





UN ANNO FA SULLA LUNA

La conquista del nostro satellite segnò nella storia scientifica e morale dell'uomo un momento magico, il cui significato deve restare vivo e operante.

di FRANCO BERTARELLI

Mariluna Mariano e Selenita Manduca stanno per avere un anno d'età. Sono due bambine italiane nate nel momento in cui Neil Armstrong stava per compiere i primi passi dell'uomo sul suolo di un corpo celeste diverso dalla Terra. In qualche modo, sono anche loro - per i nomi che portano - una testimonianza di quel lungo brivido, di quella irripetibile esaltazione che tutti provammo durante la storica « notte della Luna », in quelle ore drammatiche ed esaltanti del 21 luglio 1969.

I sentimenti di allora hanno conservato un vigore rilevante e un'acutezza che non li ha fatti sbiadire. Erano tuttavia un amalgama di gioia trionfale per quel che i nostri « delegati » nello spazio riuscivano a compiere, di meraviglia al limite dell'incredulità, d'orgoglio « genetico », di intuizione che un'epoca diversa stava cominciando: e ciascuno si augurò sinceramente che fosse più buona, più pulita, più fruttifera.

In quelle ore accaddero molte cose nuove nel clima di tensione e di fraternità che centinaia di milioni di persone avevano miracolosamente trovato: l'indice della criminalità subì un arresto e la violenza, ormai di casa nei punti caldi della Terra, si stemperò in una tregua non dichiarata, dal Vietnam al Canale di Suez. Mai come prima era accaduto, il soggetto dei pensieri e dei discorsi diventò unico. La Luna appena conquistata, con l'enorme carica emotiva e razionale di quel fatto senza precedenti, aveva relegato in secondo piano ogni altro argomento e ogni altra preoccupazione. Ci sentimmo più giovani e più maturi nello stesso tempo: trasferimmo in un prodigio della scienza, della tecnica e del coraggio le comuni speranze nel meglio, sempre accese in noi, malgrado tutto.

Un anno dopo, se osserviamo il mondo com'è, può sembrare che ben poco di quella misteriosa vibrazione interiore sia rimasto vivo e operante. Però è innegabile che siamo diventati più ricchi, anche se i segni

di questo arricchimento sono poco appariscenti. Non può infatti non aver lasciato traccia l'emozione che provammo nel vedere quel piede da fantasma, calzato di bianco e quasi fosforescente per il segnale televisivo che veniva da tanto lontano, cercare incerto un appoggio e poi posarsi su un altro mondo, dove solo qualche anno fa questo sarebbe sembrato impossibile.

Ecco: quell'atto ridimensionò tutto un modo di pensare. All'espressione « impossibile » dovemmo sostituire, al massimo, l'altra: « improbabile ». Sembra nulla, ma è una rivoluzione. Se è possibile liberare l'uomo dalla sua congenita condizione terrestre, dai vincoli dell'attrazione gravitazionale, dalla mancanza dell'ambiente biologico che l'ha accompagnato durante milioni di anni della sua evoluzione, perché deve essere impossibile trovare la pace, sconfiggere l'ingiustizia, attenuare la fame?

Questa certezza nelle capacità del genere umano quando agisce razionalmente è la prima e la più importante eredità di quel giorno glorioso. Non esiste più l'alibi dell'ostacolo insuperabile o della mancanza di mezzi e di conoscenze. Milioni di persone d'ogni condizione e cultura si sono resi conto, da allora, che si tratta soltanto di operare delle scelte, di stabilire delle priorità, di « volere » davvero qualcosa per arrivare a realizzarla. Com'è evidente, esiste però una forza d'inerzia che fa da freno, originata dall'egoismo individuale e sociale, dalla politica di potenza, dalla divisione assurda in classi, razze, ideologie e gruppi. Ma sulla lunga distanza, la lezione di quel piede umano che ha lasciato un'orma netta e indelebile sulla sabbia lunare dovrà avere ragione delle idee e degli interessi che ancora oggi rendono la Terra, così struggeramente bella a vedersi da « fuori », tanto aspra e dolorosa da abitare.

Poi la grande notte della Luna ha rivuluto e portato in superficie un aspetto del coraggio individuale molto diverso da quello che ha reso possibili altre imprese umane. Pur nella meraviglia e quasi nel clima magico delle cose straordinarie che stavamo osservando col cuore in tumulto, capimmo che Armstrong, Aldrin e Collins erano la pattuglia di punta di un'umanità nuova, gli eroi di una leggenda moderna fatta di

Questa celebre fotografia è una delle prime scattate da Armstrong e da Aldrin durante l'esplorazione lunare: l'impronta d'un passo sulla polvere della Luna è come il simbolo della scienza e del coraggio della nostra specie.

