

La Luna può inquinare la Terra?

Risponde Franco Bertarelli

Che cosa accadrebbe se gli uomini dell'Apollo 11 portassero dalla Luna una malattia o un contagio misterioso? Esiste questo pericolo? E possibile che la Luna inquina in qualche modo la Terra?

(G. Raimondi, Firenze)

« No, ma con riserva »: questa, in sintesi, è la risposta data da quasi tutti gli scienziati a chi chiede loro se l'astronave *Apollo 11* e il suo glorioso equipaggio porteranno indietro dalla Luna « qualcosa » di pericoloso per la vita, onnipresente sul nostro pianeta in una miriade di forme diverse. Il *no*, deriva dalle conoscenze attuali dell'« ambiente Luna », la riserva, da quella parte d'ignoto, dai molti misteri che ancora circondano il corpo celeste a noi più vicino.

Come si sa, la Luna è un corpo « morto », privo d'atmosfera, nel quale la temperatura della superficie varia di oltre cento gradi al disopra e al disotto dello zero. La materia che compone la parte esterna del suo suolo è già stata analizzata da una sonda automatica (il *Surveyor 7*) che ha rivelato questa composizione chimica di base: 58 per cento d'ossigeno, 18 per cento di silicio, 7 per cento d'alluminio; una composizione, cioè, del tutto simile a quella delle rocce basaltiche terrestri. E il basalto è quanto di meno pericoloso si possa concepire. Ma rimane un 17 per cento che è sfuggito all'analisi, la quale riguardava, del resto, un piccolissimo campione « prelevato » in un altrettanto piccolissimo punto della crosta lunare.

Se dunque non è possibile ipotizzare l'esistenza sulla Luna di forme di vita come noi le concepiamo, se ogni elemento fin qui noto indica come giusta la risposta « no » alla domanda, si possono fare tuttavia alcune ipotesi allucinanti, che gli uomini di scienza prendono in esame, convinti però che le probabilità di trovarle attendibili siano dell'ordine di molti milioni contro uno. Per esempio, se il suolo lunare contiene tracce di carbone e se, come pare certo, degli idrocarburi sono stati « emessi » dalla viscere del satellite maga-



Il dottor Walter W. Kemmerer, direttore della sezione biologica e medica del laboratorio lunare di Houston, dove verranno « messi in quarantena » gli uomini e le cose di ritorno dalla Luna.

ri in epoche lontanissime, non è impossibile che si sia sviluppata sulla Luna un'attività chimica di qualche rilievo, influenzata anche dal bombardamento di radiazioni cosmiche che colpisce l'astro, indifeso da esse perché non protetto da una coltre atmosferica. Ora, nessuno sa che cosa può essere « nata » da simili processi, che si sono svolti (e che probabilmente si svolgono ancora) in condizioni diverse dagli schemi conosciuti. In altre parole, molti scienziati hanno paura dell'ignoto derivato dall'ignoto: e qualcuno adombra perfino ipotesi catastrofiche, come per esempio quelle di virus differenti dagli analoghi « confratelli » terrestri, contro i quali potremmo non avere difesa, se per caso arrivassero fino a noi con l'astronave e trovassero, quaggiù, un terreno favorevole alla loro riproduzione. Altri arrivano addirittura a supporre che « qualcosa », all'inizio inoffensiva, possa mutare - una volta venuta a contatto con la vita della Terra - fino a diventare pericolosa e incontrollabile. Sembrano, e forse sono, ipotesi da fantascienza: ma nessuno può negare il diritto di formularle quando, per la prima volta nella nostra storia, stiamo mettendo a contatto tra loro due mondi diversi, uno abbastanza conosciuto e l'altro sostanzialmente ignoto.

