

# Prefazione

di Giovanni Bignami

Pochi sanno che, ai primi di agosto del 1969, Wernher von Braun fu convocato davanti al Comitato del Congresso americano responsabile per lo spazio. Era l'eroe del momento: pochi giorni prima, Neil Armstrong aveva fatto il famoso piccolo passo e aveva dato la Luna agli Stati Uniti, finalmente battendo per sempre l'Unione Sovietica nella corsa allo spazio. La Luna era stata raggiunta grazie al mitico Saturn V, ancora oggi il razzo più potente mai costruito dall'uomo. L'ideatore del Saturn era stato von Braun, naturalmente, così come da lui, alla fine degli anni '50, era stato progettato il Redstone, il missile che poi aveva portato il primo americano nello spazio nel 1961.

Davanti al Congresso che l'applaudiva, von Braun fu il solito, inimitabile se stesso: «La Luna» disse, più o meno, «è conquistata. Sì, certo che ci torneremo molte volte nel corso del Progetto Apollo, ma adesso, per noi leader [e includeva se stesso, i generali USA, il Presidente Nixon, i membri del Congresso e la NASA, nell'ordine...] è il momento di pensare in grande». Tirò fuori una presentazione, accuratamente preparata con belle diapositive colorate (ancora oggi disponibili) e dimostrò che lui sarebbe stato capace di mandare una spedizione umana su Marte e ritorno entro il 1981-1982. Il costo, aggiunse, sarebbe stato quello «di una normale operazione in un teatro di guerra secondario» (gli Stati Uniti, ricordiamolo, erano al picco del loro impegno in Vietnam).

Proprio per via della guerra in corso, lacerante per l'anima degli USA, in quell'agosto del 1969, la Commissione a maggioranza votò

no, pare con uno scarto di pochi voti. Il Congresso e il Presidente non ebbero il coraggio né la lungimiranza di rovesciare il voto e dire sì a von Braun.

Il resto è storia. Gli Stati Uniti cambiarono completamente la loro politica spaziale, perdendo la loro capacità di volo umano nello spazio profondo: dal 1972 (fine di Apollo) a oggi (e presumibilmente domani), nessun essere umano è mai stato al di là dell'orbita terrestre. Se nel 1969 il Congresso avesse detto sì, penso che oggi, su Marte, ci saremmo già stati, e chissà se il mondo e la storia sarebbero stati diversi. Perché von Braun sapeva come fare per andare su Marte, erano decenni che ci pensava.

Aveva cominciato presto, subito dopo l'avventura (per lui esaltante) della Seconda guerra mondiale con Peenemünde e le V2, nel 1945, quando aveva solo 33 anni. Era stato preso prigioniero dalla US Army, anzi, si era offerto come prigioniero all'Army, un'organizzazione alla quale sarebbe restato fedele tutta la vita, molto più che alla NASA.

Nel 1945 però, come prigioniero di guerra, von Braun aveva un bel po' da farsi perdonare. Nato nel 1912, e quindi parzialmente scusabile in quanto membro di un'intera generazione tedesca che aveva 20 anni quando Hitler prese il potere, non solo era un nazista politicamente convinto, ma a un certo punto si era militarizzato come alto ufficiale delle SS. Era un passo necessario per prendere il comando di Peenemünde. La sola appartenenza al corpo delle SS era tuttavia considerata negli Stati Uniti crimine di guerra, già per i militi di truppa, figuriamoci per un *Gruppenführer*, un maggiore, anche se in qualche modo "ad honorem" come von Braun.

Inevitabile quindi che gli americani aprissero un'inchiesta su di lui, basandosi sulle testimonianze dei sopravvissuti di Peenemünde e delle altre fabbriche di materiale missilistico che usavano mano d'opera forzata. Esempio il caso di un partigiano comunista francese che veniva frustato davanti a von Braun, accusato di svogliatezza nel lavoro. La vittima ricordava benissimo nella sua deposizione che quell'ufficiale delle SS invitava il carnefice a battere più forte...

Dopo qualche anno di difficile indagine, venne confermato che von Braun e i suoi avevano ampiamente usato prigionieri di guerra e condannati politici come schiavi a Peenemünde, ed erano complici di gravi crudeltà, comprese esecuzioni capitali. Per molto meno,

negli anni immediatamente dopo la guerra, gli Alleati processavano e poi fucilavano o impiccavano i colpevoli. Ma von Braun aveva portato con sé in prigionia un treno di V2, con dentro per di più quasi tutti i suoi collaboratori, ed era un noto genio della missilistica. Non fu processato né tanto meno messo in prigione, anche se Eisenhower ordinò comunque di lasciarlo in isolamento per un po'. Per un giovane uomo d'azione come lui, la noia era un grosso problema.