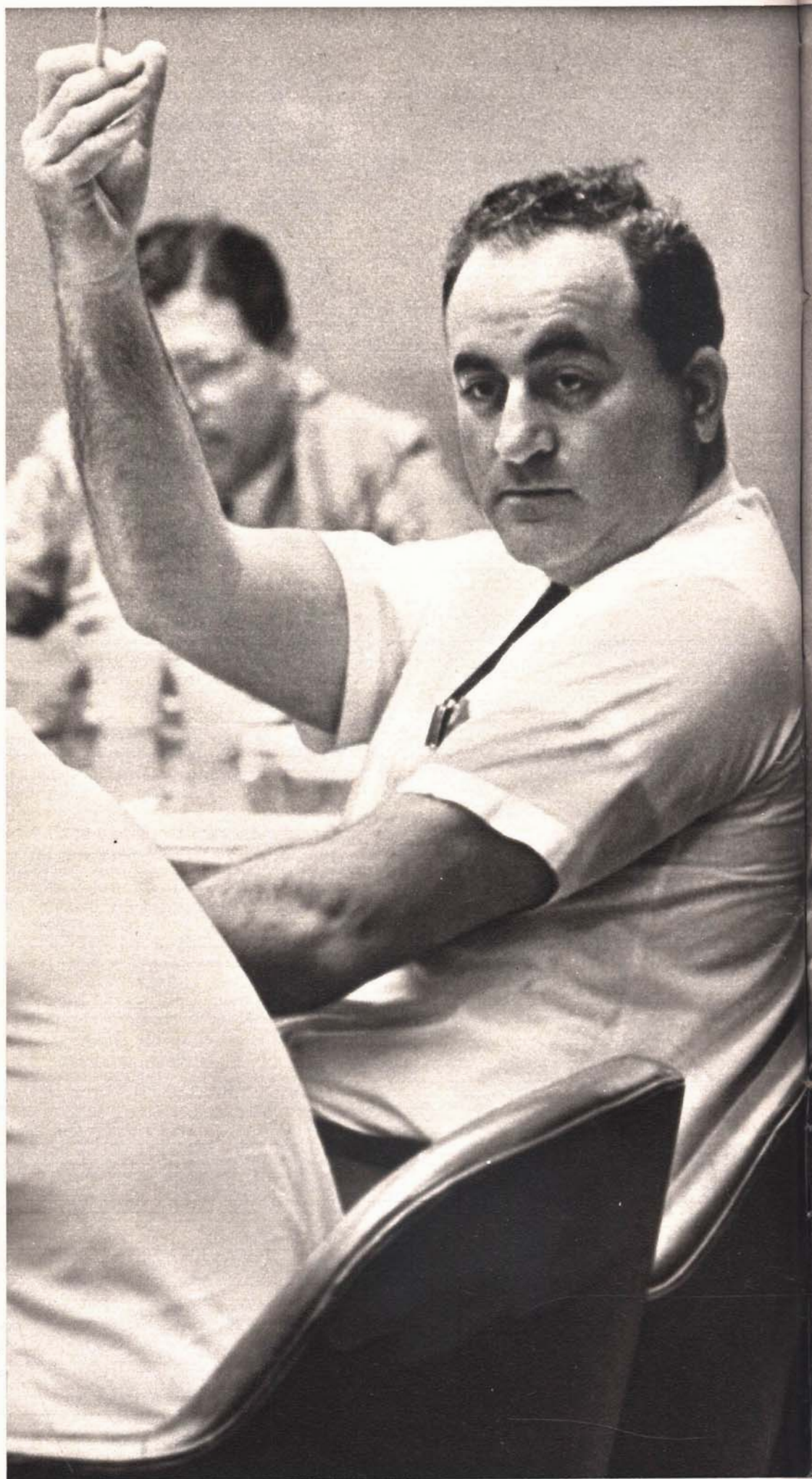
segue dalla pagina 25

sapere scientifico, di determinazione, di tenacia e di razionalità. Certamente essi stavano rischiando la vita ogni minuto, come prima di loro avevano già fatto innumerevoli uomini: ma questa volta avventura e pericolo erano impastati come non mai di conoscenza e di organizzazione, poggiavano su una base « corale » composta da quasi cinquecentomila scienziati e tecnici, a ciascuno dei quali apparteneva una scheggia, una microparte dell'impresa. Tre audaci lassù nello spazio e, quaggiù, sulla Terra, il supporto di quanta sapienza si era riusciti a raggiungere dal principio del mondo.

