

*Così appare dall'aereo Capo Kennedy,  
con le piste di lancio  
dalle quali sono partite le missioni  
del programma Apollo.*



# LA LUNA SENZA FEBBRE

La missione di "Apollo 16" non ha suscitato negli Stati Uniti il clima di attesa che aveva accompagnato i precedenti lanci. Lo stesso comandante John Young ha detto malinconicamente: "Sono sicuro che la gente non si ricorderà di me".

di CARLA STAMPA

I primi a non rammaricarsi del disinteresse degli americani per la missione di *Apollo 16* sono proprio loro, gli astronauti. « La gente si chiede perché continuiamo ad andare sulla Luna, se poi tutto quello che portiamo a casa è una manciata di pietre », ha detto Charles Duke, pilota del LEM. « Questa indifferenza non mi sorprende. Abbiamo dimostrato che l'impossibile è a portata di mano: non c'è più mistero, dunque non c'è più pericolo. Riconducendo le imprese spaziali a misura dell'uomo, anche noi astronauti siamo tornati ad essere normali; tutt'al più, veniamo considerati dei bravi piloti, come ce ne sono tanti. Altri problemi incalzano gli americani in questo momento: sono problemi angosciosi, spesso appaiono senza soluzione. Perché preoccuparsi di noi tre che passeggiamo lassù per nostro divertimento? »

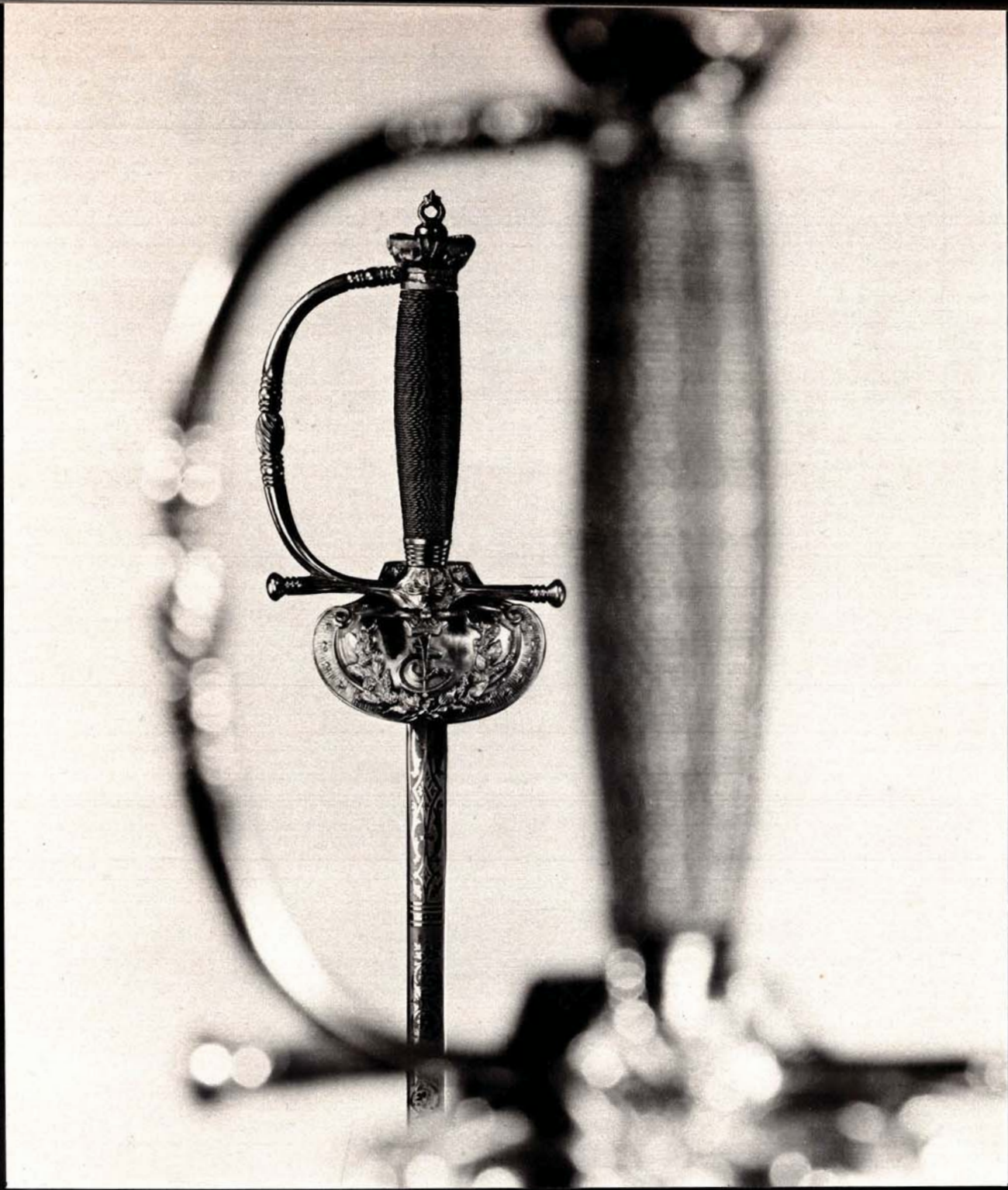
Duke prende le cose con filosofia. Ha l'aspetto anonimo del funzionario che si reca puntualmente in ufficio e, il sabato, è di *corvée* per tagliare l'erba del prato di casa. Si è fatto notare soltanto per una civetteria: nelle note biografiche della NASA ha indicato come *hobby* la lettura. Anche questo è un segno dei tempi.

I suoi due compagni, John Young e Thomas Mattingly, gli somigliano. « Young il taciturno », che ha il comando della missione, ha deluso i giornalisti alla vigilia della missione dichiarando: « Una cosa è certa: la storia non si ricorderà di me ». E Mattingly, pilota del *Modulo di Comando* alla sua prima esperienza di volo come Duke: « Se non dovessi tornare, pazienza. Vorrà dire che, pur avendo fatto il mio dovere, non ho avuto fortuna ».

Lo « spirito di Apollo » incoraggia gli uomini a perseguire altri obiettivi come l'eliminazione della povertà, delle malattie, dell'inquinamento ambientale, della violenza: così scrivono i bollettini della NASA. Con maggiore realismo, i giornali si limitano a riportare senza molto risalto la cronaca dell'avvenimento, indugiando sulle notizie più curiose - la tuta nuova, i cibi migliori, l'« impianto igienico » perfezionato - quasi a sollecitare l'interesse del lettore. *Aviation Week & Space Technology*, una delle riviste più qualificate sui problemi spaziali, dedica poche pagine all'*Apollo 16*, mentre riservava ai voli precedenti quasi l'intero numero. *Newsweek* parla chiaramente di apatia da parte dell'opinione pubblica, e non sembra scandalizzarsene.

I titoli di prima pagina sono riservati al Vietnam, *The war that won't go away*, la guerra che non vuole togliersi di torno. Le fotografie dei bombardieri F-4 *Phantom* che sgranano bombe sulle piste nordvietnamite « nere di carri armati », come ha riferito il capitano pilota Donald Waddel; i cadaveri orribilmente mutilati, vittime di una lotta fratricida, che ha raggiunto punte di indicibile crudeltà; il distacco dalle famiglie dei marinai e dei piloti americani, inviati all'improvviso in zona d'operazioni proprio quando l'America stava ritrovando la speranza della pace: tutto questo fa impallidire le immagini ormai tradizionali di Young, Duke e Mattingly in posa sulla scaletta di *Apollo 16*, il sorriso impacciato, il collo troppo esile per il collare privo di casco, le braccia troppo luagne per le goffe maniche della tuta-scafandro. Sembrano già vecchi.

