

Perché l'Italia è impreparata

DAL «CASO VIERI» ALLA LOTTA CONTRO IL CANCRO

Il congresso di Tokio e le indicazioni urgenti per il nostro paese - L'esempio di Bologna - Nelle fabbriche gli operai indifesi dagli agenti cancerogeni - Dare una risposta incoraggiante

Ora che l'infelice « caso Vieri » è entrato nella giusta sfera di indagine di giudizio della magistratura dei medici e della magistratura — in cui avrebbe dovuto essere collocato sin dall'inizio evitando il sorgere e il cadere di tante illusioni e speranze, cerchiamo di rispondere in modo equilibrato e sereno agli angosciosi interrogativi che non solo le vittime dirette dell'intera vicenda ma tutta la opinione pubblica oggi si pongono e, se possibile, di trarre alcune conclusioni.

Un primo interrogativo: se la « cura Vieri » è inefficace come risulta in modo inequivocabile dal giudizio della commissione Valdoni e il farmaco capace di vincere il cancro, anzi di immunizzarci così come avviene con il vaccino anti-polio, è ancora solo una speranza, allora non c'è nulla da fare? Insomma: a che punto siamo, oggi, nella lotta contro i tumori?

Da un punto di vista generale il problema del cancro è uno dei più gravi e difficili che la medicina moderna abbia di fronte. Alle ricerche sul cancro, iniziate poco più di 50 anni fa, partecipano i paesi più progrediti (dagli USA all'URSS) con l'impiego di somme enormi e la mobilitazione di migliaia di laboratori e di scienziati. A queste ricerche partecipano molte discipline, come la medicina, la chirurgia, la biologia, la patologia, la genetica, l'immunologia, l'endocrinologia, la fisica, la chimica. I risultati più validi si ottengono quando il lavoro di ricerca conseguito da ciascuno viene liberamente scambiato. « Occorre spiegare — metteva in guardia dalle facili illusioni un illustre scienziato come il prof. Selman Waksman, scopritore della streptomina — che non esiste un solo tipo di tumore, ma moltissimi, per cui occorrono antibiotici multipli. E' molto dubbio che vi possa essere un solo medicamento capace di annientare il cancro ed è invece probabile che in futuro si trovino più medicamenti per raggiungere risultati positivi a seconda del tipo di tumore che ci troveremo ad affrontare ».

In quei paesi sono da tempo riconosciuti come criteri di ricerca scientifica dai quali non si può derogare: 1) la prevenzione sperimentazione su animali; 2) la « segretezza » della sperimentazione. Il primo di questi criteri è determinato dal fatto che la sperimentazione su animali è di grande utilità in quanto permette di studiare le svariate caratteristiche dei tumori senza essere ostacolato dalla morte dell'animale. Il secondo criterio è quello di evitare gli effetti psicologici che possono influire sulle loro condizioni generali (ma non certo sul risultato). Anche questa esigenza è rispettata, si è ceduto anzi alle pressioni pubblicitarie più interessate e irresponsabili. L'aspetto più assurdo della vicenda è che la fama di Vieri, di cui persino il ministro ad un certo punto si è fatto propagandista, è rimasta segreta proprio a coloro che avrebbero dovuto analizzarla e giudicarla: l'Istituto Superiore di Sanità e l'equipe di scienziati presieduta dal prof. Valdoni.

Importanti passi in questi ultimi anni nella terapia dei tumori: innanzitutto mediante intervento chirurgico e con radiazioni, infine con farmaci quando i primi due interventi sono risultati inutili. Perciò migliaia di nuovi preparati ogni anno vengono vagliati, ma con i criteri scientifici sopra detti. Purtroppo è un lavoro alla cieca proprio perché non essendo ancora una perfetta conoscenza della cellula tumorale, anziché partire da questa per studiare il farmaco adatto a combatterla, si è costretti a procedere in senso inverso nella speranza di imboccare la strada giusta. Il recente congresso internazionale sul cancro, svoltosi a Tokio, è pervenuto a tre importanti conclusioni: la prima, che sulla base delle conoscenze attuali, vale a dire utilizzando i notevoli progressi conseguiti dalla terapia sulle varie branche, è possibile scongiurare il male almeno al 50% riducendo perciò della metà l'indice spaventoso di mortalità per cancro che in Italia è annualmente di 90.000 unità (4.000 decessi all'anno nella capitale, cioè più di 10 al giorno); la seconda, che è necessario che la lotta sia indirizzata sempre più verso la prevenzione (diagnosi precoce) in quanto certi tipi di tumori (quelli agli organi genitali femminili, ad esempio), se scoperti in tempo, possono essere neutralizzati al cento per cento, e quindi questa azione deve essere organizzata come una lotta sociale; la terza, che una grossa incidenza nella determinazione di questo male è data dall'ambiente sociale in cui si vive, e più precisamente, dall'ambiente di lavoro.