Se dal piano psicologico e morale passiamo a quello più pratico delle « cose », la conquista della Luna appare un ottimo investimento diretto e indiretto. Poiché abbiamo inventato l'aeronautica, era logico che dovessimo sbarcare sul corpo celeste più vicino, anche se sapevamo fin da principio che si trattava di un mondo morto e per molti versi deludente. Tuttavia, ogni maggiore conoscenza della Luna apre fondamentali prospettive sulla conoscenza della Terra e del sistema stellare del quale siamo parte. Lo studio dei campioni che la prima e la seconda missione lunare hanno portato indietro ha un valore inestimabile, forse già capace da solo di « compensare la spesa ». Ma c'è altro, molto altro. L'aeronautica è una somma di scienze, dalla matematica alla biologia, dalla chimica alla fisica, dall'astronomia alla metallurgia d'avanguardia, attraverso quasi ogni branca del sapere umano. Quindi, se l'aeronautica avanza, cammina anche - e con rapidità sbalorditiva - tutto il fronte della conoscenza. È un po' il vecchio, tragico discorso che si è fatto per le guerre, intese anche come straordinarie acceleratrici del progresso tecnico. Senonché questo sfuggire dalla Terra e questo navigare nel cosmo non sono « acceleratori » sanguinosi e disumani. Non generano orrore e ribellione, ma entusiasmo e concordia.

Infine, accanto a questa ricchezza diretta, così meravigliosamente acquisita, c'è una pioggia di ricchezza indiretta che ricade prima o poi su tutta l'umanità e nelle forme più disparate e imprevedibili. Fare un elenco di tutte le « cose » pratiche di derivazione aeronautica che già usiamo o che useremo tra breve è praticamente impossibile. Solamente negli Stati Uniti, il numero dei brevetti e delle « modifiche » catalogati dalla NASA era tre anni or sono vicino ad ottantamila: e ogni settimana si aggiunge qualcosa di piccolo o di grande. Qui possiamo solo accennare ad alcuni settori nei quali la spinta tecnologica e scientifica di provenienza aeronautica si è fatta sentire più fortemente. Possiamo cominciare dalle telecomunicazioni che avvengono correntemente per via satellite, dal progresso straordinario dei computers, dall'impulso e dalla maggiore sicurezza data ai trasporti aerei convenzionali. Possiamo continuare con la medicina e la chirurgia che si servono di strumenti e teorie « spaziali », e possiamo arrivare fino alle pentole che non fanno attaccare i cibi, le cui pareti sono rivestite di materiali derivati da quelli con i quali si costruiscono gli scudi termici delle astronavi. E tutto questo rimanendo nel presente: se poi volessimo dare uno sguardo al futuro, ci accorgeremmo che il messaggio e il significato della sconvolgente impresa della quale ricordiamo il primo anniversario potrebbero assumere proporzioni grandiose. Basta non dimenticare, però, i nostri pensieri e la nostra fierezza di quella notte storica, che fu anche una notte « buona » in molti sensi.

Franco Bertarelli



World Book Encyclopedia Science Serv. Inc.

Rocco Petrone, uno dei principali artefici della conquista della Luna, tra i suoi collaboratori nel centro spaziale di Houston. Nato 44 anni fa in America da immigrati italiani originari di Sasso di Castalda (Potenza), Rocco Petrone è il responsabile tecnico del progetto Apollo.

UN ANNO FA SULLA LUNA

E SU MARTE TRA QUINDICI

Lo prevede Rocco Petrone, l'italo-americano che dirige il progetto "Apollo", intervistato nel Palazzo Astrale di Washington dove prepara nuove imprese.

di FRANCO NENCINI

Washington, luglio

Anno uno dell'era spaziale. O anche voi avete dimenticato? Eppure, eravamo tutti fratelli, milioni, centinaia di milioni di uomini, in quell'alba estiva. Increduli ancora, stretti nell'emozione e nell'orgoglio, seguendo quell'orma incerta d'uomo che alle 4,57 del 21 luglio 1969 si impresse sulla Luna. L'uomo dimentica presto. La grande epopea sembra finita. Neil Armstrong, il Cristoforo Colombo della Luna, stamani lavora in ufficio come voi e come noi. I suoi due compagni viaggiano in aeroplano e tengono discorsi.

In America, il primo anniversario dell'era spaziale si celebra pensando al futuro. Si parla di Marte, di Venere. Certo, l'uomo ha bisogno di nuove avventure. Ma si pensa anche al deterioramento, al rapido consumo delle risorse di questa Terra sulla quale viviamo, ai nuovi miliardi di esseri umani che fra quindici anni si contenderanno spazio, aria, acqua. Quale futuro, dunque, e per quale umanità, sulla Terra e negli spazi celesti?