Senza niente da fare, in un campo militare in Texas, von Braun chiese carta, matita e un regolo calcolatore e, nel 1946-1948, scrisse di getto un trattato di astronautica, *Das Marsprojekt*, pubblicato in Germania nel 1949 su «Welt und Raumfahrt», la gloriosa rivista tedesca di missilistica e spazio.

Il libretto, tradotto in inglese qualche anno dopo e largamente ignorato, è affascinante, molto tecnico ma avvincente. Chi pensa che andare su Marte sia facile dovrebbe leggerlo. Si vede nascere il concetto di stazione spaziale orbitante, che von Braun chiama, in italiano, "Lunetta" e che serve soprattutto come cantiere di montaggio per la flottiglia di navi che andranno su Marte. In *Das Marsprojekt*, sono calcolati tutti i dettagli, dal numero delle navi spaziali necessarie (10, ciascuna della stazza di 3720 tonnellate, più altri veicoli leggeri con un totale di 70 astronauti) al numero di voli da Terra a Lunetta necessari per costruirle (un impressionante 1000), alla loro propulsione e alimentazione di energia (con un concentratore solare termico su Lunetta, dal momento che i pannelli solari fotovoltaici non erano stati ancora inventati), al sistema di telecomunicazioni, a quello di atterraggio e di spostamento (sugli sci, sfruttando la presenza di neve sulle calotte polari) e molto altro. È la descrizione di un progetto immenso, di calibro mondiale. Il tutto freddamente quantitativo, compreso il calcolo della sola orbita veramente efficiente per il viaggio verso Marte, il segmento di ellisse scoperto nel 1926 dal tedesco Walter Hohmann e poi effettivamente usato, a partire dagli anni '70, dalle sonde sovietiche e americane.

Molto presto, poco dopo il 1946, von Braun fu riabilitato e cominciò una brillante carriera nei centri missilistici dell'esercito USA. Fu in quell'epoca che capì l'importanza del contatto con la politica e il pubblico. Per questo, e forse per una sua innata vena di sognatore, riprese in mano *Das Marsprojekt* e lo trasformò in un romanzo di "fantascienza tecnica" (nacque il sottotitolo *A Technical Tale*).

Ne venne fuori quello che è qui per la prima volta offerto al lettore italiano in una edizione leggermente ridotta. Si tratta senza dubbio di un lavoro di fiction, sia per la presenza di personaggi a tutto tondo, sia per la forma narrativa, sia per i contenuti (fantasiosi ma non troppo), soprattutto nella seconda metà. Siamo davanti a un genere nuovo, che non esisteva prima di questo libro di von Braun. Da Jules Verne (sembra avesse letto *Dalla Terra alla Luna*) a H.G. Wells, dalla fine dell'Ottocento alla prima metà del Novecento, la fantascienza abbonda sì, ma è appunto, e solo, *science fiction*, nella quale l'idea, anzi il sogno, è molto più importante dell'accuratezza e della credibilità tecnica. Non così per questo rivoluzionario libro di von Braun.

*Progetto Marte* è fin dal principio fiction perché comincia in modo narrativo con personaggi veri, da romanzo (anche se la componente femminile è un po' minimale...). Ci narra l'esperienza, evidentemente vissuta, di far approvare un progetto dai potenti di turno (nazisti o americani poco importa per lui), con tutte le relative difficoltà psicologiche, pratiche e soprattutto politiche.

Nonostante scrivesse nel 1949, von Braun dimostra qui una spettacolare preveggenza di quello che gli succederà in seguito, nella vita reale, con Presidenti, generali e Congresso americano, per non parlare della NASA. Per esempio, circa sette anni dopo, quando durante la battaglia per arrivare a lanciare il primo satellite americano (la NASA non esisteva ancora), von Braun fremeva perché aveva capito che i sovietici li avrebbero preceduti, mentre lui avrebbe forse potuto ancora superarli. Oppure al momento di lanciare l'uomo nello spazio, quando il Redstone era già pronto (prima dello R7 "Semiorka" che avrebbe messo in orbita la Vostok di Gagarin), ma la NASA non diede (o non ebbe) il permesso di lanciare Alan Shepard. In questo incredibile libro sembra quasi che von Braun abbia descritto tutte le sue battaglie dei successivi vent'anni. Battaglie che lasceranno un duro segno nella psiche e forse nel fisico di von Braun, il quale morì relativamente giovane, a 65 anni, nel 1977, dopo aver lasciato la NASA sbattendo la porta nel 1972 alla fine del progetto Apollo, il suo più grande successo.

