze fisiche e della natura. Anche in questo campo spetta all'Unione Sovietica un ruolo di avanguardia».

La tecnica inaugurata dal nuovo satellite

## NEL COSMO DA «ORBITA AD ORBITA»

Il pilota dell'astronave, con la delicata manovra, si inserisce nell'orbita della Luna scoprendo subito gli specialisti, i tecnici di apparecchi ottici e di altri strumenti, si misero al lavoro. Subito dopo il lancio, quando tutti i rilievi furono ultimati, e confermarono che la pianeta era abitabile, vennero preparate due astronavi studiate per il volo nello spazio, e due pattuglie ne intrapresero l'esplorazione. Chi di loro non ha letto una frase simile in un romanzo di fantascienza? La fantascienza è fantasia, è sogno, è immaginazione, ma in certi casi è anche anticipazione, come di recente è stato dimostrato da una serie di imprese scientifiche. In particolare, l'immaginazione di una cosmonave inserita in un'orbita di stazionamento di parcheggio che dir si voglia, che studia una pianeta a distanza ravvicinata per poi l'arrivo ad un sbarco destinato ad avvenire nel futuro, ed a divenire una figura tipica dell'esplorazione e dei viaggi spaziali. L'immaginazione del Luna 10 in orbita circunlunare è il primo passo su questa strada, che avrà nel futuro, prossimo e lontano, un'importanza sempre maggiore.

completando il carico, l'equipaggio e la riserva. Per il passaggio dall'orbita terrestre alla traiettoria spaziale, non occorre utilizzare tutta la spinta dei propulsori di bordo; basterebbe soltanto un motore applicato per un periodo molto lungo, per cui si potranno, in questa fase, utilizzare motori ionici o ionotici, attualmente in fase di studio, e dei quali il primo tipo è stato sperimentato con successo per la correzione della traiettoria e per l'orientamento del Zond 3, l'anno scorso. Una manovra di questo tipo, di cui uno prolungato, è ovviamente più sicura e più facile di una manovra in un tempo solo, e a conti fatti, «viene a costare meno» in termini di propellente consumato. Presenta poi il vantaggio della possibilità del completamento del carico in orbita. Una volta che l'astronave del peso contenuto di alcune decine di tonnellate, per contenere un equipaggio numeroso e tutti i rifornimenti necessari, si avvicinerà ad un altro pianeta, per esempio all'orbita di Marte o Venere, si troverà a una distanza di 5 chilometri al secondo; e cioè circa due terzi di quanto consumato per mettere la cosmonave in orbita, e quindi il doppio di quanto consumato per farla passare a quella velocità orbitale a quella di sua corsa. Per un atterraggio da una successiva partenza da Marte, occorrerebbe consumare un'energia corrispondente ad una variazione di velocità di 2 chilometri al secondo anziché di 5, con un risparmio di circa 3, e cioè risparmiarsi una energia enorme per passare dall'orbita circunlunare a una traiettoria spaziale. Nel caso di Marte, il risparmio sarebbe di circa 6, nel caso di Venere, di 15.

Naturalmente, tale risparmio va diminuito di quanto necessario per il viaggio di atterraggio e di rientro in orbita della scialuppa satellite, ma rimane sempre cospicuo, in quanto la scialuppa satellite sarà enormemente più piccola della cosmonave. Oltre al risparmio di propellente, il vantaggio di questa «orbita ad orbita» è che essa potrà essere riformata, completando il carico, l'equipaggio e la riserva. Per il passaggio dall'orbita terrestre alla traiettoria spaziale, non occorre utilizzare tutta la spinta dei propulsori di bordo; basterebbe soltanto un motore applicato per un periodo molto lungo, per cui si potranno, in questa fase, utilizzare motori ionici o ionotici, attualmente in fase di studio, e dei quali il primo tipo è stato sperimentato con successo per la correzione della traiettoria e per l'orientamento del Zond 3, l'anno scorso.