Siamo andati a chiederlo all'uomo che dirige il progetto *Apollo* e che avrà quindi la responsabilità di mandare nei prossimi anni altri uomini a rischiare la vita nel cosmo. Si chiama Rocco Petrone, ha 44 anni e, come sapete, è figlio di emigranti italiani giunti in America nel 1921 da Sasso di Castalda, un paesino in provincia di Potenza. È sposato, ha quattro figli e gli manca il tempo di avere un *hobby*. Il mese di giugno è stato tremendo per lui. I risultati dell'inchiesta sull'incidente ad *Apollo 13* avevano messo in luce gravi negligenze della NASA e di due industrie private. In questo mese, Rocco Petrone e Tom Paine, direttore amministrativo della NASA, hanno dovuto varare un piano di modifiche e di controlli che garantiscano il successo di *Apollo 14*, la cui partenza è stata rinviata a non prima del 31 gennaio 1971. E hanno dovuto convincere il governo e l'opinione pubblica americana che la corsa allo spazio vale la pena di essere continuata.

Intanto, un'era nuova si apre in concorrenza con il progetto *Apollo*: l'era dei cosiddetti « autobus spaziali », delle stazioni orbitali dove astronauti e scienziati vivranno e lavoreranno per lunghi periodi. Le lo-

ricerche contribuiranno, da un lato, alla soluzione di problemi terrestri (nuovi materiali, nuove fonti di energia); dall'altro, prepareranno la strada ai voli su Marte.

L'ufficio di Petrone è lontano dal vecchio quartier generale della NASA a Washington. Sorge su una collina in mezzo alle fontane di una grande piazza « metafisica », alla De Chirico: si chiama *Enfant Plaza*, come se fosse appunto una neonata dell'era spaziale. Il palazzo si chiama *Astral Building*. Negli altri piani ci sono banche e uffici. Al quinto, in un oceano di *moquette* azzurra, Rocco Petrone e il suo *staff* progettano nuove conquiste. Sentiamo che cosa pensa.

Epoca: Signor Petrone, è passato un anno da quando lo scarpone di Neil Armstrong lasciò la sua prima impronta sulla polvere lunare. In un anno abbiamo vissuto il trionfo, poi la paura della tragedia. Diciamo alla gente qual è il bilancio. Diciamo all'uomo della strada e allo scienziato.

Petrone: Un anno sembra così poco. Forse non ci siamo ancora ripresi dallo sgo-mento. Un anno è come una frazione di secondo in confronto alla storia dell'umanità, se pensiamo a quest'uomo piccino che si proietta negli spazi al di là del suo mondo naturale. Insomma, io provo questo sentimento ricorrente. È come quando gli astronomi, cinquecento anni fa, si resero conto che la Terra non era il centro dell'universo, ma solo un piccolo corpo celeste ruotante intorno al Sole. Cinquecento anni fa, all'uomo della strada questo non diceva assolutamente niente, ma per gli astronomi e i filosofi aveva un profondo significato, anche se essi stessi non vedevano esattamente le nuove frontiere di questa scoperta. Sapevano che il loro mondo non era più lo stesso. Oggi, chi vede i risultati dell'impresa lunare come « un mucchio di sassi polverosi costati centinaia di miliardi » è come se fosse rimasto indietro di mezzo millennio. Noi sentiamo tutta l'emozione di questo anno « primo » di un'era nuova, ma la nostra immaginazione scientifica non basta a dirci che cosa questa vittoria ci porterà tra cinquanta o cinquecento anni. *Apollo 11* ci ha dato però un enorme e im-



Edwin Aldrin è il secondo uomo cui toccò il privilegio di porre piede sulla Luna, dopo Armstrong. Eccolo nella tenuta di volo che usò per la prodigiosa missione Apollo 11 e come si presenta ora nella vita borghese. Aldrin, 40 anni, tre figli, è certamente il più riservato dei tre conquistatori della Luna.

segue dalla pagina 27

mediato frutto sul quale i filosofi, come gli uomini della strada, possono riflettere. Questo: se l'uomo vuole raggiungere un obiettivo e se a tale scopo impegna tutte le sue energie, può raggiungerlo. Non ci sono obiettivi impossibili. Se l'uomo vorrà veramente la pace, la pace sarà conquistata. Se l'uomo vorrà veramente controllare e difendere razionalmente l'ambiente nel quale viviamo, ci riuscirà. Questo è stato per me il grande significato dell'*Apollo 11*, e questo è anche il senso della nostra missione per gli anni futuri.