Questa volta, dunque, la febbre sten-



**Abbiamo imparato duecento anni fa  
a fare lame per clienti difficili.  
Non abbiamo ancora smesso.**

1772: comincia la perfezione Wilkinson.  
1972: continua la perfezione Wilkinson.  
E' un nostro punto d'orgoglio: affrontare,  
oggi come due secoli fa, i clienti difficili.  
Quelli che anche a una lama chiedono la perfezione,  
e sanno apprezzarla.

**WILKINSON**  
la lama più pregiata del mondo.



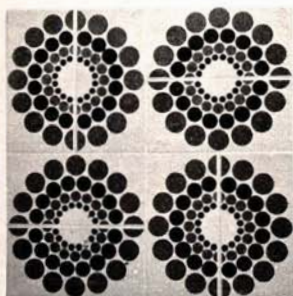
## Il colore è il decoro nelle piastrelle di grès smaltato per pavimenti

Lo stimolo esteriore che, più di ogni altro, determina motivi di preferenza alla piastrella di grès smaltato dobbiamo senz'altro trovarlo nel colore. La durata, l'inalterabilità, la facilità di pulitura, l'assenza di manutenzione, sono elementi di scelta sicuramente molto importanti, ma sarà il colore, la sua brillantezza, la sua vivacità o i suoi toni che accenderanno l'entusiasmo e determineranno quelle preferenze così diffuse da far classificare questi materiali di copertura orizzontale al primo posto rispetto ai materiali tradizionali ed a quelli, ampiamente proposti, che vorrebbero, in una concezione moderna, sostituirli.

Il colore, nelle piastrelle di grès smaltato per pavimento, ha una funzione estremamente importante che procede in parallelo e in armonia con il motivo che lo evidenzia. Il motivo può essere espresso secondo linee libere o geometriche talché l'espressione singola, moltiplicata nel complesso di copertura, determini un decoro significativo, gradevole alla vista, conforme all'arredo, sensibile alla luce.

La CERAMICA OMEGA di Casalgrande (Reggio Emilia), specializzata nella produzione di piastrelle di grès smaltato per pavimento, già largamente nota in Italia e all'estero per il suo assortimento di piastrelle monocolori, ha recentemente dato il via ad un preciso programma dedicato alle piastrelle decorate. Il decoro è un particolare sicuramente molto interessante, ma la scelta del motivo è altrettanto difficile ed impegnativa. Problemi di tecnica produttiva, di realizzazione esclusiva, rischi di insuccesso commerciale, esigenze di qualità e di novità sono alcuni dei punti di freno al momento in cui una impresa deve decidere se avviare la produzione di un nuovo decorato.

La CERAMICA OMEGA che per soddisfare le insistenti richieste della Clientela nazionale ed estera, ha deciso (nel 1970) di produrre piastrelle di grès smaltato decorate, ha impostato allo scopo un nuovo settore di studio incaricato appunto di procedere, nelle direttrici del programma, alle realizzazioni che, in fasi successive, si propongono di conferire al decorato a uno o a più colori, la stessa importanza, lo stesso impegno per raggiungere quindi lo stesso successo delle piastrelle monocolori di cui la CERAMICA OMEGA vanta una bella riconosciuta tradizione.



Una delle nuove piastrelle decorate: Serie ZODIACO E 234

## LA LUNA SENZA FEBBRE

ta a salire. E vero che Capo Kennedy ha registrato il « tutto esaurito »: si parla di un milione di turisti. Ma erano un milione anche nel 1969 per la prima spedizione lunare, e un milione sono stati nei lanci successivi. C'è anche da dire che ormai Capo Kennedy è diventata un'attrazione turistica e un'occasione commerciale; tuttavia, si cominciano a notare i segni della smobilitazione generale prevista per il 1973, tanto paventata dagli albergatori e dai venditori di *hot dogs*. Questa, infatti, è la penultima missione del programma Apollo sulla Luna; in dicembre ce ne sarà un'altra, e poi basta. Il futuro appartiene a Marte.

La laguna salmastra che assedia il Centro Spaziale della NASA tornerà forse ai suoi lunghi silenzi. Soltanto qualche raro lancio interromperà ancora la quiete e i cormorani di Cocoa Beach voltergeranno di nuovo indisturbati sulla spiaggia deserta. Nel « villaggio degli astronauti », le guide turistiche indicheranno come un monumento del passato la casa rossa di Neil Armstrong, il primo uomo che posò il piede sulla Luna ed ebbe un attimo di esitazione che milioni di suoi fratelli terrestri notarono col cuore in gola. Armstrong, quasi un antenato.

**È** stato chiesto agli alunni di una scuola elementare della Florida, lo « Stato dei missili » per eccellenza, se conoscevano i nomi dell'equipaggio di *Apollo 16*. I risultati sono stati scoraggianti: almeno la metà dei bambini intervistati ignorava l'identità dei protagonisti della nuova impresa spaziale, mentre un discreto numero è stato in grado di ricordare soltanto il nome di Mattingly, l'astronauta che due anni fa fu costretto a rinunciare alla missione *Apollo 13* perché sospetto di essere stato contagiato di rosolia. Un'indagine svolta fra i venditori di giocattoli e di *souvenirs* spaziali ha rivelato che questo filone commerciale, un tempo molto generoso, sta impoverendosi rapidamente. Una rivista femminile ha rivolto alle sue lettrici la domanda « Sposereste un astronauta? », ottenendo il 71 per cento delle risposte negative (nel 1969, la stessa rivista aveva avuto sul medesimo argomento il 50 per cento di risposte affermative). Le motivazioni sono diverse: « è un robot umano », « vive al di fuori della realtà », « dovrei dividerlo con la sua mania professionale », « è passato il momento eroico ». Sono giudizi ingiusti che, tuttavia, riflettono un atteggiamento profondamente mutato rispetto a tre anni fa.

Il 16 luglio 1969, l'America salutava con delirante entusiasmo la partenza di *Apollo 11*, catapultato nel cielo in mezzo a fiammate dantesche. Giorno per giorno, milioni di uomini seguirono con trepidazione l'evento storico e si commossero quando, alle 4 e 57 di lunedì 21 luglio, videro nel teleschermo la sagoma bianca di Armstrong scivolare lentamente lungo la scaletta del LEM verso la crosta selenica. Duecento milioni di americani delirarono per i loro concittadini, quando tornarono dalla Luna. Passò un mese, e quella straordinaria emozione si era già appannata, l'avventura aveva già perduto il suo smalto.

Che l'opinione pubblica si fosse abituata alla « normalità » dell'impresa (anzi, dava per certa la riuscita dei successivi lanci), fu evidente con *Apollo 12*, una



# Minox-Tempo

### Sull'occhio, "clic" ed è fatta!

La Minox C lavora ancora più velocemente del pensiero umano.

Una fotoresistenza cds misura la quantità di luce e comanda il tempo di posa. Questo significa: fotogramma per fotogramma esposto giusto da 1/1000 di sec. fino a 10 sec., grazie all'automatismo elettronico Minox. Chiedete prospettive illustrate a colori alla concessionaria esclusiva per l'Italia: FOWA - via Tabacchi 29 - 10132 TORINO - Tel. 897373.

Scala otturatore con automatismo (= A) e tempi di posa impostabili manualmente.

**MINOX** la fotocamera che non rimane mai a casa

## SOPRA IL LETTO DI SCHIUMA ANCHE IL PIEDE SI RILASSA.

Cullato da un piacevole camminare, il piede si sente felice se poggia sul morbidosissimo Letto di Schiuma in schiuma di lattice studiato dal Dr. Scholl's. Oppure su Clorovent del Dr. Scholl's, il letto di schiuma verde alla clorofilla, battericida e deodorante.