Di von Braun ricordo una battuta, fatta negli anni '60 al futuro premio Nobel per la Fisica di origine italiana, Riccardo Giacconi, che lavorava negli Stati Uniti per inaugurare una nuova astronomia spaziale. Riccardo si lamentava con lui della poca sensibilità per le atti-

vità nello spazio di un particolare Presidente USA e della sua amministrazione. Disse von Braun: «Sai, Riccardo, i Presidenti vengono, i Presidenti vanno, ma noi siamo sempre qui...». Aveva capito tutto.

Nella fiction di questo libro, l'uomo nello spazio è ormai ben consolidato e Lunetta una realtà funzionante. Siamo nel futuro lontano, il 1980 (!), ed è il momento per la prossima avventura, una missione umana su Marte (sono proprio, si noti, gli stessi anni previsti nella proposta del 1969 al Congresso). E infatti la storia comincia con una visita a Lunetta, descritta nell'introduzione come l'arma risolutiva che aveva permesso la vittoria della Terza (e ultima) guerra mondiale del 1970-1975, raccontata, letteralmente in una decina di righe, con una precisione e un'efficacia agghiaccianti. Nell'inevitabile scontro con gli asiatici del Blocco orientale (cioè i russi), apprendiamo, le pur valorose armate alleate erano state fermate nella vastità delle gelide steppe dell'Asia centrale, e i ripetuti bombardamenti aerei alleati erano efficacemente contrastati dalla micidiale precisione dei razzi contraerei. I razzi però non potevano raggiungere Lunetta, evidentemente già in servizio, e da lì il conflitto fu presto risolto gettando bombe atomiche teleguidate sui centri di produzione asiatici... Come risultato, all'inizio della storia di von Braun, il mondo è in pace perenne perché, finalmente, la razza umana si è data un governo mondiale: gli Stati Uniti della Terra (dove sono rappresentati anche gli asiatici) sono governati da un Congresso del Mondo, che ha sede nelle verdi colline del Connecticut.

In questo contesto politico sulla Terra si svolge l'avventura spaziale. Perché di pura avventura si tratta, senza trucchi e senza effetti speciali, vissuta da ingegnere tecnico fino in fondo. Non c'è dubbio, secondo me, che le splendide scene iniziali della parte spaziale di *2001: Odissea nello spazio* siano state ispirate a Stanley Kubrick e Arthur Clarke dalla descrizione che von Braun dà della sua Lunetta.

Del resto, von Braun aveva un'incredibile capacità di parlare in pubblico, affascinandolo, e aveva capito che la strada del cuore (e della borsa) dei politici passa dalla conquista dell'attenzione popolare. C'è una testimonianza precisa, al riguardo, di un suo collaboratore a El Paso, Texas, poco dopo la fine della guerra. Disse chiaro von Braun: «Voi continuate pure i vostri calcoli teorici, io adesso comincerò a rivolgermi al pubblico: senza il consenso di chi paga il conto [le tasse],

noi restiamo dei sognatori, non abbiamo nessuna speranza». Incredibilmente, l'ex nazista fu invitato al suo primo discorso pubblico al Rotary Club di El Paso poco dopo, nel 1947. Del resto, nella sua introduzione al libro, definisce gli Stati Uniti «la mia patria d'elezione».

Dal 1951, dopo aver scritto *Progetto Marte* nelle sue due versioni, tecnica e narrativa, von Braun si rese conto dell'enorme potenziale mediatico della sua storia e iniziò una collaborazione con l'elegante rivista newyorkese «Collier's». I suoi articoli sulla rivista sono oggi diventati leggendari, grazie anche alle splendide illustrazioni dell'artista del gruppo, Chesley Bonestell.

Il numero doppio di «Collier's» del 30 aprile 1954 si apre con un articolo dedicato alla possibilità di vita su Marte, seguito da un pezzo di von Braun dall'inequivocabile titolo *Can we get to Mars?* Le relative illustrazioni, tutte di Bonestell, sono riprodotte nel presente volume sia per la loro bellezza sia per il loro speciale valore storico. Sono infatti pezzi unici, disegnati da un artista che, per giorni, aveva avuto la possibilità di sentire dalla viva voce di von Braun la descrizione della missione e delle sue componenti, nonché di vedere i disegni e gli schizzi, anche estemporanei, che von Braun senza dubbio fornì.