Per queste ragioni, e anche se la probabilità di rischio è estremamente remota, gli Stati Uniti hanno deciso di costruire intorno a tutto ciò che proviene dalla Luna una vera e propria barriera biologica, un sistema di isolamento che « dovrebbe » garantirci da ogni pericolo, per ipotetico che esso sia. La NASA ha speso più di cinque miliardi di lire per realizzare questo progetto: era infatti assolutamente doveroso prendere ogni possibile precauzione contro l'ombra di una tragedia, evocata da un solo Paese, ma che potrebbe riguardare tutto il genere umano se, da pura ipotesi pessimistica, dovesse tradursi in realtà. Il dottor Walter Kemmerer (38 anni, tre lauree), capo della sezione biomedica del complesso dove l'*Apollo* e i suoi piloti verranno tenuti in quarantena, ha sintetizzato così il suo pensiero a proposito delle colossali apparecchiature che avevamo appena visitato, nell'edificio numero 37 del centro spaziale di Houston: « Userò una formuletta nella quale "P" moltiplicato per "V" è uguale al costo e al perché di tutto quello che lei ha visto. "P" è la probabilità che "qualcosa" torni quaggiù dalla Luna: diamogli pure un valore estremamente piccolo, addirittura trascurabile. "V" è invece il valore di quel "qualcosa", che in-

vece è immenso, inestimabile. Dunque abbiamo speso poco. »

Tuttavia, nel dispositivo americano c'è una falla, una smagliatura, che in questi giorni sta suscitando molte polemiche. La difesa integrale viene interrotta per pochi minuti, il tempo necessario perché gli uomini rana porgano ad Armstrong, Aldrin e Collins delle tute « antigermi » e perché gli astronauti e l'ingresso della loro capsula vengano irrorati con una soluzione a base di jodio. Anche a voler prendere per efficace questa tecnica - dicono i pessimisti - c'è un momento nel quale il portello della capsula resta aperto, mentre questa galleggia sulle onde del Pacifico: e allora, se il « germe » c'è, chi può garantirci che non « salti » in mare? E il mare - aggiungono - non è forse la più perfetta ed efficace « culla biologica » di tutto quello che vive?

L'argomentazione sembra ineccepibile, dato che si sviluppa su una serie di ipotesi, ciascuna delle quali vale l'altra: al limite, si potrebbe pensare anche a « germi » (chiamiamo così l'ignoto e improbabile pericolo lunare) rimasti « attaccati » al naso della capsula *Apollo*, a sua volta contaminata dal LEM usato per esplorare la Luna, e capaci di resistere perfino al tremendo calore sprigionato dall'attrito contro l'atmosfera, nella fase del rientro sulla Terra. E quindi, quei « germi » potrebbero contaminare l'oceano Pacifico, qualunque sistema di ricupero dell'astronave venisse adottato. Ma la NASA risponde che non si fida a far « pescare » la capsula direttamente dalla nave, con i tre astronauti chiusi nell'interno, perché nessuno può garantire mare calmo durante quella delicata operazione.

Il « carico » che sarà a bordo dell'*Apollo 11* è infatti il più prezioso che sia mai esistito: tre uomini da consegnare alla storia, due dei quali testimoni unici di un altro mondo celeste, col loro insostituibile bagaglio di esperienze e di ricordi; insieme con una manciata di frammenti di Luna, che potranno spiegare alcuni dei misteri, per svelare i quali l'umanità ha « pensato » e osato durante milioni di anni.

Franco Bertarelli

SOMMARIO

- 24 **IL MONOLITO SOVIETICO IN FRANTUMI**
di Ricciardetto
- 31 **LA SVOLTA CONSERVATRICE**
di Domenico Bartoli
- 36 **LA MAFIA IN LIBERTÀ!** di Livio Pesce
- 42 **MADAME DE B.**
- 46 **PERCHÉ LE CAPRE HANNO VINTO IL CANCRO?** di Giuseppe Grazzini
- 52 **IL CINEMA DELLA SETTIMANA**
di Domenico Meccoli
- 54 **IN ITALIA LA TV A COLORI È GIALLA**
di Enrico Negretti e Gualtiero Tramballi
- 62 **I RUSSI HANNO SCOPERTO LA LIBERTÀ**
di Rupert Davies
- 69 **IL MISTERO DEGLI UCCELLI (2)**
di Vittorio G. Rossi
- 86 **L'ALBUM DEI FRANCOBOLLI**
di Fulvio Apollonio
- 88 **L'UOMO CHE (SI DIREBBE) PASSA LA VITA GIOCANDO** di Grazia Livi
- 94 **UNA STRAORDINARIA MEDEA: LA CALLAS**
- 98 **LA NOSTRA SALUTE** di Ulrico di Aichelburg
- 103 **LA NOSTRA AUTO**
- 104 **SONO GIÀ IN VACANZA GLI AMICI DEL « CLUB DI EPOCA »**
- 106 **C'È UN SEGRETO NELLA PORSCHE?**
di Ricciotti Lazzero
- 112 **LA PRESIDENTESSA DOVRA RINUNCIARE AI BLUE-JEANS**
- 114 **È CADUTA UNA STELLA** di Carla Stampa
- 119 **QUEL GIORNO GLI ALLEATI ENTRARONO A ROMA** di Robert H. Adleman e George Walton
- 133 **FINALMENTE VERONA HA OTTENUTO UN CONSERVATORIO** di Giulio Confalonieri
- 135 **DUE NARRATORI** di Luigi Baldacci
- 138 **LE ULTIME LITOGRAFIE DI ENNIO MORLOTTI** di Raffaele Carrieri
- 141 **RIVIVONO I KENNEDY** di Filippo Sacchi
- 142 **UNA SATIRA DI IMPRONTA BRECHTIANA**
di Roberto De Monticelli



