

## Il dibattito delle idee

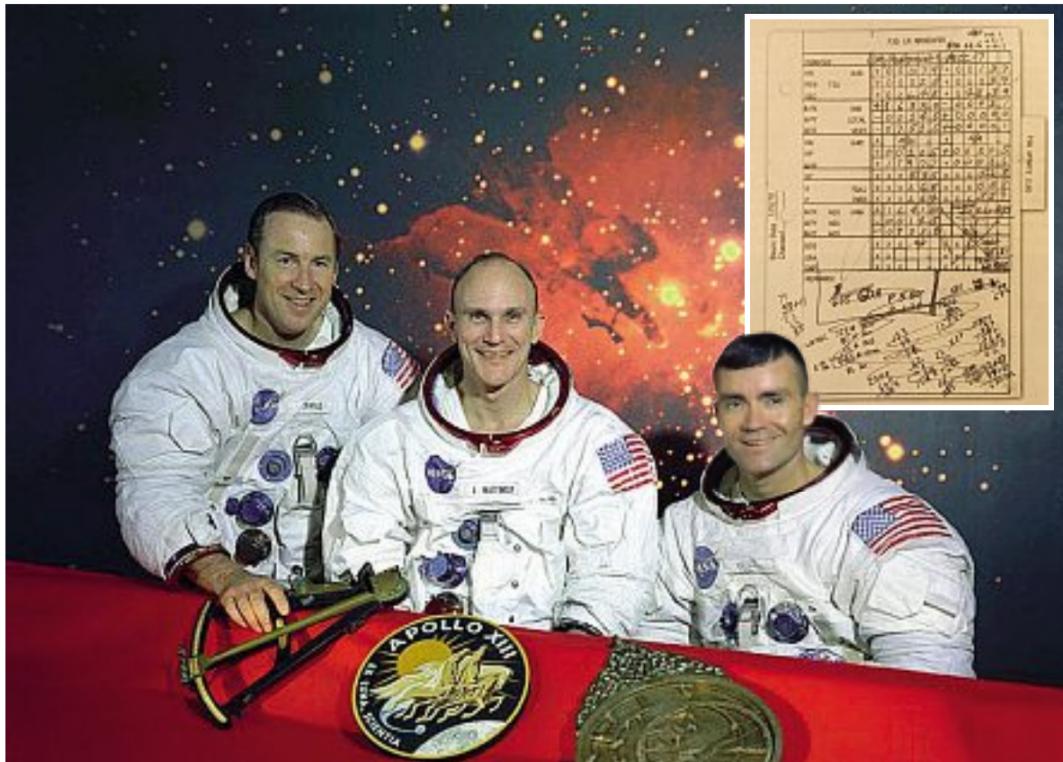
**Downtown**  
di Stefano Righi

### L'ottimismo della fiducia

Se il primo ingrediente di ogni scambio economico è la fiducia, subito dopo viene l'ottimismo. Una visione positiva sul futuro ha animato il lavoro di Esther Duflo, Nobel per l'Economia nel 2019, come dell'economista

Paul Romer. Partendo dai loro lavori Luciano Canova ha scritto *Economia dell'ottimismo* (il Saggiatore, pp. 208, € 19), che evidenzia come un atteggiamento favorevole induca e aiuti a ottenere risultati favorevoli.

**Fred Haise** volò su quello che fu definito «il fallimento di maggior successo» della Nasa. A 91 anni esce in Italia l'autobiografia



# Ero sull'Apollo 13: sogno ancora la Luna

di GIOVANNI CAPRARA

**N**ella vita si possono raggiungere le vette delle aspirazioni ma, alla fine, essere costretti a raccontare più le sconfitte che le vittorie. «Ho spedito la domanda per diventare astronauta quando la Nasa diede il via al programma Apollo. Speravo di avere la possibilità di arrivare sulla Luna. Ci sono andato vicino con Apollo 13, purtroppo l'esplosione del serbatoio di ossigeno mi ha impedito di camminare tra i crateri». Fred Wallace Haise dei giorni lontani che tennero con il fiato sospeso milioni di persone sulla Terra parla con amarezza dalla casa di Pasadena, in California. Ha da poco superato i 91 anni e guarda al futuro spaziale alternando partecipazione e dispiacere, soprattutto per gli astronauti. Un paio d'anni fa ha scritto un'autobiografia adesso tradotta in italiano dalla casa editrice Cartabianca (*Niente panico, per ora*).