Il Dr. Scholl's ha pensato a tutto ciò che può aiutarti a camminare felice. Ad esempio, Pedimet, il cuscino letto di schiuma così leggero e soffice, particolarmente adatto a prevenire la formazione di duroni, callosità, bruciori, nella parte anteriore della pianta; Heel Pillo, che invece è studiato apposta per ammorbidire l'appoggio del calcagno.

Per quanti possano essere i problemi del tuo camminare, Dr. Scholl's ha altrettante risposte.

Scrivi a:

Dr. Scholl's - Via Bisceglie 91/7 - 20152 Milano



tiene in piedi il tuo benessere.

In vendita presso farmacisti, ortopedici e sanitari nelle famose confezioni gialle con l'ovale azzurro.



Quanto affetto ci lega alla nostra Mamma! E quante volte abbiamo trascurato una data, una ricorrenza, dimenticandola... Ora ci viene data l'occasione di dimostrare alla Mamma quanto ci è cara: il 14 maggio si celebrerà in Italia, come in molti altri Paesi del mondo, la Festa della Mamma, la giornata nella quale si esaltano le virtù di tutte le mamme con manifestazioni gentili e pensieri affettuosi. Offriamole un dono!



## A GUIDO RAMAZZOTTI IL PREMIO DELL'ASCESA

Guido Ramazzotti ha ricevuto il Jumbo Jet d'Oro-Premio dell'Ascesa per il successo ottenuto dal concorso lanciato dalla Ramazzotti «Un ramazzottimista vale tanto oro quanto pesa». Questo concorso, che premia il vincitore con tanti gettoni d'oro quanto è il suo peso, lo trasformerà in una specie di... Aga Khan (che i suoi fedeli pesavano ogni anno mettendo sull'altro piatto della bilancia oro, gemme, pietre preziose).

## LA LUNA SENZA FEBBRE

missione svolta quasi in sordina. Il meccanismo messo in opera dagli uomini avrebbe funzionato alla perfezione, non c'erano dubbi. E così fu.

Ormai, si diceva paradossalmente, soltanto l'eccezione alla regola poteva ridestare l'interesse dello spettatore comune. E questa eccezione doveva essere un fatto talmente anomalo da rasentare la tragedia.

Era cominciata male per *Apollo 13* e i suoi astronauti Lovell, Haise e Swigert. Mattingly era stato sostituito all'ultimo momento, c'erano state voci di rinvio, si scherzava sul numero 13 che porta sfortuna, si nutrivano serie perplessità sulle condizioni meteorologiche di quell'aprile 1970 particolarmente capriccioso. Ma poi l'avvio era stato buono; un quotidiano era uscito addirittura con un titolo impietoso: *Apollo 13 troppo perfetto, la gente si annoia*. Improvvisamente, il dramma.

Le luci rosse del segnale d'allarme si accendono sul quadro di controllo di Houston, l'astronauta Swigert annuncia in tono calmo: «Abbiamo un problema». Il messaggio continua: «Le celle a combustibile si sono disinserite dal circuito. Quando è successo, abbiamo sentito un grande bang. Adesso un indicatore dell'ossigeno segna zero. Guardando fuori sembra che stiamo perdendo qualcosa nello spazio, una specie di gas».

**D**a quel momento in poi, la preoccupazione diventa tensione vivissima, poi ansia, infine angoscia: il presentimento che quei tre, chiusi nel Modulo Lunare, non riescano a tornare a casa, com'è stato loro comandato. La navicella si chiama *Odissea*, un nome antico che ricorda agli uomini un'altra vicenda appassionante, un nome che adesso assume il significato di un simbolo.

Il mondo trepida. L'eventualità della tragedia riaccende l'attenzione dei terrestri, distraendoli dai loro problemi quotidiani. Ed è triste constatare che soltanto l'ombra della morte innesca la miccia dell'interesse. Ma è anche consolante verificare che, nel momento di estremo pericolo, gli uomini ritrovano la solidarietà. All'alba di venerdì 17 aprile l'astronave è a 52 mila miglia dalla Terra. «Vedo il nostro pianeta diventare sempre più grande», dice Jim Lovell. «Fantastico», mormora Fred Haise, «fantastico...»

Adesso si parla del programma *Skylab*, che prevede la lunga permanenza degli uomini nei laboratori spaziali: «un'esperienza», ha detto Rocco Petrone, uno dei principali artefici della conquista della Luna, «che apre orizzonti sconfinati, come la fabbricazione di nuovi materiali, o nuovi insegnamenti sulla possibilità di usare e conservare in modo più efficiente le risorse della Terra». E si parla anche vagamente di una missione che americani e sovietici potrebbero attuare insieme nel 1975, come primo traguardo di una collaborazione spaziale.

Tutto può accadere, e la gente lo sa. Ma questa dimensione super-terrestre è destinata a non colpire più la fantasia degli uomini nel momento in cui diventa una realtà.

Carla Stampa

## Invito a MALTA

-in uno dei seguenti  
Alberghi

- CAVALIERI  
ST. JULIANS.  
T. 36255  
164 Letti, Piscina, Tariffe da Lit. 6000 a testa/pensione completa.
- CORINTHIA PALACE  
ATTARD. T. 40301  
320 Letti, Piscina, Tariffe da Lit. 9000 a testa/pensione completa.
- DOLMEN  
ST. PAUL'S BAY.  
T. 73661  
240 Letti, Piscina, Tariffe da Lit. 5250 a testa/pensione completa.
- EDEN ROCK  
SLIEMA. T. 35575/6  
Lungomare, 60 Letti, Spiaggia privata, Tariffe da Lit. 4125 a testa/pensione completa.
- GOLDEN SANDS  
GHAJN TUFFIEHA  
T. 73061  
268 Letti, Piscina, Tariffe da Lit. 6000 a testa/pensione completa.
- GRAND HOTEL  
EXCELSIOR  
FLORIANA. T. 23663  
400 Letti, Piscina, Tariffe da Lit. 9000 a testa/pensione completa.
- GRAND HOTEL  
VERDALA  
RABAT. T. 74901  
328 Letti, Piscina, Tariffe da Lit. 11600 a testa/pensione completa.
- METROPOLE  
SLIEMA. T. 36281/2  
Promenade, 163 Letti, Spiaggia, Tariffe da Lit. 5000 a testa/pensione completa.
- PRELUNA  
SLIEMA. T. 34001  
400 Letti, Piscina, Tariffe da Lit. 7500 a testa/pensione completa.
- TA' CENC  
GOZO. T. 76233  
103 Letti, Piscina, Tariffe da Lit. 10800 a testa/pensione completa.

\* Tutti questi alberghi hanno aria condizionata, ed appartengono a proprietari diversi.

Nome .....

Indirizzo .....

Per i cataloghi di uno o più Alberghi porre un contrassegno, riempire il coupon e spedire a:

**THE MALTA  
HOTELS &  
RESTAURANTS  
ASSOCIATION**

P.O. BOX 557 VALLETTA, MALTA.



## Ulisse si è fermato a Malta per ben sette anni. E non veniteci a dire che in fatto di vacanze non ci sapeva fare.

Allora l'eroe trovò a Malta (allora Ogigia) mare trasparente, coste splendide e frastagliate, clima caldo e salubre tutto l'anno.

E una certa Calipso.

Oggi, oltre alla natura generosa, troverebbe i tesori d'arte delle civiltà fenicie, romane, arabe, che si sono alternate sulla fortunata isola. E modernissimi alberghi, ristoranti e tutto quello che può rendere piacevole una vacanza.

Noi pensiamo che l'eroe oggi, anche senza la Signora Calipso, si sarebbe fermato ben più di sette anni.

E voi?

## Isole di Malta vacanze da leggenda.



Per ricevere dépliant, fotografie, informazioni... tutto su Malta, ci si può rivolgere ad un'Agenzia di Viaggi, oppure spedire questo tagliando a:  
Ambasciata di Malta, Sezione Turistica, Lungotevere Marzio, 12 - 00186 Roma.