Quanto ai risultati tecnici, siamo nella stessa situazione in cui era il mondo nel 1928, cioè un anno dopo la trasvolata atlantica di Lindbergh. Non si potevano immaginare gli enormi sviluppi dell'impresa. L'aviazione e i suoi progressi erano forse il meno: pensiamo allo sviluppo dei commerci, alla nuova mobilità dei rapporti umani tra continenti, al senso diverso del tempo e dello spazio.

Ma già i primi frutti della conquista della Luna, a mio avviso, giustificano l'impresa. Innanzitutto, la nuova conoscenza che abbiamo della Terra grazie alle immagini scattate dallo spazio. C'è stato poi un forte sviluppo tecnologico nell'uso di nuovi materiali, come il titanio. Il dramma che costò la vita a tre astronauti, bruciati vivi sulla rampa di lancio, ha portato alla scoperta di materiali termici che oggi si usano non solo per gli aeroplani, ma anche per prototipi di automobili e nelle case. Un altro risultato di enorme importanza è stato il favoloso sviluppo dei calcolatori elettronici. I *computers* hanno portato *Apollo 12* ad atterrare a un centinaio di metri dal punto della superficie lunare dove si era posata la sonda *Surveyor*. I *computers* e gli uomini che così splendidamente li hanno usati hanno salvato i tre astronauti dell'*Apollo 13*, in una situazione che pareva

disperata. I calcolatori che ci hanno svelato la favolosa geometria celeste aiuteranno sempre più l'uomo sulla Terra mediante i dati raccolti nello spazio. Con le nuove stazioni orbitali potremo prevedere il tempo con estrema precisione, influenzare l'andamento dei raccolti, decifrare i misteri degli oceani, rendere produttive le acque marine. Ci renderemo conto, insomma, che il pianeta sul quale viviamo è un posto unico la cui natura, fino ad ora, non abbiamo pienamente compreso e amato.

Epoca: Tutto questo, certo, è meraviglioso, ma anche la vita di un solo essere umano è un bene enorme. Fra tanti progressi e conquiste, è stato messo a punto un sistema di salvataggio per gli astronauti, da Terra o da nuove stazioni spaziali? Oppure su ogni nuovo lancio dovrà sempre pesare l'ombra di una possibile tragedia?

Petrone: Il problema del salvataggio è uno di quelli che restano ancora aperti. Il progetto *Skylab* prevede che entro la fine del 1972 sia pronto per il lancio un laboratorio spaziale gigante che si immetterà in orbita intorno alla Terra. Questo laboratorio sarà raggiunto in tre viaggi successivi da tre diversi equipaggi di astronauti, ai quali si affiancheranno alcuni scienziati. Essi vivranno e lavoreranno per 28 giorni la prima volta, e per 56 giorni le altre due. Ma non è pensabile, se guardiamo agli impianti necessari a Capo Kennedy, di poter lanciare dalla stazione spaziale un'astronave che vada a riprendere astronauti in difficoltà nello spazio. E nemmeno è possibile, in un prossimo futuro, pensare di lanciare da Capo Kennedy un veicolo spaziale entro poche ore dal momento in cui si è verificata la situazione d'emergenza. Ogni esplorazione è un fatto unico, irripetibile. Colombo non aveva un ospedale che lo at-

tendeva sulla costa americana. Il vero, l'unico salvataggio concreto nei voli spaziali consiste nella preparazione dell'equipaggio, nei controlli prima del volo, nei *computers* e nelle *équipes* che seguono il viaggio spaziale da terra: proprio questo è l'insegnamento di *Apollo 13*.

Epoca: C'è un'altra cosa che l'uomo della strada si domanda, e a dire il vero se lo chiedono anche scienziati come Ralph Lapp, economisti e uomini politici che pensano a quanti altri problemi ci sono da risolvere sulla Terra. *Okay*, la Luna è stata conquistata. Il genere umano ha trionfato. Abbiamo le foto, i film, i campioni lunari: perché rischiare ancora, spendere altre centinaia di miliardi seguendo a mandare astronavi sulla Luna?