Questa ultima indicazione è per l'Italia particolarmente impegnativa in quanto mentre ci si è appena mossi verso il « depistage » preventivo dei tumori femminili (con particolare impegno a Bologna e Ferrara, con risultati meno confortanti a Roma dove l'iniziativa è ancora troppo lenta e limitata), nulla è stato ancora fatto in direzione di quelle fabbriche in cui certe produzioni producono sicuramente agenti cancerogeni, come è testimoniato drammaticamente dalla notizia giunta da Milano dove in una sola fabbrica di coloranti, l'ACNA di Cesena Maderna, oltre cento operai sono stati uccisi in pochi anni dal cancro.

In concreto questo significa che in ogni fabbrica che lavora sostanze chimiche (benzolo, plastica, gommone, ecc.) e dove i lavoratori e tecnici sono a contatto con radiazioni ionizzanti, specialmente ora che l'industria nucleare va sviluppandosi, debbono essere istituiti Centri diagnostici oncologici in grado di effettuare periodicamente sui lavoratori controlli sistematici per l'individuazione precoce di eventuali situazioni pre-cancerogene, quindi a tutela della loro salute e della loro vita.

E qui ci induriamo nella seconda delle assillanti questioni sollevata dal « caso Vieri »: di come vanno le cose in Italia, di cosa si è fatto e di cosa si deve fare. In Italia la ricerca e la prevenzione di massa può disporsi di ben pochi mezzi: lo Stato stanziava un miliardo e mezzo l'anno complessivamente per tutta la lotta contro i tumori (si pensi che l'American Cancer Society ha stanziato di recente ben venti miliardi solo per la campagna di informazione capillare sulla prevenzione).

Ecco: di fronte a quella cifra che sottolinea la pochezza di mezzi e di volontà politica in una lotta che richiede un così grande impegno, il « caso Vieri » appare una ben misera cosa, offre il senso della incapacità del governo italiano: tanto più terribile appare il goffo tentativo dell'Arantti di assumere la difesa d'ufficio dei maggiori responsabili del tumore perduto e del danno subito dai malati illusi da Vieri, mentre la situazione richiede che i responsabili vittime inconsapevoli siano prese tutte le iniziative capaci a confortarli, ad alleviare le loro sofferenze ed a garantirli per quanto è possibile.