Pubblichiamo in questo numero un'inchiesta sulla TV a colori, che esiste ormai in America, in Giappone, nell'URSS e in buona parte dell'Europa, ma non esiste ancora in Italia. Perché? Ecco la sconcertante risposta: i mezzi non mancano, l'industria è pronta da un pezzo, ma l'Italia non riesce ugualmente ad avere la TV a colori, perché il governo ci considera « immaturi » per tanta novità.

N. 979 - Vol. LXXV - Milano - 29 giugno 1969 © 1969 Epoca - Arnoldo Mondadori Editore

Redazione, Amministrazione, Pubblicità: via Bianca di Savoia 20, 20122 Milano - Tel. 8384 - Ufficio Abbonamenti: tel. 74.95.51/73.08.51 - Indirizzo telegrafico EPOCA - Milano. Redazione romana: via Sicilia, 136/138, 00187 Roma - Tel. 46.42.21/47.11.47 - Indirizzo telegrafico: Mondadori-Roma. Abbonamenti: Italia: Ann. L. 7.500+300 per spese relative al dono - Sem. L. 3.800. Estero: Ann. L. 12.700+500 per spese relative al dono - Sem. L. 6.400. 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. 60 in francobolli e la fascetta con il vecchio indirizzo. Numeri arretrati L. 200 (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. 23.62.56; 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. Etnea 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 S. 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. Carducci 68, tel. 5.06.96; Milano, c.so Vittorio 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; Modena, v. Università 19, tel. 30.248; Napoli, v. Guantani Nuovi 9, tel. 32.01.16; Padova, v. Emanuele Filiberto 6, 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 Antonio Gramsci 21/23, tel. 2.47.47; 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 (C.I.M.), 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, S. Giovanni Crisostomo 5796, Cannaregio, tel. 2.51.02; Venezia, Calle della Mandola - S. Marco 3717/D, tel. 2.40.30; 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 Lire 900 per millimetro/colonna. Svizzera, prezzo speciale di abbonamento: annuo (con dono) Frsv. 70, semestrale Frsv. 35.

Istituto
Accertamento
Diffusione



Cert. n. 759

Questo periodico
è iscritto alla FIEG



Federazione Italiana
Editori Giornali

ARNOLDO MONDADORI EDITORE

UOMINI!

NON PERMETTETE CHE I CAPELLI GRIGI DIVENTINO I VOSTRI PADRONI!

La prima battaglia
per un aspetto giovane
è quella contro
i capelli grigi:
per vincerla basta scegliere
fra questi 2 prodotti:

RI-NO-VA FOR MEN ridona ai capelli grigi il primitivo colore di gioventù. Si usa come una crema per capelli, non unge ed ha effetto **progressivo**, sicuro, insospettabile.



RI-NO-VA IST è un prodotto maschile che ridà ai capelli grigi il colore di gioventù in modo **istantaneo o progressivo** a scelta.

Una semplice applicazione ogni 3 settimane elimina il grigio anche solo su parte della capigliatura. In profumeria e farmacia

LABORATORI VAJ-PIACENZA

RI-NO-VA[★]

IST

CONTRO I CAPELLI GRIGI