g

L'11 aprile 1970 Haise era seduto nel modulo di comando Odissea pronto al via della missione Apollo 13, l'avventura più sognata. «La gente — ricorda oggi — mi aveva mandato lettere preoccupate chiedendomi se non temessi di partecipare alla missione 13, un numero ritenuto da alcuni sfortunato. Non sono mai stato superstizioso e cestinavo». Purtroppo le cose andarono subito male. A 55 ore dalla partenza scoppiò un serbatoio di ossigeno. La Luna a quel punto era perduta e poteva essere solo l'inizio di altri guai accompagnati dal terribile incubo di perdersi nello spazio. «Ci sono stati tanti momenti critici — spiega elencando quasi con puntiglio —. Prima di tutto era necessario trovare il modo di trasformare il modulo lunare Aquarius, concepito per funzionare due giorni, in una scialuppa di salvataggio attiva quattro giorni. Poi bisognava eseguire le correzioni di traiettoria fornite dal centro di Houston per girare intorno alla Luna e accelerare il ritorno accendendo il motore nel momento giusto, effettuare due correzioni manuali di rotta imboccando un angolo corretto nell'atmosfera terrestre senza essere rimbalzati nel cosmo, inventare una soluzione per utilizzare la cartuccia di idrossido di litio del modulo di comando nel modulo lunare pulendo l'atmosfera dall'accumulo di anidride carbonica. Infine, occorreva sviluppare una lunga procedura di accensione del modulo di comando poche ore prima del tuffo nell'atmosfera».

Una corsa a ostacoli, mentre a Houston il clima era diventato incandescente. «Chiusi nel ristretto volume del Lem — prosegue Haise — abbiamo lavorato insieme con gli ingegneri e i nostri colleghi astronauti a terra. Avevo fiducia nel gruppo di cervelloni del centro di controllo e sapevo che ci avrebbero dato dentro per trovare le risposte necessarie. Quindi non ho mai pen-

sato che avremmo esaurito la possibilità di tornare a casa». Come non bastasse presto emerse anche una difficoltà personale. A bordo c'era il gelo e una grande umidità: erano stati spenti gli impianti per non consumare energia. «Indossammo tutta la biancheria intima di ricambio: tre magliette di cotone sotto le tute bianche di tessuto leggero non risultarono di grande utilità. Per pigrizia non cambiai la sacca di urina, causando un accumulo di batteri e una forte infezione. Sentivo bruciori e tremavo infreddolito dalla febbre. Guardai alcune foto della mia famiglia che avrei voluto lasciare sulla superficie lunare e mi chiesi se mai l'avrei rivista».

A Houston compirono il miracolo. Quasi con stupore i computer del modulo di comando ricoperti di gocce d'acqua si riaccesero senza danno guidando Odissea verso il Pacifico dopo sette giorni di odissea vera. Si concluse così «il fallimento di maggior successo» della Nasa, come ci si affrettò a definire la spedizione.

Haise avrebbe dovuto tornare sulla Luna con la missione Apollo 19, ma il presidente Nixon cancellò i voli. La guerra in Vietnam prosciugò i bilanci e la nostra compagna celeste, agli occhi di Haise «malandata e scialba», venne accantonata. Rimase l'incertezza del futuro dal quale emerse solo la costruzione dello shuttle: Haise guidò i collaudi degli atterraggi con un prototipo battezzato Enterprise per evocare *Star Trek*.

g

La scena nel frattempo è cambiata: nello spazio sono arrivati i miliardari come Elon Musk e Jeff Bezos e il nuovo programma lunare Artemis. «Le società commerciali private hanno realizzato sistemi di lancio di grande successo. È logico che vengano sostenute ardue missioni se questo consente di risparmiare denaro. Non so se sia meglio andare sulla Luna o su Marte: tutto dipende da quanto i governi sono disposti a finanziare le imprese».