Nome .....

Indirizzo .....

Città ..... C.A.P. ....



EP2



# APOLLO 16: LE COSE NUOVE

Il programma della penultima missione americana sulla Luna prevede l'installazione del primo osservatorio situato fuori dalla Terra per studiare le radiazioni cosmiche

di FRANCO BERTARELLI



Sulle sequenze, sulla « meccanica » della missione *Apollo 16* ci sarebbe ben poco di nuovo da dire.

Il viaggio ormai è *routine*, come il percorso di un convoglio ferroviario che abbia tappe e orari obbligati, perché è compiuto con mezzi identici a quelli usati nelle spedizioni lunari precedenti (missile *Saturno*, Modulo di comando e *LEM*), e dunque si svolge in base alle stesse prestazioni e col rispetto degli stessi tempi di massima. Ma, intendiamoci subito, una *routine*

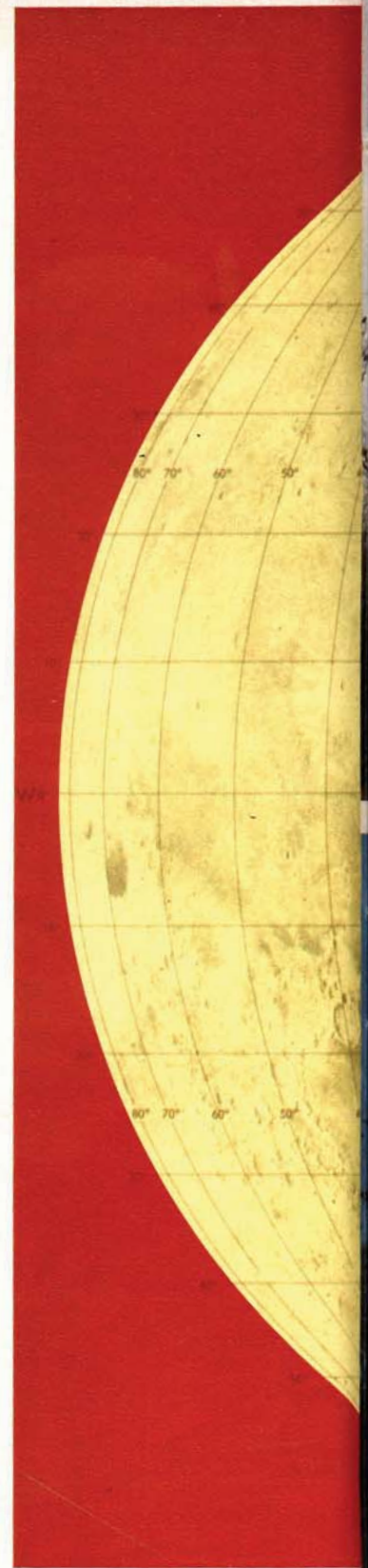
caratterizzata dalla drammatica esigenza che due milioni di parti e di congegni diversi, quanti ne com-

pongono il complesso al momento del lancio, funzionino tutti alla perfezione.

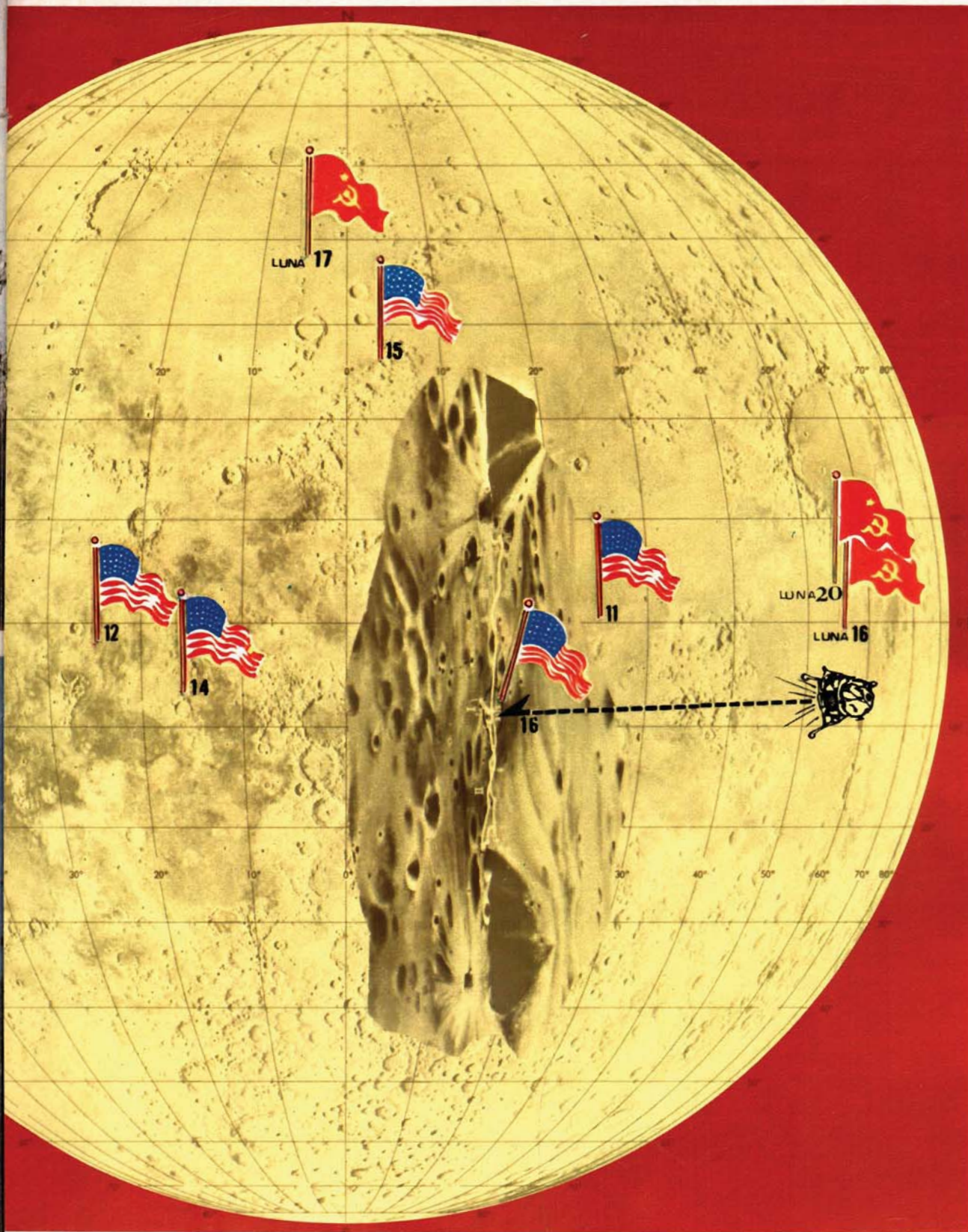
Malgrado questo sia il quinto viaggio umano sulla Luna, il coraggio degli uomini che lo compiono, il rischio immenso che l'avventura comporta, le incognite che possono verificarsi in ogni minuto dei dodici giorni (più 2 ore e 36', per l'esattezza) hanno dimensioni grandiose ed epiche,

*Il comandante Young, a sinistra, e Duke, il pilota del LEM, durante una delle ultime esercitazioni per il prelievo di campioni dal suolo lunare.*





*A sinistra:  
il sempre favoloso  
spettacolo  
del missile Saturno  
sulla rampa  
di lancio  
di Capo Kennedy.  
Sono tremila tonnellate  
di propellente  
e di delicati congegni.*



*A sinistra: una mappa del « disco » lunare. Vi sono indicati i punti di sbarco americani e i luoghi dove i sovietici hanno fatto scendere le loro sonde automatiche. Sotto: Charles Duke si esercita col trapano elettrico che può prelevare roccia anche a tre metri di profondità.*



com'è naturale in questa giovanissima fase del volo umano fuori dai confini della Terra. È doveroso sottolinearlo, per non togliere niente al merito dell'equipaggio: John Young (41 anni), il comandante; Charles Duke (36 anni), il pilota del *LEM*; Thomas Mattingly (35 anni), il pilota del Modulo di comando, che resterà solo nella capsula per tre giorni, mentre i suoi compagni esploreranno la Luna sostandovi per oltre 72 ore, nuovo *record* di permanenza dell'uomo su un altro corpo celeste.