«Anche riuscendo nel lontano futuro a superare il problema del propellente, sarà sempre estremamente pericoloso un «atterraggio» diretto, con un rallentamento da una velocità dell'ordine dei 10 chilometri al secondo a zero, da effettuarsi in pochi minuti, trasversando l'atmosfera di un pianeta (sia esso la Terra, Marte o Venere). La manovra in due tempi, e cioè l'immissione nell'orbita di stazionamento, e successivamente, dopo ore o anche giorni, l'atterraggio, è evidentemente l'unica via da battere. L'orbita può essere corredata, fino a diventare la più adatta per l'atterraggio, c'è tutta una serie di vantaggi che si vanno accumulando. Ulteriori contatti verranno stabiliti nei prossimi giorni in conformità al programma di lavoro.

«La «Pravda» di questa mattina ha pubblicato la seguente dichiarazione del compagno Mario Alicata sulla nuova impresa compiuta dalla cosmonautica sovietica: «Una profonda emozione ha percorso ogni l'immensa sala dove si svolgevano i lavori del XXIII Congresso quando — dopo l'annuncio che il «Luna 10» si era collocato nell'orbita prestabilita ed era diventato il primo satellite della Luna — abbiamo potuto ascoltare le note dell'Internazionale che il «Luna 10» trasmette ininterrottamente durante il suo volo orbitale. Questa emozione ha ancora di più avvicinato i delegati al XXIII Congresso ai rappresentanti dei partiti fratelli in un sentimento comune di gioia, di fermezza, di orgoglio, per le grandi conquiste della scienza sovietica che rappresentano successi grandiosi del socialismo.

«In Italia — e credo anche negli altri paesi capitalisti — ogni volta che la scienza sovietica realizza una delle più grandi conquiste, si accende subito una polemica tra noi comunisti e i nostri avversari, ed anche tra noi comunisti e le altre forze democratiche. Infatti tutte le forze democratiche, ed anche i nostri avversari, riconoscono ed esaltano anche essi sinceramente la conquista di questo tipo di satelliti. Ma polemizzano con noi comunisti affermando — al contrario di quanto diciamo noi — che queste conquiste debbono essere esaltate come conquiste della scienza senza aggettivi; che esse sono, sia, una prova della genialità degli scienziati sovietici e della capacità della tecnica sovietica, ma non possono, in nessun modo, essere portate come testimonianza della bontà del sistema socialista e della sua superiorità rispetto al sistema capitalistico. Essi non vogliono comprendere, o fanno finta di non comprendere, che il potere sovietico, solo il socialismo ha potuto portare in soli cinquant'anni — e quali cinquant'anni! — un paese arretrato quale era la Russia zarista, alla avanguardia delle conquiste spaziali; ha potuto trasformare la vecchia Russia in un paese che annovera — come ha ricordato il compagno Breznev nel suo rapporto — un quarto di tutti gli scienziati oggi operanti nel mondo ed in cui — come risulta dal rapporto della Commissione dei mandati — il 55% dei delegati al XXIII Congresso possiede una istruzione superiore.

«È un fatto di una importanza storica universale che la rivoluzione tecnica e scientifica oggi in atto nel mondo, abbia uno dei suoi protagonisti principali nel primo paese socialista.

«Da queste considerazioni, i comunisti, i marxisti di tutto il mondo, non traggono soltanto motivo di gioia, di fierezza, di orgoglio; traggono anche un senso di grande responsabilità. Le conquiste attuali della scienza, proprio per le dimensioni qualitative nuove che esse hanno, danno, a noi comunisti, a noi marxisti, responsabilità nell'azione per far sì che esse siano poste al servizio dell'uomo e al servizio della pace e non possano essere adoperate contro l'uomo, per la sopraffazione di altri popoli, per la distruzione della civiltà umana. È, in questo senso, un fatto di enorme significato per tutta l'umanità che il XXIII Congresso del PCUS, che ha salutato il successo di «Luna 10», abbia, nello stesso tempo, confermato solennemente la politica di distensione, di difesa della libertà dei popoli, di pace dell'Unione Sovietica.