Sono rappresentazioni delle principali astronavi del romanzo, ma anche della Stazione spaziale Lunetta (nello sfondo, con la sua forma a doppio anello, fedelmente riprodotta da Stanley Kubrick in *2001: Odissea nello spazio*), delle «api» (le navicelle di trasporto da una nave all'altra), delle navicelle di atterraggio e infine di Marte da vicino e della temporanea base di atterraggio.

La storia, le immagini e la personalità di von Braun attirarono presto l'attenzione di quello che già allora era l'indiscusso re del grande pubblico e dei media, Walt Disney. Troppo poco nota è la bellissima serie di programmi televisivi che von Braun e Walt Disney produssero insieme nel 1955-1957, precorrendo molte delle scoperte spaziali degli anni successivi e, si noti, scrivendone prima che partisse il programma Sputnik. Ebbero un immenso successo di audience: circa 42 milioni di telespettatori, nonostante la televisione fosse alle prime armi e la popolazione statunitense la metà dell'attuale... Ancora oggi sembra che, come show, detenga il record non ufficiale del secondo più grande share di tutti i tempi.

Torniamo però al nostro libro, una storia dove persone normali fanno cose straordinarie, una novità nel genere. E dove l'innovazione

ne rispetto alla letteratura di fantascienza in voga all'epoca è anche la coralità dell'azione. Certo, Gary Holt è il protagonista, il personaggio principale. Ma è più l'indiscusso comandante di una squadra che l'eroe di un romanzo, e intorno a lui c'è una schiera di altri personaggi centrali. Come il senatore Perucci, premio Nobel italiano per la Fisica, messo a presiedere la Commissione del Congresso che deve studiare il progetto prima della partenza, e chiaramente ispirato a Fermi, il genio al centro, già in quegli anni, di qualunque decisione scientifica americana. O come il fedele Hubbard, il primo a saltare sulla superficie innevata di Marte (naturalmente è comunque Holt il primo a scendere dal veicolo, quando si tratta di avvicinarsi al primo edificio marziano che incontrano). Il resto del numeroso equipaggio delle varie navi è interessante perché veramente internazionale, con tutti gli stereotipi anni '40 delle diverse nazionalità: francesi, inglesi, tedeschi... Anche se ne restano esclusi neri e donne (interessante il paragone con il libro di Andy Weir, *The Martian*, poi diventato *Il sopravvissuto* nella versione italiana del film: parità di genere nell'equipaggio a stragrande maggioranza americana).

L'arrivo su Marte è lo spartiacque dell'opera di von Braun. Tutto ciò che prima è rigorosamente credibile e calcolabile (e spesso calcolato) cambia di colpo registro nell'incontro con la civiltà marziana, e diventa molto meno verosimile e originale.

Là dove sarebbe stato necessario un vero salto di fantasia, cioè la descrizione dei marziani, della loro vita e civiltà, si percepisce di colpo il limite dell'autore come romanziere fantastico. Forse per questo von Braun tenne il romanzo nel cassetto e non lo pubblicò mai, né in tedesco, né in inglese.

I marziani sono molto banalmente antropomorfi, piuttosto piccoli e scuri, dei simpatici *Untermenschen*, sorprendentemente svegli e maturi. Respirano la nostra stessa aria, il che rende certo tutto più semplice, ma sembra francamente infantile, vista l'evoluzione dell'atmosfera marziana.

E infatti i marziani sono condannati a vivere sottoterra, in città collegate da eccellenti sistemi di trasporto, dove è possibile pressurizzare l'ambiente e si è al sicuro dalle tempeste solari. In questo von Braun si rivela più lungimirante e realistico di tanti sognatori odierni che pensano di "terraformare" Marte, creandovi un'atmosfera nuova (ci vorrebbero infatti centinaia di migliaia o milioni di anni, e la gravità sarebbe sempre quella, incapace di trattenere una vera

atmosfera a lungo). No, quando decideremo di abitare Marte in modo permanente, dovremo anche noi costruire delle case-città sotterranee, al sicuro dalle radiazioni e facilmente pressurizzabili.

