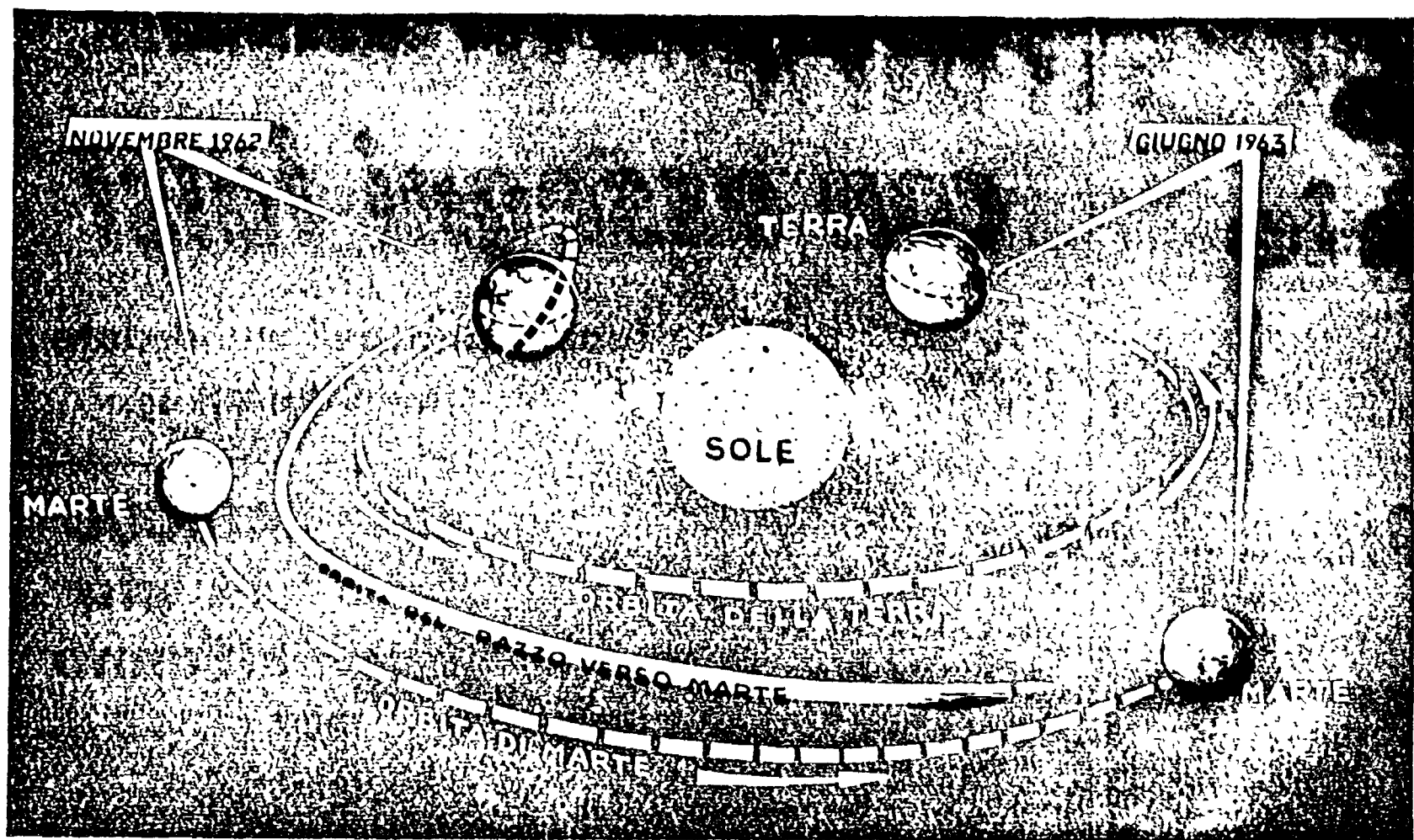


La sonda spaziale sovietica prosegue il suo lungo viaggio nell'universo



Marte 1: carta di identità

Pesa circa 9 quintali (poco meno di un «Mercury» e dello «Sputnik III», più del doppio del «Venusik» e del «Lunik III») — Perché si è atteso un anno a lanciarlo — Un nuovo passo avanti nell'esplorazione del cosmo