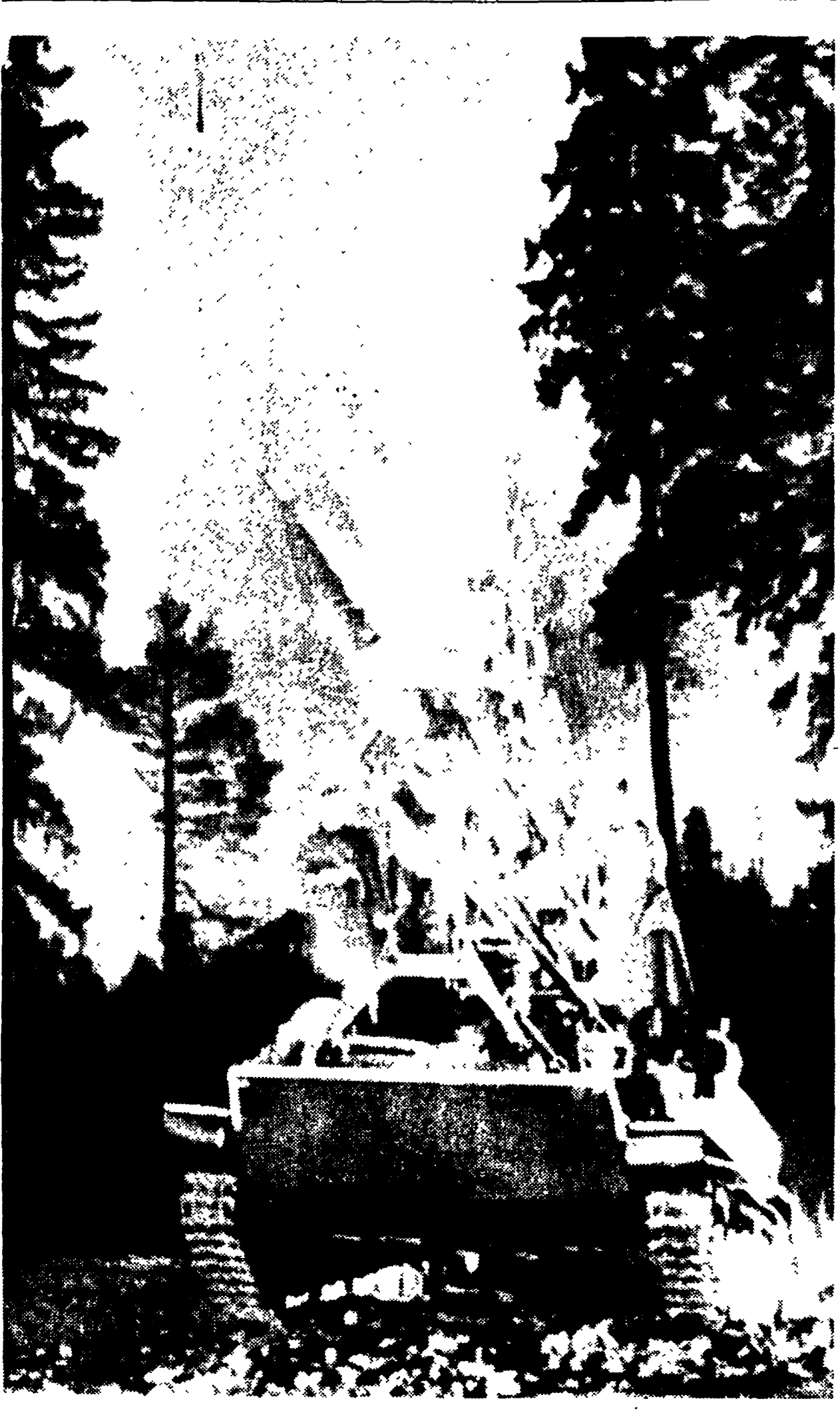
Soprattutto chiediamo che dalla vicenda le autorità di governo sappiano trarre una conclusione positiva, capace di offrire all'opinione pubblica giustamente indignata ed allarmata una risposta incoraggiante: sia iniziata una vera azione di massa per la prevenzione e la cura dei tumori, siano rafforzati gli istituti di ricerca, siano attuate quelle riforme nel campo della organizzazione sanitaria che non possono più oltre essere rinviata.

Concetto Testai

A che prelude la nuova sensazionale impresa sovietica

Grandi piattaforme-laboratorio vedono aprirsi le vie del cosmo

Dalle numerose congetture di questi ultimi giorni all'annuncio ufficiale sul docking in orbita — Per una manovra del genere, secondo le esperienze americane, l'uomo era insostituibile — Il radiofaro spaziale che ha permesso il congiungimento con una precisione impressionante — Ipotesi avveniristiche ma ormai a portata di mano: rifornimento di una cosmonave senza impegno da parte del pilota; treno di navicelle; satellite permanente ed altre ancora — Il previsto potenziamento della base di lancio



Un missile mobile sovietico, montato su tank, in una foresta dell'Urss. La foto mostra, in sovrapposizione, le diverse fasi dell'elevazione fino alla posizione di tiro

Raramente, in occasione di lanci spaziali, sono state fatte tante, e così fitte congetture come in questi ultimi giorni, e cioè in seguito alla messa in orbita, nell'arco di due giorni, di ben sei Cosmos, satelliti artificiali non presidiati. Oggi, a parte le congetture che ognuno è libero di fare, a suo giudizio, alla serie dei lanci si deve associare un fatto nuovo, una grande conquista, che non mancherà di avere un'importanza del massimo rilievo per le prossime imprese spaziali sovietiche. E' stato cioè realizzato il congiungimento in orbita, il cosiddetto docking o attracco spaziale, tra due corpi cosmici artificiali non presidiati.