Anche se tutto si svolgerà secondo i temi ormai consueti, le « cose nuove » di *Apollo 16* sono molte e molto interessanti. Si incomincia con il luogo scelto per l'atterraggio, che è nella regione di Cartesio, un poco

in basso e a destra del centro del « disco » lunare visibile dalla Terra. Si tratta di un altopiano scabro e tormentato, di un'area difficile per l'allunaggio e per l'esplorazione, anche se quest'ultima sarà effettuata con il *rover*, cioè con l'automobilina elettrica già collaudata, e che viaggia dalla Terra alla Luna in un fianco del *LEM*, ripiegata come la lama di un temperino.

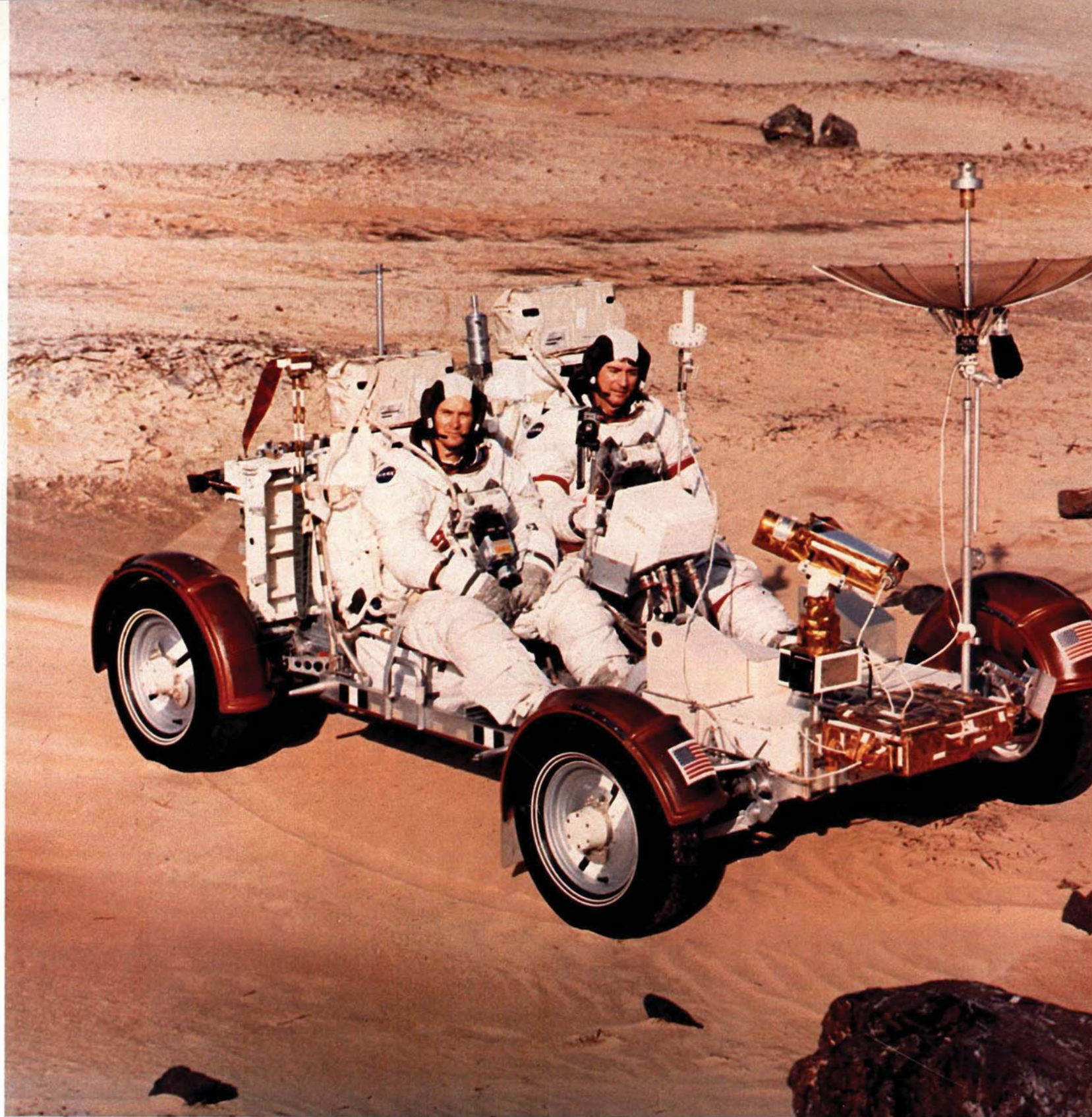
Il punto di discesa è stato scelto in base a rigorosi criteri scientifici piuttosto che astronautici. Si ritiene infatti che i campioni raccolti nella regione di Cartesio abbiano un'età intermedia tra quella delle pietre portate sulla Terra dagli astronauti di *Apollo 11* e di *Apollo 12* (3 miliardi e mezzo di anni), e quelle prelevate



## CHI SONO I TRE DEL QUINTO ASSALTO ALLA LUNA

*Nella foto qui sopra, l'equipaggio di Apollo 16: da sinistra, Mattingly, Young e Duke. Thomas Mattingly, 35 anni, capitano di corvetta, pilota del Modulo di comando, è matricola dello spazio; sposato, senza figli. John Young, comandante della missione, ha 41 anni, è sposato, con due figli; ha già volato sulla Gemini 3, sulla Gemini 10 e sull'Apollo 10 con cui fece la prova generale dello sbarco lunare. Charles Duke, 35 anni, pilota del LEM, sposato, con due figli: anche lui è una matricola. Foto a destra: Duke e la moglie Dorothy, con i figli Thomas (4 anni) e Charles jr. (6 anni), visitano la torre di lancio del Saturno, sulla cima del quale, a 110 metri dal suolo, è posta la capsula Apollo.*





*Qui sopra: i due esploratori lunari di Apollo 16, Duke e Young, a bordo del rover da esercitazione, che ha ruote normali al posto di quelle, costosissime, in titanio.*



dagli esploratori degli *Apollo 14* e *15* (4 miliardi e 600 milioni di anni). Se l'ipotesi sarà esatta, avremo da Cartesio un « campionario » che potrà chiarire agli scienziati una pagina centrale della storia geologica della Luna, una pagina che è ancora bianca.

Young e Duke dispiegheranno non lontano dal loro *LEM* i vari componenti di un laboratorio d'analisi automatico identico agli altri tre già posti in opera nel corso delle missioni precedenti e che funzionano ancora. Ma stavolta gli astronauti installeranno sulla Luna un apparecchio nuovo, che può essere definito come il primo osservatorio astronomico in miniatura posto fuori dalla Terra e in differente situazione di

campo magnetico. Si tratta, in pratica, di uno specialissimo congegno formato dall'abbinamento di uno spettrografo e di una macchina fotografica le cui lastre sono sensibili alle radiazioni estreme dell'ultravioletto: la parte fotografica del sistema registra dunque la luce invisibile (com'è appunto quella ultravioletta) proveniente dal cosmo, e lo spettrografo la scompone, perché se ne possano conoscere i componenti. L'apparecchio ha l'aspetto e le dimensioni di un proiettore cinematografico e il suo schema di funzionamento è analogo a quello di strumenti simili usati sulla Terra, a bordo di aerei e di satelliti artificiali orbitanti.