Non sono molti, finora, i dati qualitativi e quantitativi sul «Marte 1», ma il primo di questi, e cioè il peso della sonda completa, merita un attento esame, e ci dice molte cose, anche con le sue scarse cifre. «Marte 1» pesa circa nove quintali, e cioè poco meno di una «Mercury», poco meno dello «Sputnik III», più del doppio del «Venusik» e del «Lunik III». Abbiamo già visto che, per portare alla velocità di fuga un corpo spazioso così pesante, e metterlo per di più su una traiettoria estremamente vicina a quella teorica precalcolata, occorre valersi di un missile vettore di grandissima potenza, e della particolare tecnica della partenza da un satellite artificiale in orbita. Vien da chiedersi, ora, perché i sovietici, che disponevano già molto tempo fa di missili capaci di lanciare alla velocità di fuga corpi cosmici del peso di mezza tonnellata, abbiano preferito attendere oltre un anno, impiegando a raddoppiare la mole della sonda cosmica, e ad adeguare a queste accresciute dimensioni i missili vettori e l'apparato di lancio (non è da escludere che il complesso costituito dalla piattaforma spaziale, dal missile acceleratore e dalla sonda pesasse 8-10 tonnellate).

La risposta, in linea di principio, è abbastanza semplice: ritorna, a tutte le lettere, il motivo ormai classico della missilistica e della tecnica spaziale sovietiche e cioè che, all'atto pratico, sono più sicuri, più precisi, e più economici di ottenere risultati più precisi e assai più probanti.

Come tutti ricorderanno, il «Venusik» non diede buoni risultati, in quanto, ad un certo punto, il contatto radio si interruppe e non fu più possibile riprenderlo. Che cosa sia esattamente successo, non lo sappiamo mai con ogni probabilità, si verificò un guasto nelle apparecchiature radio di bordo, oppure il sistema di orientamento non

funzionò in maniera sufficientemente precisa. E' chiaro che, se in una radio trasmittente si verifica un guasto di natura elettrica in uno dei circuiti, o di natura meccanica a carico delle delicate e complesse antenne trasmettenti direzionali, la trasmissione si interrompe.

Anche nel caso, però, che la trasmittente di bordo funzioni in modo perfetto, la ricezione diventa impossibile se l'antenna trasmittente risulta orientata in modo errato, anche di un angolo apparentemente piccolo.

Le antenne dei corpi cosmici destinati a trasmettere dati e notizie da distanze relativamente grandi (centinaia di migliaia o addirittura milioni di chilometri) debbono necessariamente essere rigorosamente direzionali, e cioè concentrare tutta l'energia emessa in una direzione ben precisa, se così possiamo dire, «in un fascio d'onde più stretto possibile». In tal modo, anche se l'antenna della stazione ricevente si troverà a una distanza molto grande, il «segnale» che le giungerà sarà sufficientemente forte e chiaro perché la ricezione sia soddisfacente. Se, invece, l'antenna trasmetterà un «fascio conico», e cioè sempre più largo, man mano che si allontana dall'antenna stessa si avrà una «dispersione» dell'energia trasmessa ed il segnale in arrivo risulterà molto più debole.

D'altra parte, se la stazione del corpo cosmico trasmette un «fascio ristretto» la sua antenna dovrà essere orientata in maniera molto precisa verso l'antenna ricevente terrestre. In quanto, proprio perché il fascio è molto stretto, basterà un errore molto piccolo per far «passare» il fascio stesso «al di fuori» della antenna ricevente.

Si tratta, come è evidente, di due fattori antitetici: allargando il fascio, l'orientamento dell'antenna emittente del corpo cosmico può essere meno preciso, ma il segnale, a pari potenza della radio trasmittente, risulterà, in arrivo, più debole e più distorto. In questo termine, «a pari potenza», sta la chiave delle aumentate dimensioni del «Marte 1» rispetto al «Venusik»: aumentando la potenza della stazione trasmittente, è possibile migliorare essenzialmente la possibilità di riuscita dell'impresa, in quanto viene superata l'antitesi cui facevamo cenno più sopra.

E' possibile, cioè, allargare il «diametro del fascio emesso» o renderlo leggermente conico, senza tema che il segnale in arrivo sulla antenna terrestre sia troppo debole.