Petrone: Ce lo siamo chiesti anche noi, anzi, dirò di più, nessuno meglio di noi sa che ogni nuovo atterraggio è più difficile e più pericoloso del precedente. A chi mi chiedeva se dopo *Apollo 11* eravamo sicuri per *Apollo 12*, risposi di no, e ancora «no» continuerò a rispondere per i prossimi voli. Ogni volta, l'uomo viene proiettato in un ambiente ignoto, pericoloso e ostile. Ma avere un campione di una zona della Luna non vuol dire conoscere la Luna. Quello che ancora ignoriamo può essere clamoroso, può essere la chiave di una serie di scoperte imprevedibili. È come la nostra conoscenza della civiltà egiziana prima che fosse decifrata la stele di Rosetta. Altri atterraggi in zone nuove della Luna potranno veramente dirci com'è il nostro satellite. Ma non è solo questo. La Luna non ha atmosfera, e quindi i campioni lunari ci dicono anche la storia del Sole, che per miliardi d'anni ha battuto direttamente sulla superficie lunare. Attraverso quei sassi, è l'intera storia dell'universo che si viene svelando. È una catena di conoscenze senza fine. Solo i voli finora effettuati ci potevano dire che cosa dovremo cercare nei prossimi, sulla base di quello che abbiamo scoperto.

Questa è anche la filosofia della NASA per i nuovi progetti. I voli *Apollo* hanno portato l'esigenza di una definizione e di un'accelerazione del programma *Skylab*. E così, mentre si avviano a una conclusione i voli lunari, nascono le stazioni orbitali che potranno preparare i voli su Marte. Non c'è progresso senza nuove esperienze e non possiamo programmare il futuro se non andiamo avanti sulla strada della conoscenza.

Epoca: L'uomo è come un bambino, il giocattolo Luna è andato a prenderselo, ora non lo interessa più. Chissà quante volte le hanno chiesto per che anno è prevista la conquista di Marte.

Petrone: Lo so, lo so. Il fascino della letteratura, e quel famoso libro di Orwell intitolato *1984*... Ma se lei mi chiede se abbiamo un progetto per un anno preciso, la risposta è no. Personalmente sono convinto che l'uomo scenderà su Marte entro quindici anni, forse venticinque. Intanto, dalla fine del 1972 il progetto *Skylab* comincerà a dirci se e come il corpo umano può sopravvivere almeno due anni nello spazio, perché questa è la durata minima di un viaggio andata e ritorno Terra-Marte. Dobbiamo sapere di più, e lo sapremo da tutta una serie di sonde, su come è fatto Marte. Dobbiamo costruire nuove astronavi, nuovi sistemi di propulsione. Come di-



Michael Collins guidò il modulo di comando di Apollo 11 e attese in orbita intorno alla Luna il ritorno del Lem con a bordo Armstrong e Aldrin. Nato a Roma 40 anni fa, sposato con tre figli, Michael Collins è stato recentemente nominato vice-segretario per gli affari pubblici al Dipartimento di Stato.



Neil Armstrong, il leggendario comandante della missione Apollo 11. Alle ore 4,57 del 21 luglio 1969 impresse sulla Luna la prima impronta umana. Oggi Armstrong lavora a Washington negli uffici della NASA. Ha 40 anni e due figli. Recentemente ha compiuto un trionfale viaggio nell'URSS, ed è stato ricevuto da Kossighin.



cevo, la programmazione si fa solo sulla base delle nuove scoperte. Al momento abbiamo programmato solo *Apollo 14, 15, 16* e la stazione *Orbital*. Ogni nuova vittoria, ogni possibile sconfitta, devono poter modificare il corso della scienza. Il piano di ogni missione comprende migliaia di dettagli, strettamente connessi l'uno all'altro. Le modifiche al sistema dell'ossigeno per *Apollo 14* costano da sole dieci miliardi di lire e impongono un ritardo di mesi. E anche una questione di mezzi materiali, di bilanci. La stazione orbitale del 1972 verrà lanciata con il *Saturno 5*. Se questi « autobus dello spazio » daranno buona prova, ci vorranno altri vettori, e questo modificherà il programma *Apollo*. Da tutti e due i programmi ci attendiamo grandi risultati.

Epoca: Anche la Russia, com'è noto, si è concentrata sulle stazioni spaziali e, a quanto pare, ne metterà in orbita una entro i prossimi cinque anni. Una nuova corsa, dunque. E da escludere l'eventualità di una collaborazione?

Petrone: Abbiamo offerto i risultati della missione Luna agli scienziati di venti nazioni. Li abbiamo offerti anche all'URSS, ma non abbiamo avuto risposta. Tuttavia, i sovietici collaborarono al salvataggio di *Apollo 13*, e noi, da parte nostra, li abbiamo informati dei risultati dell'inchiesta, in modo che non corrano gli stessi rischi. Gli scienziati comunicano tra loro soprattutto nei congressi. Noi continueremo a fornire ai russi ogni possibile informazione, ma essi dovranno manifestare la volontà di collaborare con noi. Il futuro delle imprese spaziali impone una tale mobilitazione di mezzi e di coscienze, che io vedo inevitabile una collaborazione.

Epoca: Quale sarà l'aspetto più rivoluzionario del progetto *Skylab*?