La differenza che passa però tra lo scrutare le stelle dalla superficie

# madras

CAMMINA NEL MONDO



del nostro pianeta (così come dai suoi immediati dintorni) e lo scrutarle dalla superficie della Luna, è enorme. Per prima cosa, l'osservatorio lunare non è disturbato dal velo, dal filtro della coltre atmosferica che circonda la Terra. In secondo luogo - e qui le cose sono un po' meno intuitive - essendo la Luna dotata di debole campo magnetico, tutte le radiazioni (e dunque anche quelle luminose) fanno il viaggio fra le fonti che le emettono - cioè le stelle - e quant'altro popola l'universo - e l'apparecchiatura di analisi senza essere perturbate.

**P**rima di lasciare la Luna, gli astronauti estrarranno dall'apparecchio le pellicole impressionate e le porteranno in dono, preziosissimo, agli astronomi. Saranno « film » capaci di dare indicazioni finora sconosciute soprattutto sulle nubi di gas che vagano nello spazio intergalattico, nelle stesse galassie e nei « vuoti » interstellari. Le nubi, che sono composte d'idrogeno, la materia prima più abbondante nell'universo, emettono radiazioni ultraviolette, e perciò il congegno di *Apollo 16* è stato progettato per esaminare tale lunghezza d'onda, in condizioni assolutamente ideali e inedite come abbiamo già detto. Il fatto assume particolare importanza perché dalla condensazione delle nubi d'idrogeno sarebbero nati tutti i corpi solidi che sono nel cielo, e dunque anche la Terra e quindi anche noi. L'aspettativa per queste informazioni è notevole, soprattutto perché sono stati deludenti gli esperimenti compiuti con osservatori simili a questo sistemati a bordo di satelliti artificiali. La loro orbita, infatti, è relativamente troppo bassa, tanto che i satelliti si trovano ad attraversare la magnetosfera terrestre che imprigiona particelle nucleari provenienti dal Sole. Alcune di tali particelle emettono radiazioni ultraviolette, capaci di disturbare l'osservazione: usando invece come piattaforma



*Charles Duke e John Young si allenano a raccogliere campioni piccolissimi e a introdurli nei sacchi di plastica.*



## Non chiudermi in bagno.

Faccio una splendida figura anche in qualunque altro locale - soggiorno, studio, anticamera o camera da letto - anzi: so come renderli tutti piú vivi, piú caldi. Piú allegri. So come rivestirli di colori e disegni meravigliosi, come inventare per ognuno una fantasia diversa. Perché, oltre ad essere bella e affascinante, ho sempre un sacco di idee nuove per le pareti di una casa: non per niente sono una piastrella Villeroy & Boch. Dove abito? In milioni di case d'ogni paese del mondo. Le migliori, di solito. Sai: duecento anni di successi mi hanno un po' viziata. Vuoi conoscermi meglio? Scrivimi: la casa che amo di piú è quella che non conosco ancora.

**VILLEROY & BOCH - TERAMO** veste la casa di fantasia

Desidero ricevere - gratis e senza impegno -  
la documentazione sulle vostre piastrelle per pareti e pavimenti.  
Nome e cognome \_\_\_\_\_  
Indirizzo \_\_\_\_\_



UFFICIO PUBBLICITÀ DAVIDE CAMPARI - MILANO

**l'aperitivo  
che in tutto  
il mondo  
piace un mondo**

*Bitter*  
**CAMPARI**



la Luna, si è fuori dalla magnetosfera del nostro pianeta e si evita perciò ogni interferenza.

Sempre restando nel campo della fisica nucleare e dell'astrofisica, hanno molto rilievo gli esperimenti che Young e Duke faranno per mezzo di un rivelatore di raggi cosmici, che sono poi particelle piccolissime che attraversano la Via Lattea (la nostra galassia) a velocità appena inferiore a quella della luce. Tali particelle, che è impossibile studiare a fondo sulla Terra perché l'atmosfera del pianeta le assorbe e il campo magnetico le devia, bombardano liberamente la Luna e quindi lasciano tracce interessantissime sul rivelatore che gli astronauti metteranno in azione e poi riporteranno con sé.

**I**n fine, altra grande novità scientifica della missione *Apollo 16* è il cosiddetto esperimento « Biostack »: nell'astronave si tiene una scatola pesante circa due chili, di forma rettangolare, nel cui interno sono disposti, come gli strati di un tramezzino, rivelatori di radiazioni cosmiche e contenitori di campioni biologici « dormienti », per esempio semi di varie piante, spore, embrioni vegetali e uova di gamberetto. Si accerterà in seguito se il continuo bombardamento di raggi cosmici che avrà colpito i campioni biologici attraverso l'astronave avrà provocato qualche mutazione o qualche alterazione.

Collegato con l'esperimento « Biostack », vi è anche l'esperimento « MEED » (dalle iniziali inglesi di « Apparecchio per la valutazione ecologica dei microbi ») consistente nel conservare milioni di batteri, virus e funghi all'interno della navicella e nell'espore il loro contenitore al vuoto cosmico per una decina di minuti durante il volo di ritorno dalla Luna. Anche in questo caso si vuol conoscere quali conseguenze avranno avuto sui microrganismi la permanenza in gravità zero, il passaggio da un ambiente saturo di ossigeno (come è l'interno della capsula abitata) al vuoto cosmico, e l'effetto di un'esposizione alle radiazioni spaziali senza il filtro protet-



Un'immagine ravvicinata del punto di sbarco di *Apollo 16*. La linea tratteggiata indica l'area in cui è sempre possibile far scendere il LEM.

segue



# un nuovo obiettivo Minolta da oggi 3 anni di garanzia

Sino ad oggi vi abbiamo dato solo ottimi risultati e non è poco. Abbiamo pensato di darvi qualcosa di più garantendovi nel tempo gli stessi risultati. Per questo da oggi tutti i prodotti MINOLTA hanno 3 anni di garanzia. Tre anni che vi mettono al sicuro da qualsiasi inconveniente.



## Minolta

Fino ad ora vi ha dato solo ottimi risultati

### onceas

Da oggi vi dà anche 3 anni di garanzia

**LA ONCEAS GARANTISCE TUTTI I PRODOTTI MINOLTA PER 3 ANNI**



Questo marchio su ogni apparecchio attesta la regolare importazione ONCEAS e dà diritto a 3 anni di garanzia.

A tutti gli amici MINOLTA (ritagliare e spedire) Richiedete gratis il depliant illustrativo con la descrizione del sistema Minolta all'esclusivista per l'Italia  
**ONCEAS via De Sanctis 41-20141 Milano**



# Per avere una Rover non occorre essere ricchi. Bisogna essere gentlemen.

La Rover è veramente una vettura da gentleman, perché del gentleman ha la principale virtù: la discrezione. Discrezione nel traffico cittadino dove la sua eleganza non grida, ma si fa ammirare senza dare troppo nell'occhio. Discrezione in autostrada: anche a più di 180 Km/h. non si fa quasi sentire. Non spenderemo molte parole sulle 4 poltrone in cuoio, sul cambio a cloche o automatico, sul volante

leggerissimo che ciascuno può adattare a suo piacere alla propria impostazione di guida. Delle rifiniture poi, non parleremo. Perché una Rover è una Rover. Nelle versioni: 2000 TC a L. 2.900.000\*;  
3500 V8S a L. 3.550.000\*;  
3500 V8 automatica a L. 3.750.000\*.

\* compresa I.G.E., franco concessionario  
Concessionari in tutta Italia.