Non dimentichiamo che, quando sono in gioco distanze dell'ordine dei milioni di chilometri, basta un errore nell'orientamento piccolissimo per portare, ad una distanza così grande, errori cospicui. Un errore angolare dell'ordine del minuto primo, in un sessantesimo di grado, conduce, ad una distanza di 10.000 chilometri, ad uno scarto dell'ordine del metro; ma que-



Marte come si presenterebbe se fosse visto dal suo satellite interno Phobos.

sto stesso scarto diviene dell'ordine dei centimetri ad una distanza dell'ordine del milione di chilometri. Dato che la distanza Marte-Terra è dell'ordine delle decine di milioni di chilometri, un errore d'orientamento dell'ordine del minuto primo darebbe uno scarto dell'ordine dei chilometri.

Con l'aumento delle dimensioni del «Marte 1», gli specialisti sovietici hanno potuto installare una stazione con una potenza varie volte superiore a quella del «Venusik» ed un'antenna di maggiori dimensioni. Hanno potuto altresì migliorare, rendendoli più precisi e più sicuri, i dispositivi di orientamento, secondo l'esperienza ormai acquisita che sicurezza e precisione migliorano sostanzialmente con l'aumento delle dimensioni e del peso.

E' probabile che, come già è stato fatto per il «Venusik», gli specialisti sovietici pubblicheranno fotografie, schemi, disegni e dati di funzionamento sul «Marte 1» tra qualche tempo, quando la sonda si troverà già ad una grande distanza dalla Terra, e le apparecchiature di bordo avranno confermato di funzionare in modo soddisfacente.

In ogni caso, comunque, anche senza essere in possesso di tutti questi dati, possiamo vedere nel «Marte 1» una conferma del metodo rigoroso con il quale procedono gli specialisti sovietici nelle loro imprese

spaziali. Assolutamente una impresa viene ripetuta con le stesse modalità: ogni passo costituisce un deciso passo avanti rispetto alle precedenti. Gli inevitabili insuccessi non vengono superati ripetendo l'impresa fino a che «le cose vanno bene», ma vengono criticati e studiati, e conducono ad un superamento della situazione con mezzi più idonei, di nuova progettazione. Le «Korabl» («Sputnik»), ad esempio, e cioè le prime astronavi capaci di rientrare sulla Terra, impiegate per esperienze con animali, non furono impiegate per il lancio di astronauti, anche se a loro mole (pesavano oltre due tonnellate, il doppio delle «Mercury») lo avrebbero permesso. E' questo perché in una di esse il dispositivo di orientamento non funzionò ed in un'altra, funzionò male lo stabilizzante.

Gli specialisti, attenti a non ripetere l'errore, hanno fatto ad aver approntato le «Vostok», due volte più pesanti e molto più sicure, per lanciare nel cosmo i primi astronauti. Questi stessi specialisti avrebbero potuto ripetere il lancio del «Venusik», con prospettive di successo abbastanza buone, ma hanno preferito attendere oltre un anno per poter ripetere l'impresa con mezzi nettamente superiori, accrescendo quindi in modo sostanziale le loro probabilità di successo.