Il docking, prima d'oggi, era stato realizzato da parte americana in quattro occasioni (Gemini 8, Gemini 10, Gemini 11, Gemini 12) ma, in tutte queste occasioni, la manovra era stata eseguita con l'intervento del pilota che, dopo l'avvistamento radar del corpo in orbita da raggiungere, e dopo il successivo avvistamento ottico, avevano apportato via via le piccole correzioni di orbita, di direzione, di velocità, alla loro cosmonave, fino a realizzare l'attracco.

La manovra, come hanno specificato i cosmonauti americani, è stata in ogni caso assai delicata, e frazionata in numerosissimi brevi impulsi, impressi alla cosmonave per ridurre via via la distanza tra i due corpi in orbita, e per mettere la cosmonave nella posizione corretta per effettuare il congiungimento. Dopo ogni impulso, il pilota poteva controllare visivamente il risultato della sua manovra e dosare l'impulso successivo quanto a intensità, durata e direzione, basandosi sui risultati ottenuti con il precedente.

Questa sequenza di manovre è stata oggi realizzata per via totalmente automatica, senza l'intervento del pilota, mediante una nuova serie di apparecchiature che si potrebbero assimilare, seppure con le debite differenze, a quelle che costituiscono, per gli aerei, il radiofaro accoppiato con l'autopilota. Per similitudine, possiamo pensare ad un Cosmos che, in una serie di radiotelecomunicazioni, ed in un secondo Cosmos munito di un autopilota il quale, una

volta che sia entrato nel fascio centrale di questo nuovo tipo di radiofaro spaziale, procede seguendo, in quanto il gioco dei fasci laterali, delle radio onde e dell'autopilota, correggono automaticamente la rotta ogni qualvolta si verifica un allontanamento dal fascio centrale.

Sistemi di questo genere, in uso da tempo in aviazione, debbono però affrontare problemi più semplici in quanto la quota del velivolo viene regolata in altro modo, per il gioco radiofaro-autopilota è sufficiente agisca in senso orizzontale.

Nel caso di due satelliti impegnati nell'attracco spaziale automatico, occorre in primo luogo un'azione spaziale degli automatismi (che abbiano, per evocare un'immagine abbastanza nota, chiamato « autopilota spaziale ») e « radiofaro spaziale »). In secondo luogo, la manovra deve

essere portata fino alle estremità conseguenze, e cioè al congiungimento materiale, senza deviazioni, falsi orientamenti ed urti; oltre a ciò, la correzione delle orbite deve essere assai più precisa che in qualsiasi altro lancio; un sistema tipo radiofaro, per essere e funzionare con tanta precisione, deve avere una divergenza limitata a pochi gradi, per cui il Cosmos munito di autopilota spaziale, per entrare nel fascio stesso, deve essere preventivamente immesso in un'orbita sensibilmente eguale a quella del Cosmos munito di radiofaro spaziale, ed avvicinato a questo mediante ordini impartiti da Terra, fino a pochi chilometri di distanza.

Un'impresa del genere costituisce un passo avanti di grande rilievo, sul piano tecnico e per le conseguenze che potrà avere. Abbiamo già accennato alla complessità e alla delicatezza della ma-

novra eseguita, che ha utilizzato felicemente apparecchiature automatiche del tutto nuove. Quanto alle possibilità di utilizzo « I nuovi sistemi, esse sono molteplici, tanto che la fantasia può evocare tutta una serie di immagini: avveniristiche, sì, ma ormai a portata di mano.