Per i voli dell'Apollo si sono accettati rischi umani oggi impensabili. Anche il mestiere di astronauta è cambiato. «Prima di diventare astronauta, ho lavorato come pilota collaudatore per sette anni in due diversi centri della Nasa... il rischio faceva parte del lavoro. Siamo andati sulla Luna con un computer cablato a mano con una capacità di memoria di circa un decimo di megabyte. La potenza dei computer è da allora cresciuta fino a permettere ai veicoli spaziali di condurre le missioni in modo automatico, senza controlli di pilotaggio». Con un tono triste Fred Haise conclude: «Il giorno del pilota collaudatore sta scomparendo nello spazio... ormai la tendenza a eliminare il suo ruolo sulle astronavi è inesorabile, come accade sulla Terra per le automobili».

© RIPRODUZIONE RISERVATA

## Esplorazioni spaziali? Le ambizioni mi sembrano obbedire al paradigma dell'espansione coloniale

SEGUE DA PAGINA 3



i



**FRED HAISE con BILL MOORE**  
**Niente panico, per ora.**  
**Il viaggio di un astronauta dell'Apollo 13**  
Traduzione di Diego Meozzi  
CARTABIANCA  
Pagine 224, € 20

**L'autore**  
Fred Haise (qui sopra in una foto recente e in alto, sulla destra, con gli altri membri dell'Apollo 13, Jim Lovell e Thomas Ken Mattingly, © Nasa) è nato a Biloxi, Mississippi, nel 1933. Nel '93 fu interpretato da Bill Paxton nel film *Apollo 13* di Ron Howard. Nella foto più piccola alle spalle dei tre astronauti: la scheda di volo sulla quale Haise fece i conti per capire se le riserve di energia e di acqua erano sufficienti per tornare a casa

del cielo notturno con progetti come Starlink, tutto in assenza di un trattato che regoli quello che sta accadendo. E quando torneremo sulla Luna? Quanto arriveremo davvero su Marte? A chi apparterranno quelle entità? Sono certa che molti scienziati non sarebbero d'accordo, ma al momento le ambizioni mi sembrano ubbidire al paradigma antico dell'espansione coloniale. Persone privilegiate che vogliono accaparrare quanto più possono per sé, anche là fuori, nel cosmo, senza cercare un beneficio collettivo per l'umanità. Potremmo fare le cose molto diversamente. Adottare dei paradigmi nuovi».

In effetti, accanto al soddisfacimento dell'ambizione testosteroneica, i viaggi nel cosmo hanno sempre suscitato nuove prospettive morali riguardo alla Terra, perché ce l'hanno mostrata così solitaria e perduta. In *Orbital* resistono degli sprazzi di consapevolezza, soprattutto di carattere ecologico. Harvey arriva ad affermare che la distinzione fra la Terra e il suo clima è priva di senso, perché la Terra è il suo clima.

«Dopo tante ore a osservare la Terra dalle immagini della Stazione Spaziale mi è successo qualcosa. L'ho vista come un oggetto che viene continuamente scolpito, innanzitutto dal suo sistema atmosferico. Ma anche da quello che le facciamo, dall'industrializzazione, dalla politica. Ogni cosa lascia un segno sulla sua faccia».

g

Auden scrisse una poesia sull'allunaggio in cui si prendeva gioco dell'impresa spaziale: «Valeva la pena di andare a vedere? Senz'altro/Valeva la pena di vedere? Bah! Una volta ho traversato un deserto e mi ha deluso». Anche i sei astronauti di *Orbital* si chiedono il perché. Perché hanno accettato un incarico così rischioso, perché sottoporsi alla noia, perché mettere a repentaglio le proprie famiglie, perché trasformarsi volontariamente in cavie da laboratorio. Il romanzo fornisce una varietà di risposte. Ma io chiedo ora, a Samantha Harvey, perché noi torniamo sempre, da qui, a raccontare i viaggi nello spazio.

«Per me i libri sono dei progetti emozionali. Non cerco analisi, risposte, nulla di cerebrale. Cerco solo un sentimento espansivo, diverso da ogni altro, che forse assomiglia all'innamoramento. Volevo che *Orbital* fosse una celebrazione della bellezza, della gioia, del rapimento. Se continuiamo a desiderare lo spazio, è per guardare la Terra da lontano. È il motivo per cui in futuro non potremo accontentarci di mandare in orbita dei robot. Non è abbastanza. Ci serve una coscienza umana che ci osservi da lassù, per renderci di nuovo coscienti di noi stessi».

**Paolo Giordano**

© RIPRODUZIONE RISERVATA