Per fortuna, almeno, von Braun fa usare ai marziani una lingua incomprensibile (ma i gesti, miracolo, sono gli stessi dei terrestri...). Solo che, poco dopo, senza tante dettagliate spiegazioni, marziani e terrestri si intendono benissimo, al punto che il marziano Svetla torna sulla Terra con la spedizione, e non sembra si preoccupi per la diversa gravità che incontrerà, come invece succede oggi nel film *The space between us* dove un bambino umano nato su Marte ha problemi ad ambientarsi sulla Terra. Ancora una volta, la realtà supera (o ha già superato) la fantasia.

Per la struttura della società marziana von Braun sembra essersi ispirato almeno in parte al *Mondo Nuovo* di Huxley, soprattutto nella parte della "ipnopedia", grazie alla quale i bambini marziani imparano la tavola di Mendeleev (che è la stessa su Terra e Marte) nel sonno.

Chissà se von Braun aveva letto la storia della spedizione realizzata quasi cinque secoli prima di quella da lui immaginata, e che le somiglia, in fondo, di più. Parlo della spedizione di Magellano intorno al mondo, all'inizio del XVI secolo. Anche lì vi era l'ignoto davanti alla prua, tante navi per aumentare la probabilità che almeno qualcuno (e saranno in pochi) ce la faccia, tante nazionalità diverse. Magellano non ebbe vita facile, però, con il suo equipaggio (al contrario dell'equipaggio di Holt, a lui fedelissimo) e ci lasciò la pelle lui stesso, in una insensata rissa con indigeni. Aveva avuto, tuttavia, tra le tante, un'idea particolarmente geniale: portarsi dietro un "interprete" per parlare con le nuove genti che avrebbe incontrato. Un'apparente assurdità, vista la completa ignoranza di quali popoli e quali lingue avrebbero trovato. Ma il prescelto, il genovese Pigafetta, se la cava benissimo, oltre a tenere il diario di bordo. Non fa magie con i nativi della Terra del Fuoco. Preso uno di loro a bordo, durante la lunga traversata del Pacifico, Pigafetta pazientemente costruisce un vocabolario della lingua parlata dal selvaggio, e alla fine, dopo settimane, un po' si capiscono. Era stata una buona scelta: se non interprete, purtroppo il selvaggio non sopravvisse alla traversata, a differenza del marziano Svetla, che non ha difficoltà con ambienti diversi e sta benissi-



mo nel viaggio e sulla Terra). No, Holt non si porta un vero Pigafetta, però von Braun si è ispirato a lui: Holt ha a bordo, infatti, il dottor Gudunek, linguista iugoslavo, che parla fluentemente 17 lingue (terrestri, ovviamente). Stendiamo invece un velo pietoso sul discorso del presidente dell'Accademia delle Scienze di Marte, che dichiara di credere nello stesso Dio di Holt, il Dio per il quale, comunque, i terrestri restano i preferiti...

Ho già detto di Kubrick e Clarke, che hanno tratto spunto dalla cinematografica Lunetta. Forse altri si sono ispirati alle idee di *Das Marsprojekt*. Penso a due scienziati contemporanei, scomparsi da poco, che ebbero, come von Braun, una grande presa sul pubblico: sir Fred Hoyle (1915-2001) e Carl Sagan (1934-1996). Il primo, un astrofisico di calibro Nobel, rimane secondo me il più grande scrittore di fantascienza di tutti i tempi, per esempio con il suo *La nuvola nera*. Aveva cominciato negli anni '50 con una fortunatissima serie radiofonica della BBC, nella quale faceva alta divulgazione scientifica, tenendo incollati *alla radio* milioni di ascoltatori inglesi. Carl Sagan, dal canto suo, forse il più grande planetologo mai esistito, aveva un impressionante carisma televisivo (era anche molto bello, a differenza di Hoyle) e scrisse opere di fantascienza simili a quelle di Hoyle (come *Contact*, da cui è tratto l'omonimo film).

Tuttavia, mentre Hoyle e Sagan scrivono di fantascienza con la precisione tecnica e il coinvolgimento politico tipico dello scienziato di alto livello, come appunto von Braun, al momento buono mostrano più fantasia di lui, soprattutto più "interdisciplinarietà" nell'ispirazione fantastica. Sanno, insomma, volare più alto. Ma non se la prenda, il vecchio Wernher: anche Hoyle o Sagan, quanto a immagini marziane e dei marziani, restano lontani dal maestro di immaginazione, Ray Bradbury.

In fondo però, diciamoce, neanche Bradbury sa descrivere e farci vivere un'astronave come chi le ha veramente costruite e, se glielo avessero permesso, oltre che sulla Luna ci avrebbe portato su Marte per davvero: Wernher von Braun.