Una cosmonave in orbita può essere rifornita in volo, senza impegnare i piloti in alcuna manovra: una cosmonave non presidiata e munita di autopilota può attraccarsi, con la massima facilità. Due cosmonavi, o anche più di due, possono congiungersi nello spazio, senza ricorrere ad una manovra diretta effettuata dai piloti, assai delicata e non facile, e tale da richiedere molto tempo.

E' possibile costituire una specie di treno di cosmonavi non presidiata in orbita, unite tra loro solidamente, munite ognuna di un carico diverso di apparecchiature, materiali e rifornimenti. Una o più cosmonavi presidate possono attraccare anch'esse al treno orbitale: è una figura, questa, ormai perfettamente realizzabile, che potrebbe in un futuro assai prossimo costituire, se non un satellite artificiale permanente, un primo tipo di base orbitale, capace di funzionare per un tempo assai lungo, e di consentire a tutta una serie di cosmonavi una carota altrettanto lunga e complessa di rifornimenti, studi ed esperienze che, anche con una cosmonave di grandissime dimensioni, ma singola, non sarebbe possibile effettuare in un futuro altrettanto prossimo. Su questa strada, a quanto pare, si sta realizzando l'attracco spaziale automatico, ha messo in rilievo anche un altro fattore: mai prima d'ora, in tre giorni successivi, erano stati messi in orbita sei satelliti artificiali, indipendentemente l'uno dall'altro. Evidentemente impianti a Terra, rampe di lancio, dispositivi di preparazione, carico e controllo dei missili vettori, e più ancora stazioni per il tracking, e cioè per calcolare le traiettorie, seguire i missili in fase di lancio, analizzare il percorso, impartire le necessarie correzioni e poi seguire nella loro corsa lungo l'orbita i satelliti, mantenendo i collegamenti radio nei due sensi, sono stati fortemente potenziati. Il lancio a collana costituisce dunque un collaudo dei nuovi impianti, utilizzato con successo per seguire congiuntamente non più uno o due corpi cosmici, ma addirittura sei, messi in orbita a brevi intervalli e impegnati in una manovra di gruppo. Il potenziamento degli impianti terrestri costituisce evidentemente l'infrastruttura necessaria per effettuare, nel prossimo futuro, una serie di imprese via via più complesse nelle quali potranno essere impegnati altri gruppi, cosmonavi pilotate e satelliti non presidiati.

L'Associated Press

Un altro duro colpo all'astronautica USA

L'agenzia americana « Associated Press » ha commentato il nuovo primato sovietico con questo brano, che riproduciamo integralmente. Il brano fa parte di un servizio speciale di Henry Bradsher.

Nel confronto fra uomo e macchina, è questo il primo caso in cui viene comprovata la superiorità della macchina in questo genere di imprese. Si era sempre detto, finora, che solo l'uomo, intervenendo con tutte le sue capacità e soprattutto grazie alla vista, aveva la possibilità di comandare l'aggregato in orbita. I russi hanno non solo dimostrato il contrario, ma hanno anche dimostrato di possedere tecniche avveniristiche.

E' un altro duro colpo al prestigio dell'astronautica americana, che è stata duramente provata il 18 e 19 ottobre dal confronto della sua sonda « Mariner-5 » con la « Venus-4 » sovietica nell'esplorazione del pia-

neta Venere. Mentre la sonda sovietica mandò un pacco di strumenti fino al suolo, misurando nella lenta discesa paracadutata le caratteristiche della densa atmosfera di Venere, la sonda americana passò a migliaia di chilometri dal pianeta compiendo rilevamenti molto meno sofisticati.

Per riconoscimento degli ambienti qualificati americani, gli stessi esperimenti della « Venus-4 » non potranno essere compiuti dagli Stati Uniti prima di otto anni almeno. Con il « rendez-vous » automatico di oggi, i russi hanno non solo dimostrato il contrario, ma hanno anche dimostrato di possedere tecniche avveniristiche.