Nello stesso tempo, ogni sviluppo imputoso ed ogni vana conquista della scienza, richiamano l'attenzione di noi comunisti, di noi marxisti sul fatto che le trasformazioni provocate dalla scienza e dalla tecnica contemporanee non sono destinate ad influire soltanto su alcuni settori della vita e del lavoro umano, ma influiscono sullo sviluppo e sulla configurazione di tutta la società, creando nell'uomo non soltanto nuove possibilità ma anche nuove esigenze e nuovi bisogni. Per questo è oggi compito imprescindibile dei comunisti, dei marxisti, quello di far avanzare l'azione politica ed ideale che noi svolgiamo, allo stesso ritmo con cui avanzano la scienza, quello di portare le scienze sociali al livello degli sviluppi delle scienze fisiche e della natura. Anche in questo campo spetta all'Unione Sovietica un ruolo di avanguardia».

Tutto ciò sottolinea l'impegno col quale in certi ambienti cattolici viene seguito l'evoltersi del pensiero marxista e di come al centro dello studio di esso naturalmente si ponga l'analisi degli scritti e delle posizioni gramsciane. Più volte, a questo proposito, si è fatto cenno nel corso del dibattito al rapporto che può esistere fra Gramsci e l'attuale impegno nel dialogo fra marxisti e cattolici. Non si tratta, ovviamente, di ricercare nei quadri del carcere o negli scritti precedenti, una elaborazione che direttamente prelude alle attuali impostazioni che trovano salda radice nella giusta considerazione, da parte marxista e da parte cattolica, delle trasformazioni avvenute nel mondo dopo la seconda guerra mondiale: né si tratta di isolare ed esaltare (e sostanzialmente di storcere) alcuni aspetti del pensiero gramsciano — in particolare l'interazione del determinismo e del materialismo volgare per una impostazione che accentua il momento dell'impegno e della volontà etica individuale e delle masse — per porci infine il problema se in Gramsci non riaffiori un «momento teologico» attraverso la revisione dello storicismo assoluto e la individuazione di una problematica dello spirito alla quale si acceda «dopo» la liberazione dell'uomo dallo sfruttamento. In effetti — ed è questa una notazione del professor Bausola — Gramsci trova un posto preminente nel dialogo fra marxisti e cattolici (e, in generale, fra studiosi di diversa impostazione ideologica) «come pensatore e problematico che in quanto tale sollecita continuamente al dialogo» ed offre egli stesso (come anche il dibattito della settimana scorsa ha dimostrato) innumeri spunti di dialogo ben attuali nella società presente.

### Riformamenti in volo

In apparenza, la via più sicura per spostarsi da una pianeta ad un altro, può sembrare quella diretta, cioè di scollare da terra con una cosmonave, percorrere la traiettoria più breve, atterrare direttamente sull'altro pianeta, e ricominciare con lo stesso modo la via del ritorno. Ma, anche facendo delle valutazioni e delle considerazioni sommarie, si vede subito che in apparenza semplice, è così complessa e difficile, da non essere mai consigliabile, anzi da scartarsi, pena il fallimento della missione.

### Le cosmonavi del futuro

«Abbiamo detto «se», in quanto è possibile, anche se in un futuro non troppo vicino, che le cosmonavi di questo tipo potranno essere utilizzate per viaggiare a grande velocità, e cioè a velocità di 5 chilometri al secondo; e cioè circa due terzi di quanto consumato per mettere la cosmonave in orbita, e quindi il doppio di quanto consumato per farla passare a quella velocità orbitale a quella di sua corsa. Per un atterraggio da una successiva partenza da Marte, occorrerebbe consumare un'energia corrispondente ad una variazione di velocità di 2 chilometri al secondo anziché di 5, con un risparmio di circa 3, e cioè risparmiarsi una energia enorme per passare dall'orbita circunlunare a una traiettoria spaziale. Nel caso di Marte, il risparmio sarebbe di circa 6, nel caso di Venere, di 15.