## ROVER

**British Leyland**

un patrimonio di esperienze: Austin, Morris, MG, Triumph, Rover, Jaguar, Daimler

British Leyland Italia Via Faravelli 14 - Milano

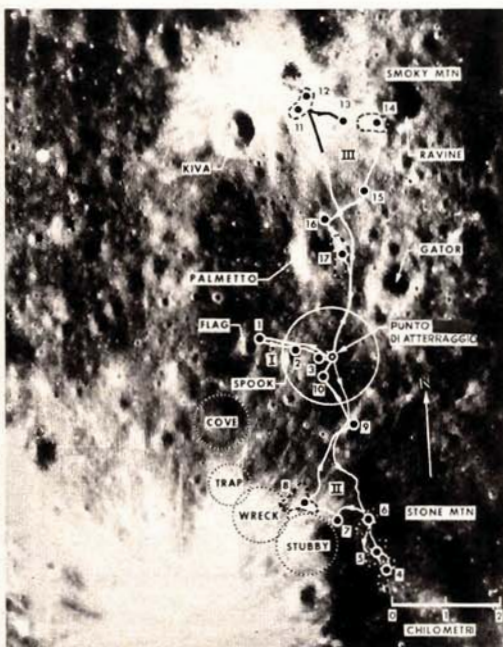




tore dell'atmosfera. Sarà Mattingly a esporre la scatola in cui sono contenuti questi minuscoli esseri viventi, quando uscirà dall'astronave per recuperare le pellicole delle macchine fotografiche sistemate in una sezione del Modulo di servizio, pellicole nelle quali i rilevamenti cartografici della superficie lunare saranno impressi in modo automatico durante i tre giorni di « parcheggio » dell'*Apollo 16* in orbita lunare.

**Q**ueste sono le novità maggiori, sul piano scientifico, della penultima spedizione umana degli Stati Uniti sulla Luna: il programma *Apollo*, com'è noto, si concluderà in dicembre con l'astronave « numero 17 ». È chiara, in ogni modo, la volontà di completare il significato tecnico e conoscitivo della grande avventura lunare con una progressione di analisi e indagini che si è andata estendendo spedizione dopo spedizione. Ogni volo aggiunge un po' di conoscenza. Ogni apparecchiatura funzionante lasciata sulla Luna serve a eseguire controlli sulle prime informazioni ottenute a un prezzo tanto alto: di dollari, di coraggio e di rischio. Con quattro stazioni automatiche, per esempio, il controllo dei fenomeni sismici, dei « brividi » del nostro satellite diventa assoluto; con il prelievo di campioni diversi, come collocazione geografica e come struttura geologica, si compone sempre meglio il quadro affascinante coeva della Luna, ormai sicuramente coeva della Terra, ma a questa estranea. E poi, s'impara sempre meglio a volare nello spazio: un'esperienza fondamentale, perché non siamo che all'inizio.

**Franco Bertarelli**



*Gli itinerari e le tappe (distinte da numeri) dell'esplorazione lunare di Young e Duke. I nomi contraddistinguono i crateri.*

# perofilo

libertà è  
anche  
uno slip PEROFILO  
giallo

Giallo, rosso, azzurro, blu, nero e bianco.

Slip **PEROFILO** è completa libertà, aderisce e sostiene senza stringere anche nei punti più delicati.

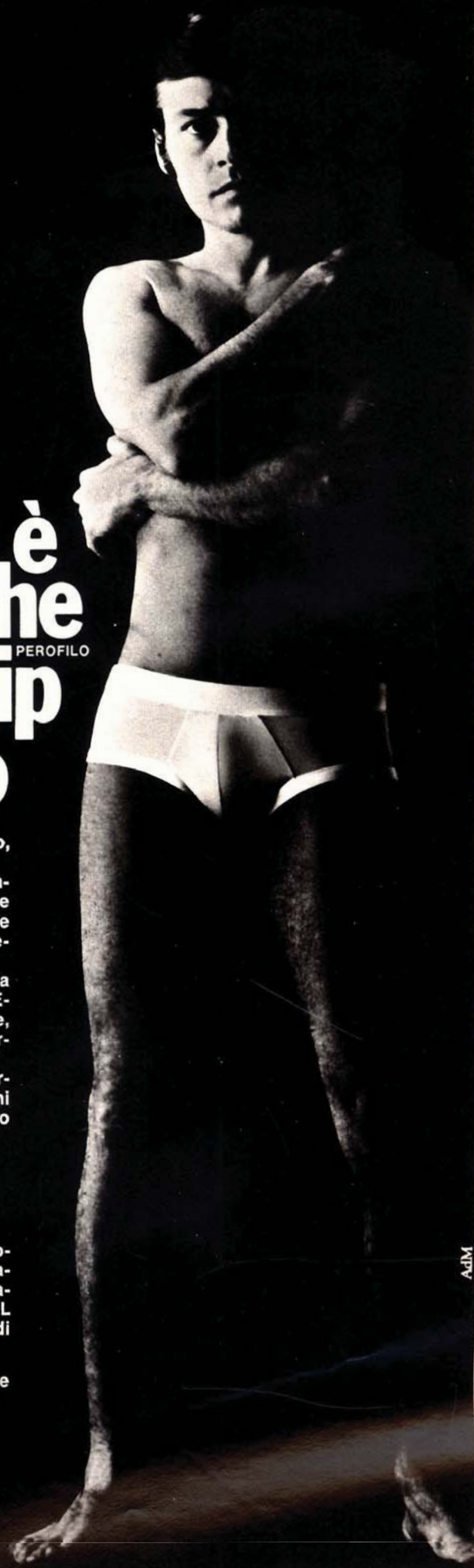
La cintura elasticizzata è esclusiva novità **PEROFILO**. Non stringe, sostiene, dà forma perfetta allo slip.

Taglio diagonale e bordo estensibile per ogni movimento in assoluto confort.

Lo stesso purissimo cotone egiziano della maglieria Perofilo nei famosi fazzoletti **PEROFIL**. I fazzoletti dei « 4 nodi fatti a mano ».

Però **PEROFIL**... che fazzoletto!

Perofil e Perofilo sono prodotti della **PEROLARI** (Bergamo)



AdM

## SOMMARIO

N. 1125 - Vol. LXXXVII - Milano - 23 aprile 1972 © 1972 EPOCA - Arnoldo Mondadori Editore

	<b>3</b>	LETTERE AL DIRETTORE
	<b>7</b>	ITALIA DOMANDA
Aldo Gabrielli	<b>8</b>	COME SI PARLA COME SI SCRIVE
Ricciardetto	<b>10</b>	MEMORIA DELL'EPOCA
	<b>14</b>	CHE COSA SUCCEDA
Angelo Conigliaro	<b>17</b>	LA NOSTRA ECONOMIA
Domenico Bartoli	<b>21</b>	L'ITALIA ALLO SPECCHIO
	<b>24</b>	V. G. ROSSI: ON. FORLANI LA TRATTERÒ MALE
Pietro Zullino	<b>34</b>	FANFANI: I COMIZI ESPLOSIVI
Franco Nencini	<b>36</b>	ECCO PERCHÉ HANNO UCCISO MIO PADRE
	<b>42</b>	PREMIATO WALTER BONATTI
Carla Stampa	<b>50</b>	LA LUNA SENZA FEBBRE
Franco Bertarelli	<b>56</b>	APOLLO 16: LE COSE NUOVE
Vittorio G. Rossi	<b>75</b>	IL MISTERO MERAVIGLIOSO DEGLI INSETTI
Ulrico di Aichelburg	<b>92</b>	LE NUOVE DIFESE DELLA SALUTE (3)
Ariberto Segàla	<b>104</b>	IL SEGRETO DEGLI UCCELLI MIGRATORI
Domenico Meccoli	<b>114</b>	UN OSCAR PER MICÒL
Fulvio Apollonio	<b>122</b>	L'ALBUM DEI FRANCOBOLLI
Marco Nese	<b>124</b>	NAPOLI: LA GUERRA DEL TABACCO
P.Fortuna - G.Traballi	<b>134</b>	IL GIUDICE IRROMPE NEL COVO
Roberto De Monticelli	<b>145</b>	MIRANDOLINA IN MEZZO AI ROTTAMI DEL '700
Giulio Confalonieri	<b>146</b>	L'AIDA SCALIGERA DI ABBADO
Raffaele Carrieri	<b>151</b>	MEDARDO ROSSO RIUSCIVA A SCOLPIRE LA LUCE
	<b>154</b>	5 MINUTI D'INTERVALLO
	<b>156</b>	QUEI DUE
Giuliano Ranieri	<b>158</b>	PUCCINI GRANDE NOVITÀ
	<b>158</b>	I PROGRAMMI RADIO E TV