E' un altro duro colpo al prestigio dell'astronautica americana, che è stata duramente provata il 18 e 19 ottobre dal confronto della sua sonda « Mariner-5 » con la « Venus-4 » sovietica nell'esplorazione del pia-

Tutta la forza militare dell'URSS in un affascinante film documentario

DALLA CATASTA DI TRONCHI NELLA TAIGÀ PARTE IL MISSILE INTERCONTINENTALE

La pellicola (che sarà presentata fra breve nel normale circuito cinematografico) mostra all'opera i più segreti strumenti bellici dell'URSS — Dal pacifico lago può uscire una intera divisione di carri armati-sommersibili — Come le forze terrestri riguadagnano il campo dopo un attacco nucleare nemico — Il titolo del film è « Il popolo è la fonte della forza »

Dalla nostra redazione

MOSCA, 30. Tutto intorno è la « taigà », l'immensa foresta russa, fitta, uniforme, fitta e la segnata da brevi radure e da qualche corso d'acqua: dall'alto è come un deserto verde. Un rumore di macchina rompe il silenzio profondo: è un elicottero che passa a fior d'albero e che poi si adagia su una minuscola chiazza verde. Ne escono tre ufficiali dell'esercito che s'incamminano nel bosco e giungono poco dopo dinanzi al cancello di un recinto in cemento. Sulla colonna che sorregge il cancello c'è un quadrante che contiene sedici pulsanti. Uno dei tre militari ne preme quattro o cinque secondo un determinato ordine, e il cancello si apre. All'interno del recinto ci sono una vecchia baracca e alcuni cumuli di legna. Gli uomini entrano nella capanna e vi trovano un soldato il quale chiede loro la parola d'ordine. Ottenuta, li fa passare per una porticina dietro la quale c'è un ascensore. L'ascensore scende sotto terra per vari secondi. Quando si ferma un altro soldato interpella i tre sopraggiunti e consegna loro un contrassegno. Essi entrano ora in una saletta piena di schermi radar, pannelli telemetrici, pulsanti, telefoni, citofoni. Attorno agli inservienti è tutto un pulsare di segnali

luminosi e acustici. I tre si pongono sull'attenti dinanzi ad altrettanti tavoli. Coloro che vi stavano lavorando si alzano salutandoli, e fanno posto ai nuovi arrivati: è iniziato un nuovo turno in una delle tante stazioni del vello antiaereo e antimissilistico dell'URSS.

Son queste le prime battute, sapientemente dosate sul piano spettacolare, di un lungometraggio documentario sovietico, non ancora entrato nel normale circuito cinematografico, dal titolo: « Il popolo è la fonte della forza ». Dopo averlo visto non sarà più possibile ad alcuno parlare di « mistero » a proposito della nomenclatura delle forze armate sovietiche, né tanto meno farsi illusione sulla loro potenza ed efficienza. Naturalmente il film non fa vedere tutto, ma quello che fa vedere è una buona base per intuire il resto. Pur essendo un documentario in cui tutto ciò che appare è ripreso dal vivo, esso è montato in modo da stabilire un rapporto logico e narrativo fra l'esposizione dei caratteri attuali delle tre armi e il loro rapporto col popolo sovietico e con i quarantasei anni di storia dell'Esercito rosso. Ma naturalmente il nostro interesse si rivolge tutto alla attualità. Tutti sanno che la URSS possiede moderni aerei, missili di ogni tipo, sommergibili nucleari, potenti forze corazzate: i molti prototipi li abbiamo visti il 1 maggio

scorso e li rivedremo il prossimo 7 novembre. Di molti di essi conosciamo se non le specifiche caratteristiche tecniche, almeno le funzioni operative. E tuttavia è altra cosa vederli in azione questi mezzi, su una serie di « campi » pratici. Vedere come quel cumulo di legna in mezzo al bosco si sposti di fianco e liberi un enorme tunnel verticale che altro non è che l'abitacolo di un missile nucleare intercontinentale, e come un braccio meccanico ne innesti la spoletta e il missile possa partirsene per il volo di migliaia di chilometri.