Giorgio Bracchi

Roccamare e Punta Ala: un «vespaio» di miliardari

I comuni mobilitati contro le speculazioni

L'iniziativa di Grosseto per il «piano» intercomunale maremmano

Dal nostro inviato

GROSSETO, novembre. Dopo Marina di Grosseto, la strada corre, verso nord, ad un chilometro da la costa. Il paesaggio è stupendo. Tra la strada ed il mare si stende una pineta giunta fino a noi in tutta la sua splendore. Alberi alti, snelli, fusti snelli e tondi che danno l'impetiva, ceppucci verdi che ricoprono il suolo, sentieri di sabbia finissima che s'inoltrano tra la vegetazione fino allo stagno improvvisi, deserti, quasi selva della spiaggia. Poi il mare. Gran parte di questa pineta appartiene al principe Stasimondo Chigi. E' recintata con un reticolo di filo spinato, «Proprietà privata», avvertono i cartelli disposti ogni trecento metri. Oltrepassata la pineta, si incontra il comune di Castiglione della Pescaia, una pausa edilizia nel tessuto urbano della costa maremmana. Superato il paese, i più rifanno la loro comparsa, meno fitti e meno alti di prima, più giovani e snelli. Siamo a Riva del Sole. Un piazzale, circondato da una fila bassa di edifici: il bar ristorante, lo spazio dei tabacchi, il supermercato, l'edicola-libreria, l'ufficio postale. Oltre, ricomincia la pineta, rotta da riedificazioni. E' la lottizzazione della cooperativa svedese. Il «Marte 1» ci mette, sapientemente, due piani (c'è l'altro il piano terra) laddove i più sono alti, ad un anno forse gli alberi sono più giovani. Qui trascorrono le loro vacanze centinaia di svedesi. Giungono in aereo, sbarcano nell'aeroporto della NATO di Marina di Grosseto, ed il giorno stesso in cui hanno lasciato Stoccolma, possono entrare nella casetta loro assegnata dalla cooperativa e prendere il primo bagno nel Tirreno. Le casette vengono affittate anche agli italiani, ad un canone che si aggira sulle 50-60.000 lire al mese. Qui non si vedono cartelli con la scritta «proprietà privata» e «vietato l'accesso», tanto meno, sbarazzanti di filo spinato.

La situazione mata di nuovo pochi chilometri a nord, a Roccamare. Centotrenta ettari di pineta, una scenografia di sogno. Ma il richiamo alla realtà è brusco fin dal momento in cui si lascia la strada asfaltata. Una sbarra di legno dipinta a bianco che bianche e nere blocchi il passaggio come in tempo di guerra e da un casello in muratura esce un quaderno. Non è in difesa, ma il tono è autoritario lo stesso. Non si passa. Siamo calpestando il sacro suolo della società Elitismo Fondazioni, sede a Lussemburgo, presidente il conte fortissimo Federico Giori. Per avere diritto di accesso occorre poter disporre almeno di una «cintura di milioni» ed acquistare un lotto di pineta sul quale costruire una villa. Finora, che il conte, hanno avuto solo tre clienti, il direttore del Cogeni, Giulio di Londra, pochi industriali. Le poche ville seminate nel 130 ettari sono, dunque, ancora nel verde, sinapace come roccie, delle quali hanno preso a prestito il colore. Roccamare, comunque, ora mentre Punta Ala, un a nord, un promontorio a barile e di pineta che si stende per circa mille ettari è in piena «cappella» di venditori di dieci milioni in su.