### Fallito il lancio del satellite USA

«Il lancio del satellite contenente un grande telescopio per l'esplorazione ravvicinata delle stelle al di sopra dell'atmosfera terrestre, è stato rinviato oggi per la quinta volta. I motori del vettore, un razzo Atlas-Agena, infatti non hanno funzionato; si sono accesi soltanto per una frazione di secondo.

### Intrighi e lotte intorno alla Rhodesia

«La risoluzione dell'ONU sulle sanzioni economiche contro la Rhodesia ha avuto solo valore di raccomandazione. La Gran Bretagna, con un ricorso al Consiglio di sicurezza, sta ora cercando una più efficace applicazione del blocco con valore vincente per tutti gli stati membri. Il primo ministro sudafricano Verwoerd ha già risposto con un atto di sfida dicendosi pronto a respingere qualunque richiesta dell'ONU. I portoghesi, dal canto loro, hanno sempre detto che, se il prezzo fosse arrivato a Beira (o sta tentano di farlo) dopo aver ignorato l'intimazione della fregata britannica «Plymouth» che l'aveva accostata in acque internazionali durante la notte.

### Aspro scontro fra Londra e il Portogallo per la «nave pirata»

«La petroliera greca «Joanna V» nel porto di Beira dopo essere stata intercettata dalla nave inglese «Plymouth» a largo di Mozambico.

### Nostro servizio

LONDRA, 5. Caccia ai pirati nell'Oceano Indiano: la violazione del blocco dei carburanti per la Rhodesia può portare a gravi complicazioni diplomatiche. Mentre la flotta inglese continua da settimane a pattugliare il canale di Mozambico, il ministro degli Esteri Stewart ha oggi impartito un duro ammonimento al Portogallo. La petroliera «Joanna V» (nazionalizzata greca, successivamente mutata in panamense) ha attraccato a Beira (o sta tentando di farlo) dopo aver ignorato l'intimazione della fregata britannica «Plymouth» che l'aveva accostata in acque internazionali durante la notte.

### Fallito il lancio del satellite USA

«Il lancio del satellite contenente un grande telescopio per l'esplorazione ravvicinata delle stelle al di sopra dell'atmosfera terrestre, è stato rinviato oggi per la quinta volta. I motori del vettore, un razzo Atlas-Agena, infatti non hanno funzionato; si sono accesi soltanto per una frazione di secondo.

### La «Joanna V» tenta di scaricare nel Mozambico petrolio per i razzisti di Salisbury - Sembra che ancora non vi sia riuscita - Anche gli USA nell'affare

«La petroliera greca «Joanna V» nel porto di Beira dopo essere stata intercettata dalla nave inglese «Plymouth» a largo di Mozambico.

### Fallito il lancio del satellite USA

«Il lancio del satellite contenente un grande telescopio per l'esplorazione ravvicinata delle stelle al di sopra dell'atmosfera terrestre, è stato rinviato oggi per la quinta volta. I motori del vettore, un razzo Atlas-Agena, infatti non hanno funzionato; si sono accesi soltanto per una frazione di secondo.

### La «Joanna V» tenta di scaricare nel Mozambico petrolio per i razzisti di Salisbury - Sembra che ancora non vi sia riuscita - Anche gli USA nell'affare

«La petroliera greca «Joanna V» nel porto di Beira dopo essere stata intercettata dalla nave inglese «Plymouth» a largo di Mozambico.

### Fallito il lancio del satellite USA

«Il lancio del satellite contenente un grande telescopio per l'esplorazione ravvicinata delle stelle al di sopra dell'atmosfera terrestre, è stato rinviato oggi per la quinta volta. I motori del vettore, un razzo Atlas-Agena, infatti non hanno funzionato; si sono accesi soltanto per una frazione di secondo.