In questo numero, due ampi servizi sulla campagna elettorale: i comizi « esplosivi » tenuti da Amintore Fanfani, e il dibattito « senza veli » tra lo scrittore Vittorio G. Rossi e il segretario della DC, onorevole Arnaldo Forlani.

Redazione, Amministrazione, Pubblicità: via Bianca di Savoia 20, 20122 Milano - Tel. 8384 - Ufficio Abbonamenti: tel. 7389.551, 2/3/4 - Indirizzo telegrafico: EPOCA - Milano. Telex 31119 Epoca. Redazione romana: v. Sicilia 136/138, 00187 Roma - Tel. 46.42.21/47.11.47 - Indirizzo telegrafico: Mondadori-Roma. Abbonamenti: Italia: annuo con dono L. 10.400 - semestrale senza dono L. 5.200. Estero: annuo con dono L. 16.000 - semestrale senza dono L. 8.000. Inviare a: Arnoldo Mondadori Editore, via Bianca di Savoia 20, 20122 Milano (c/c postale n. 3-34552). Per il cambio di indirizzo inviare L. 100 in francobolli e la fascetta con il vecchio indirizzo. Numeri arretrati L. 300 (c/c postale n. 3-34552). Gli abbonamenti si ricevono anche presso i nostri Agenti e nei « Negozi Mondadori »: Bari, v. Abate Gimma 71, tel. 23.76.87; Bologna, v. D'Azeglio 14, tel. 23.83.69; Bologna, piazza Calderini 6, tel. 23.20.73; Cagliari, v. Logudoro 48, tel. 5.08.23; Capri (Napoli), v. Camerelle 16/a, tel. 77.72.81; Caserta, v. Roma - Pal. Unione Industriali, tel. 9.17.91; Catania, v. Etnea 368/370, tel. 27.18.39; Como, v. Vitt. Emanuele 36, tel. 27.34.24; Cosenza, c.so Mazzini 156/c, tel. 2.45.41; Ferrara, v. Della Luna 30, tel. 3.43.15; Firenze, v. Lamberti 27/r, tel. 28.37.00; Genova, v. Carducci 5/r, tel. 5.39.18; Gorizia, c.so Verdi 102/b (Galleria), tel. 8.70.07; La Spezia, v. Biassa 55, tel. 2.81.50; Lecce, v. Monte San Michele 14, tel. 2.68.48; Lucca, v. Vittorio Veneto 48, tel. 4.21.09; Messina, v. Dei Mille, 60 - Pal. Toro, tel. 2.21.92; Mestre (Venezia), v. C. Battisti 2, tel. 95.03.14; Milano, c.so V. Emanuele 34, tel. 70.58.33; Milano, v. Vitruvio 2, tel. 27.00.61; Milano, v.le Beatrice d'Este 11/a, tel. 83.48.27; Milano, c.so di Porta Vittoria 51, tel. 79.51.35; Milano, c.so Vercelli 7, tel. 46.94.722; Modena, v. Università 19, tel. 23.02.48; Napoli, v. Guantai Nuovi 9, tel. 32.01.16; Padova, v. Emanuele Filiberto 1, tel. 3.83.56; Palermo, v. della Libertà 14/c, tel. 20.42.12; Parma, v. Mazzini 50 - Galleria, tel. 2.90.21; Pescara, c.so Umberto I 14, tel. 2.62.49; Pisa, v.le A. Gramsci 21/23, tel. 2.47.47; Pordenone, v.le Cossetti 14, tel. 2.73.00; Roma, Lungotevere Prati 1, tel. 65.58.43; Roma, v. Veneto 140, tel. 46.26.31; Roma, CIM (Pal. Vetro), v. XX Settembre 97/c, tel. 48.13.51; Roma, CIM piazzale della Radio 72, tel. 55.06.07; Roma, piazza Gondar 10, tel. 831.48.80; Torino, v. Roma 33, tel. 51.12.14; Trieste, v. G. Gallina 1, tel. 3.76.88; Udine, v. Vittorio Veneto 32/c, tel. 5.69.87; Venezia, San Giovanni Crisostomo 5796, Cannaregio, tel. 2.51.02; Verona, piazza Bra 24, tel. 2.26.70; Vicenza, c.so Palladio 117 (Gall. Porti), tel. 2.67.08. Pubblicità: inserzioni in bianco e nero L. 900 per millimetro/colonna.

Istituto Accertamento Diffusione  
Cert. n. 759



Questo periodico è iscritto alla FIEG  
Federazione Italiana Editori Giornali

ARNOLDO MONDADORI EDITORE

# SKELS senza zucchero



## caramelle

al ribes nero, ai frutti assortiti, alla menta.

## wafer

al cioccolato e vaniglia, al cedro, al mandarino, al caffè.

## cioccolato

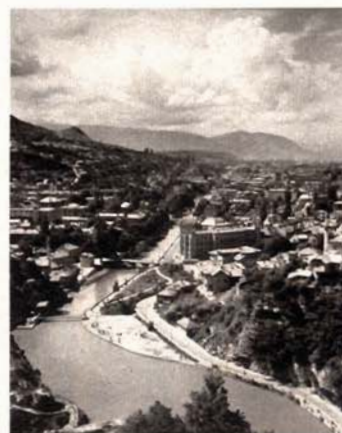
al latte e nocciole, amaro, al latte.

# SKELS

per i diabetici e  
per tutte le persone che  
debbono osservare  
una dieta senza zucchero

IN VENDITA NELLE FARMACIE

## la JUGOSLAVIA valorizza il tempo libero



SARAJEVO



VODICE

Club

Questo affascinante paese attrezzato per ospitare chi lo ha già visitato e chi lo visiterà per la prima volta trascorrendovi una vacanza, un soggiorno di affari o di studio, un week-end, è sinonimo di mare pulito e cristallino, di aria limpida e non inquinata, di alberghi moderni e confortevoli, di ricchezze folkloristiche e culturali, dove la benzina costa meno e la lira vale di più. Mille isole, 6000 chilometri di costa meravigliosa, un paesaggio interno incomparabile, itinerari interessantissimi sono attrattive che non possono sfuggire all'esigente turista italiano.



**LINEE AEREE JUGOSLAVE**

L'unica Compagnia che, quotidianamente, Vi collega con la Jugoslavia.



**JADROLINIJA**

Le cui navi e traghetti uniscono le coste italiane e jugoslave.



La Compagnia jugoslava delle Carrozze Letto che Vi porta in vacanza.

Informazioni presso tutte le agenzie di viaggio oppure ritagliate e spedite a  
**UFFICIO DEL TURISMO JUGOSLAVO 62, Via del Tritone 00187 ROMA tel. 688068**

nome e cognome, via, numero, codice di avviamento postale - città

PENSATE IN TEMPO ALLE VOSTRE VACANZE