Petrone: Il fatto che degli uomini lavoreranno per lungo tempo in laboratori spaziali in assenza di gravità. E questo 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, come le nevi, i mari, le foreste. Se vorremo sopravvivere, la nostra visione del mondo dovrà cambiare molto rispetto ad oggi.

Epoca: Anno primo della nuova era. Pensiamo al futuro, alla possibilità di vita su altri pianeti. E anche questo che ci spinge alla grande avventura del conoscere?

Petrone: L'uomo sognerà sempre di trovare in qualche parte dell'universo altri esseri umani. L'esplorazione della Luna compiuta finora non ha rivelato alcuna forma di vita, nemmeno la più semplice, né ha fatto intravedere la possibilità che questa vita sia mai esistita. Tuttavia, personalmente, penso che nel nostro grande universo la Terra non sia l'unico corpo celeste abitato da esseri viventi. Non è logico che tra centinaia di migliaia di stelle la Terra sia la sola e l'unica ad avere la vita. Sia che troviamo su Marte campioni di vita anche elementari, sia che non li troviamo, non sarà certo la fine del sogno o della speranza. Qualche centinaio di anni fa la conoscenza della Terra era limitata all'Europa e a qualche regione di altri continenti: poi si aprirono mondi nuovi, come accade a noi in quest'anno, primo dell'era lunare.

Franco Nencini

SOMMARIO

N. 1034 - Vol. LXXX - Milano - 19 luglio 1970 © 1970 Epoca - Arnoldo Mondadori Editore

	3	LETTERE AL DIRETTORE
Emilio Colombo	5	LE PROSPETTIVE DELLA NOSTRA ECONOMIA
Angelo Conigliaro	7	I MILIARDI CHE MANCANO AL SUD
Aldo Gabrielli	9	COME SI PARLA COME SI SCRIVE
Ricciardetto	10	TORTO E RAGIONE FRA GOVERNO E SINDACATI
Domenico Bartoli	15	UN UOMO ENERGICO
	16	CHE COSA SUCCEDDE
Brunello Vandano	20	LA SETTIMANA CRISI DEL CENTROSINISTRA
Franco Bertarelli	24	UN ANNO FA SULLA LUNA
Franco Nencini	27	E SU MARTE TRA QUINDICI
Giuseppe Grazzini	30	LA PARATA DELL'ODIO
	36	I GIORNI CALDI DI BELFAST
Gualtiero Tramballi	40	AZZOLINA HA VINTO
Giuliano Ranieri	43	UN TEATRO UNICO AL MONDO
Alberto Guerri	60	LA NOSTRA AUTO
	62	IL MARE NEL DESERTO
U. di Aichelburg-G. Grazzini	64	I TRENTENNI
	70	L'AUTO CORAZZATA DI NIXON
Giorgio Torelli	72	L'ONOREVOLE GINO CERVI
Lamberto Artioli	78	LA GIOVANE JUVE SFIDA IL CAGLIARI
	82	VACANZE COI LEONI
Filippo Sacchi	84	IL CAVALIERE INESISTENTE DI CALVINO
Raffaele Carrieri	85	UNA GRADITA SORPRESA
Roberto De Monticelli	86	LA PULZELLA DI BRECHT
Luigi Baldacci	88	UNA VITA RACCONTATA IN POESIA
	90	LA TAVOLA DI VERONELLI
	92	RADIO E TV: I PROGRAMMI DELLA SETTIMANA



In questo numero, una corrispondenza da Belfast (con foto a colori della città assediata), un inserto sugli allestimenti all'Arena di Verona e una grande inchiesta sulle stagioni della vita.

Redazione, Amministrazione, Pubblicità: via Bianca di Savoia 20, 20122 Milano - Tel. 8384 - Ufficio Abbonamenti: tel. 7389551/2/3/4 - 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. 9.300 - semestrale senza dono L. 4.600. Estero: annuo con dono L. 14.700 - semestrale senza dono L. 7.200. 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. 250 (c/c postale n. 3-34553). 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. 91791; Catania, v. Etna 368/370, tel. 27.18.39; 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; Genova, v. XX Settembre 206/r, tel. 5.57.62; 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. 22.192; 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. 30.248; Napoli, v. Guantani Nuovi 9, tel. 32.01.16; Padova, v. Emanuele Filiberto 1, tel. 3.83.56; Parma, v. Mazzini 50 - Galleria, tel. 29.021; 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 - P. 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 53, 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. Estero: Tripoli (Libia) (Libr. R. Ruben), Giaddat Istiklal 113, tel. 3.44.39. Pubblicità: inserzioni in bianco e nero L. 900 per millimetro/colonna, Svizzera: annuo con dono L. 12.600 o Fr.Sv. 90 - semestrale senza dono L. 6.400 o Fr.Sv. 45.