Una scoperta

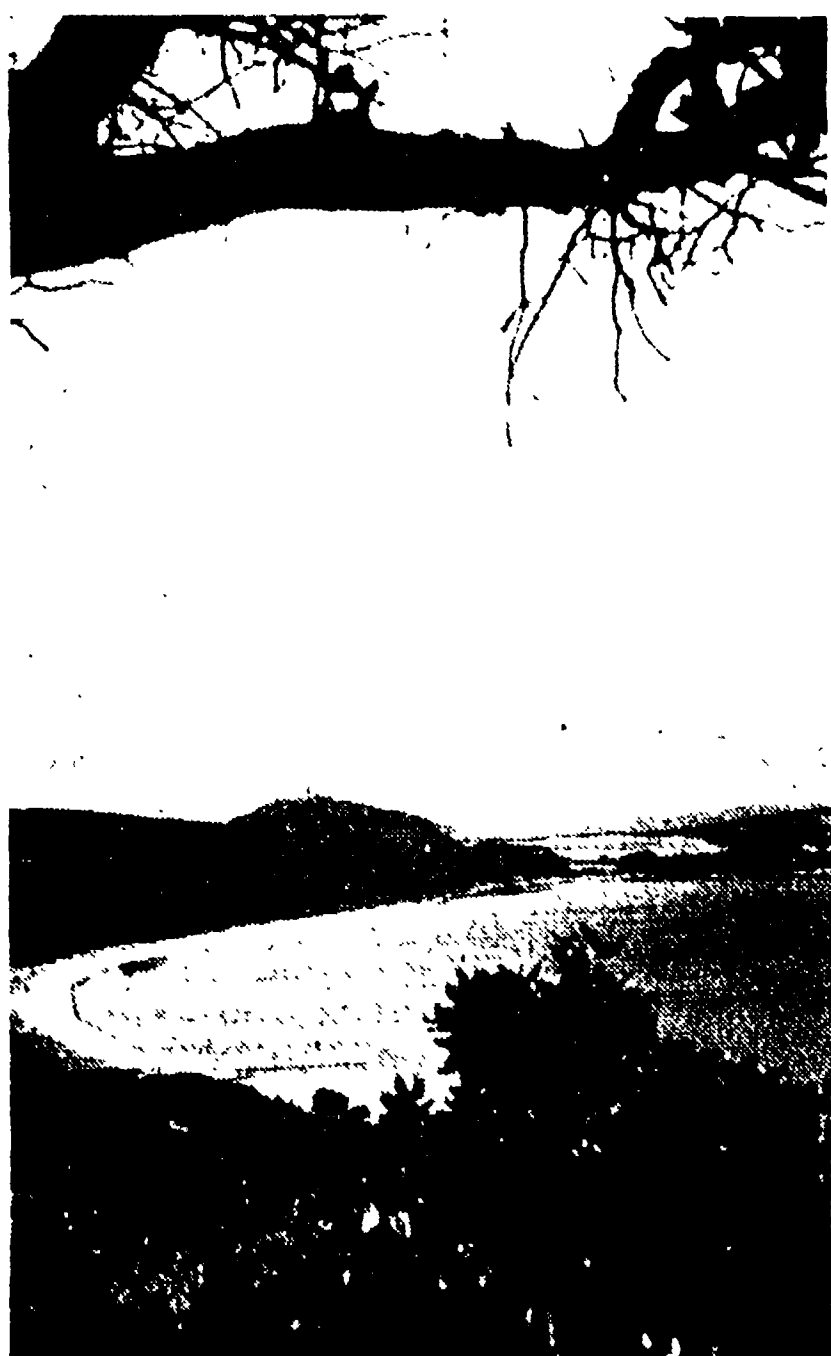
Il turismo sta scoprendo la Maremma grossetana. E' che al turismo, la scoperta si deve alla speculazione fondiaria. Il successo di Punta Ala, che la richiama a un «risparmio di miliardi», e il consolidarsi della lottizzazione di Roccamare, non approvata dal comune di Castiglione, che nel suo piano regolatore prevede una destinazione diversa, costituiscono esempi trascendenti. Le bande di lottizzazione si sono intensificate da Orbetello a Follonica, Aranceto milanese, torinese, fiorentino, calano nei municipi dei comuni della costa, con larghe borse di rivella ricolme di carte e di planimetrie e chiedono permessi, licenze, approvazioni a nome dei loro clienti. Ai sindaci perlopiù, fanno gentilmente comprendere che si tratta di gente molto potente. Gli ottimi e profumati addetti al servizio informazioni delle società finanziarie si riempiono le braccia di «diplomi colorati», di prospetti, di uno scarafallo di sorrisi, di descrizioni di incantevoli soggiorni estivi

di trascorrere in compagnia di gente di classe. Spirano aria di traffici inauditi, tanto che pare di vederli, i rivoli d'oro che corrono dai miliardari «richiamati dal turismo di classe» alle società lottizzatrici. Queste parlano un linguaggio addirittura, da grande potenza: «il nostro territorio... la costa maremmana... la trovando pochi, mi agguerriti padroni».

E i comuni? La popolazione di questi comuni? Sono fuori dal giro e se le cose continueranno ad andare avanti in questo modo si vedranno ridotti ad amministrare una fetta sempre più esigua del loro territorio. La possibilità di valorizzare la costa nell'interesse generale sta tramontando. Il turismo medio, che è quello che rende di più e che sta attraversando un periodo di incremento, non potrà approdare a Roccamare o a Punta Ala, nelle altre pinete della costa maremmana. Cederà, di meno costosi e la provincia di Grosseto, pur essendo ricca di bellezze naturali, minaccia di essere sottomessa da quattro ingombranti miliardi, dalla tracotanza di aridi gruppi finanziari.