Vedere come, nel giro di qualche minuto dall'intercezione radar, un aereo nemico (nella fattispecie un teleguidato che recava per emblema una striscia nera sulla coda) finisca nel mirino dell'aereo cacciatore e da questo sia raggiunto con una coppia di missili aria-aria a testate nucleari, e quando debba essere impiegato, è posto nelle condizioni di lancio in non più di sessanta secondi. Tale è, d'altronde, la velocità anche del sommergibile atomico che può lanciare il missile in immersione. In quanto poi ai velivoli tattici, la mobilità è ancora maggiore, perché le loro attrezzature possono essere trasportate da appositi elicotteri o da carichi aerei di facile atterraggio. Lo stesso ragionamento vale per la missilistica navale come l'abbiamo vista in azione nel Pacifico

orientale. Accanto all'incrociatore interamente concepito per tali armi, abbiamo visto unità più piccole e mobili, fino al motoscafo, armate in proporzione alla distanza dei loro obiettivi.

Sotto il profilo tecnico, il brano più interessante del film è apparso quello in cui le forze terrestri riguadagnano il campo dopo che il nemico aveva assediato un colpo nucleare. Come si sa, questo tipo di manovra costituisce tuttora un tema di ricerca in sede di dottrina militare e di sperimentazione. Il documentario non ha offerto in proposito molti dettagli, ma almeno due ne possiamo citare. Il primo è costituito dal carro armato sommergibile, da non confondere con il carro anfibia. Si tratta di macchine terrestri capaci di attraversare corsi d'acqua alla profondità di vari metri (e di nascondersi, se necessario), muniti di un lungo periscopio che viene abbandonato appena terminata la manovra: potrebbe benissimo accadere di veder venire fuori da un lago un'intera divisione corazzata prima invisibile. L'altro dettaglio è costituito da un carro missilistico (non da una batteria missilistica semovente, che è altra cosa) destinato appunto a operare su terreno « allumizzato ». Non ha cannoni ma una serie di bocche per razzi teleguidati. Abbiamo veduto, appunto come, manovrando una mani-

gila, il cannoneiere impone al missile qualsiasi correzione di traiettoria e il punto esatto di caduta.

Al termine della proiezione, uno dei consulenti militari dei cineasti che hanno girato il documentario (i quali hanno ben lavorato come dimostrano alcune difficili riprese sugli aerei) ha precisato che, per « ovvii motivi », alcune cose non sono state inserite nella pellicola. Di che cosa si tratti non sappiamo. Ci sembra di poter notare, tuttavia, che non si tratta solo di « cose » segrete. I tempi del progresso tecnologico sono rapidi anche per quel che riguarda le armi ed è certamente accaduto che nei mesi scorsi per girare il documento siano apparsi strumenti ancor più moderni di quelli ritratti. E' il caso, ad esempio, del nuovo tipo di sommergibile nucleare, pressoché invisibile, che è stato messo in servizio navale dell'estremo Nord e di alcuni nuovi tipi di aerei che potremmo vedere alla parata estiva di Domodedovo (in particolare un nuovo quadrigetto strategico).

In complesso il film ci è sembrato, ancorché ben fatto, utile. Non solo per gli amici dell'URSS e del socialismo, ma anche per coloro che amici non sono e che è bene non incorrere in errori di valutazione sulla forza di questo paese.

Enzo Roggi

La NASA: il 24 novembre sovietici intorno alla Luna? Nostro servizio

PASADENA, 30. L'impresa sovietica del congiungimento in orbita di due satelliti dotati di autonomi cervelli elettronici, è un'impresa che negli ambienti della NASA come un gigantesco balzo in avanti. Gli Stati Uniti, a proposito di pattarello orbitale, hanno un programma soltanto un laboratorio militare, composto da una Gemini con annessa rotolante di piccole dimensioni.

Negli stessi ambienti si rievoca che la Luna, il 24 novembre, si troverà in condizioni assai favorevoli per essere raggiunta da un oggetto terrestre. Poiché risulta agli USA che l'Unione Sovietica ha chiesto non solo all'India, ma anche ad altri Paesi equatoriali di aiutare lo eventuale recupero di una cosmonave, e il rientro da un'orbita lunare, per ragioni fisiche, avverrebbe appunto intorno all'Equatore, si ritiene a Pasadena che verso il 24 novembre una cosmonave dell'URSS, abbata e no, potrebbe costeggiare la Luna circumpolarandola, per poi rientrare a Terra.

Samuel Evergood

Giorgio Bracchi