Istituto Accertamento Diffusione
Cert. n. 759



Questo periodico è iscritto alla FIEG
Federazione Italiana Editori Giornali

ARNOLDO MONDADORI EDITORE

Per partecipare al concorso di ammissione alla
ACCADEMIA DI SANITA' MILITARE INTERFORZE
e conseguire una laurea in medicina o chirurgia, farmacia o veterinaria

REQUISITI

- Possono partecipare al concorso i giovani che:
- alla data del 31 dicembre dell'anno in corso abbiano compiuto il 17° anno di età e non superato:
 - il 22° (26° per i sottufficiali) se aspiranti all'ammissione al 1° anno di corso;
 - il 23° ed il 24° (27° o 28° per i sottufficiali) se aspiranti all'ammissione rispettivamente al 2° o al 3° anno di corso;
 - siano di sana e robusta costituzione fisica;
 - siano celibi o vedovi senza prole;
 - non siano mai stati espulsi da istituti d'istruzione dello Stato;
 - siano in possesso del diploma di liceo classico o scientifico per l'ammissione al 1° anno di corso oppure abbiano superato gli esami del 1° o del 2° anno di medicina o chirurgia per l'ammissione rispettivamente al 2° o al 3° anno di corso.

PROVE DI CONCORSO

- visita medica;
- accertamento psicologico
- esame scritto di cultura generale (per i soli aspiranti all'ammissione al 1° anno di corso);
- esame orale di:
 - fisica-chimica e geografia generale (per l'ammissione al 1° anno);
 - biologia e zoologia generale, chimica e fisica (per l'ammissione al 2° anno);
 - anatomia umana normale, chimica biologica e microbiologia (per l'ammissione al 3° anno);
 - esame facoltativo di lingua inglese o francese.

MODELLO DELLA DOMANDA DI AMMISSIONE
AL CONCORSO (in carta bollata da L. 400)
AL MINISTERO DELLA DIFESA (1) ROMA

Il sottoscritto (2) nato a
domiciliato in (Provincia di)
chiede di essere ammesso a partecipare al concorso indetto per l'anno accademico per l'ammissione in qualità di allievo al (3) anno del corso di (4) per la nomina ad ufficiale (5) in s.p.e.

La forza armata di assegnazione prescelta è (6)

Dichiara:

1) di aver conseguito (o che presume di conseguire nella sessione di esami del corrente anno scolastico) il diploma di oppure (per i concorrenti al 2° e 3° anno di corso in medicina e chirurgia) di aver superato o di presumere di superare prima delle prove di esame tutti gli esami prescritti per il (7) della facoltà di medicina e chirurgia;

2) di essere iscritto al distretto militare di od ufficio di leva di o di capitaneria di porto di;

3) che nei riguardi degli obblighi militari si trova nella posizione di (8)

4) di aver prestato, ovvero di prestar servizio, presso (9) con la qualifica di (10)

5) di voler sostenere l'esame facoltativo nella seguente lingua estera (11)

Unisce i documenti (12)

Il concorrente, presa conoscenza del bando di concorso, dichiara di accettare, senza riserva, tutto ciò che in esso è stabilito.

(data) li

Firma leggibile del genitore o del tutore se il candidato è minorenni

(1) Direzione Generale per gli ufficiali dell'Esercito, oppure Direzione Generale per il personale della Marina oppure Direzione Generale per il personale militare dell'Aeronautica.

(2) Indicare cognome e nome del concorrente.

(3) Indicare il 1°, 2° o 3° anno di corso.

(4) Indicare se di medicina o chirurgia, di farmacia o di veterinaria.

(5) Medico, farmacista, o veterinario.

(6) Indicare la forza armata di cui all'art. 7 del bando di concorso.

(7) Indicare se per il primo anno o per il primo biennio.

(8) Non ancora arruolato dal consiglio di leva: abile arruolato; incorporato; esonerato; godente del rinvio;

(9) Denominazione dell'ente: Ministero, accademia, reggimento, ecc.

(10) Impiegato di concetto, allievo ufficiale, allievo ufficiale di complemento, soldato, ecc.

(11) Scrivere « inglese » oppure « francese » solo se si intende sostenere la prova facoltativa.

(12) Ovvero si riserva di trasmettere entro il la predetta documentazione e dichiara, sotto la sua responsabilità, di essere in possesso dei requisiti richiesti.

Per ulteriori informazioni: scrivere a

STATESERCITO Documentazione C.P. 2338 ROMA AD