Grande compito

Il problema si è posto, dunque, da tempo: impedire l'esplosione speculativa che ha investito gran parte della costa e che minaccia il resto e creare le premesse per lo sviluppo delle attrezzature turistiche di tipo medio, indirizzare, secondo una visione ampia dell'economia della zona, gli insediamenti industriali, affrontare con mezzi adeguati la crisi dell'agricoltura. Un grande compito, attende dunque le amministrazioni comunali, ma esse sole non hanno potuto o saputo resistere ai fenomeni speculativi che si sono finora manifestati. Ecco, dunque, la necessità di uscire dall'ambito municipalistico, di unire le proprie forze a quelle di altri comuni, di far fronte, anche perché le que-



PUNTA ALA — Una delle zone del litorale maremmano su cui si è concentrata la speculazione edilizia.

stioni si pongono ora ad un livello ben più alto della possibilità comunale, trascendono i confini del municipio e coinvolgono interessi giganteschi, hanno riflessi insospettabili.

E' in questo quadro che va vista l'iniziativa presa dall'amministrazione comunale di Grosseto di chiedere al ministero del Lavoro Pubblici l'autorizzazione di elaborare il piano regolatore intercomunale. Il decreto di approvazione è quanto ai sindaci di Grosseto, compagno

Pollini, l'agosto scorso, e negli ultimi giorni di ottobre si è avuta la prima riunione dei sindaci interessati al piano intercomunale. Orbetello, Castiglione della Pescaia, Scarlino, Capalbio, Follonica, Magliano, ai quali si sono aggiunti i sindaci di Massa Marittima e di Garofano, che hanno chiesto di far parte del «comprendonio ideale».

Questo comprendonio, cioè i confini del piano intercomunale, deve ancora essere definito. Esso comprenderà i comuni della fascia costiera

ed alcuni dell'interland che con i primi, hanno determinato i rapporti economici, sociali e geografici. Dovranno essere portate a termine ricerche sulla ubicazione delle industrie, sulle attrezzature turistiche, sul movimento demografico e sociale della popolazione, sullo stato delle finanze comunali. Da queste indagini usciranno le ipotesi che saranno alla base delle scelte che il piano intercomunale dovrà essere aperto «spazio di integrarsi in una pianificazione a livello regionale e nella programmazione economica nazionale. Non la somma pura e semplice degli enti che ne fanno parte, ma uno strumento di coordinamento, di guida, di azione, pur senza ledere l'autonomia dei singoli comuni».

Periodo fecondo

L'iniziativa del piano intercomunale presa dai comuni di Grosseto, possiamo ben dire che chiuda un periodo fecondo, dell'attività delle amministrazioni comunali della fascia maremmana: «Signori consiglieri», ha detto il sindaco di Grosseto aprendo la discussione sul bilancio di quest'anno — si è affermato il principio di una funzione nuova degli Enti Locali, in tesi come centri moderni di sviluppo economico e come organi di autogoverno nella lotta per la democratizzazione dell'ordinamento statale e per il rinnovamento delle strutture economiche sociali».

Grosseto e i comuni che con esso formeranno il comprendonio ideale su cui agire il piano intercomunale si muovono in questo senso per superare nei fatti la concezione che fa dell'Ente Locale l'organo al quale vengono assegnati compiti puramente amministrativi, mentre l'autonomia la realtà si va modificando ad opera di gruppi speculativi che agiscono nel loro esclusivo interesse.

Gianfranco Bianchi

Fotografato in volo Marte 1

MOSCA 3. Gli astronomi dell'osservatorio astronomico della Cina hanno preso una fotografia della sonda «Marte 1» lanciata dall'Unione Sovietica, verso la pineta di Marte.

Il direttore dell'osservatorio Andrej Severny, in un'intervista alla TASS, ha dichiarato che è la prima volta che un ordigno spaziale interplanetario viene fotografato in volo. Le foto sono state prese tramite il telescopio dell'osservatorio dal diametro di 250 centimetri. Grazie all'impiego di una macchina fotografica a colori, si è potuto ottenere una serie di foto, dotate di un centinaio di volte,

FORZA COL FERRO -CHINA BISLERI FERRO NEL FERRO -CHINA BISLERI

FERRO -CHINA BISLERI

da forza, benessere, appetito;
è il tonico raccomandato da cinque generazioni;
è adatto a tutte le età, puro e con acqua;
è poco alcolico ma soddisfa nell'chi ama liquori;
in casa e per vi dà energia ad ogni ora del giorno.