

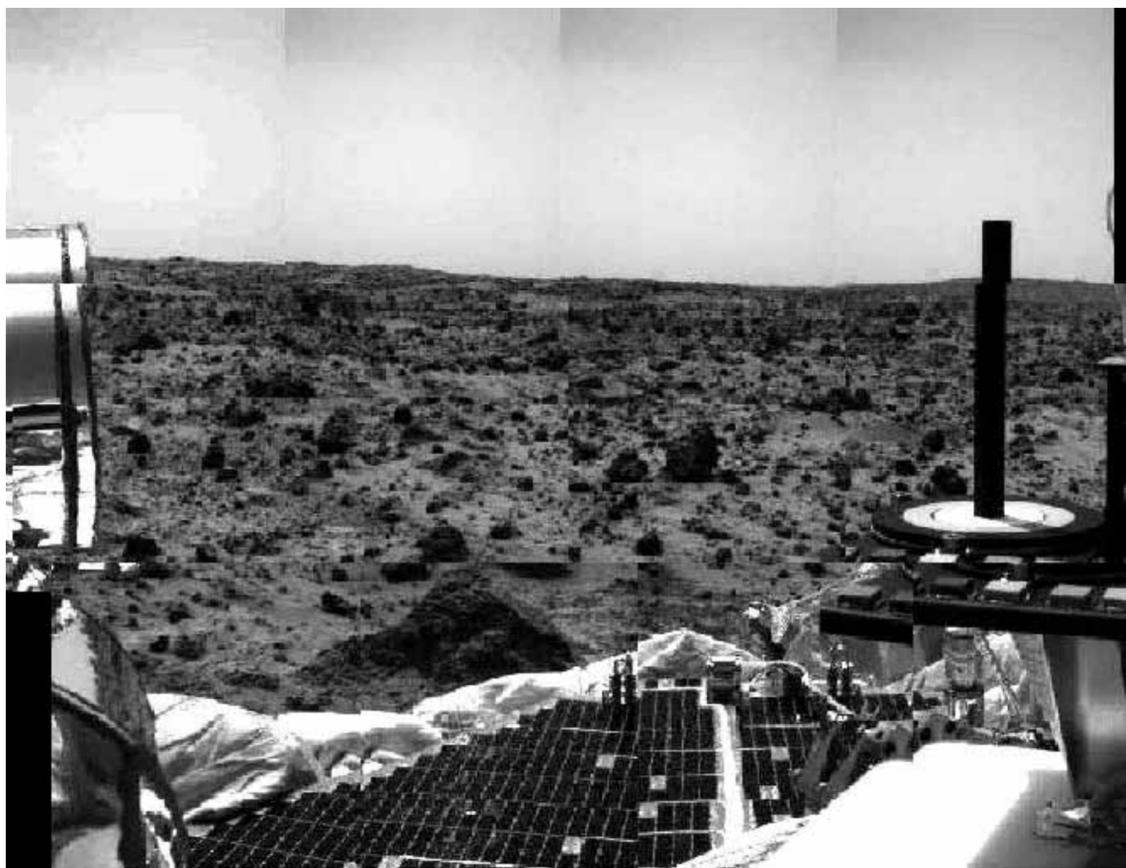
Il robot si muove regolarmente. E già si pensa a una missione umana. Ore di angoscia invece per la stazione russa: oggi l'ultima chance

Euforia, ansia, angoscia, poi di nuovo euforia. Superati uno per uno tutti i problemi che avevano trasformato la seconda giornata dell'avventura marziana di «Pathfinder» in quello che sembrava il preannuncio di un fallimento, sia pure parziale, della missione, la tensione si è sciolta alle 7.59, ora italiana, di ieri. «Sei ruote sul terreno», ha annunciato trionfante il direttore della missione, Chris Salvo. A Pasadena, in California, dove si trova il centro di controllo del Jet Propulsion Laboratory della Nasa, erano le 11 di sera, la fine di due interminabili giornate che molti scienziati e tecnici hanno vissuto senza un attimo d'interruzione. La stanchezza non ha però frenato una nuova esplosione di applausi, abbracci, commozione, anche più intensa di quella che il 4 luglio aveva salutato l'ammartaggio della sonda, sicuramente più liberatoria di quelle che alcune ore prima avevano sottolineato prima la soluzione del problema dell'airbag e poi quella del difetto di comunicazione tra sonda e «Sojourner» che aveva rischiato di ridurre di molto la portata e la qualità dell'esplorazione dell'Ares Vallis.

La liberazione della rampa dall'incaglio era stata ottenuta facendo rialzare i pannelli solari - i «petali» dell'involucro a forma di tetraedro con il quale sonda e robot hanno raggiunto il pianeta - e facendoli poi riabbassare lentamente. Operazione delicata ma, tutto sommato, tecnicamente abbastanza semplice e già messa nel conto delle possibilità. Ben più complesso si presentava il problema delle comunicazioni a singhiozzo tra il modulo fisso e il «Sojourner». Colpa di un modem malfunzionante, si era detto in primo momento. Colpa di un imprevisto e inspiegabile resettaggio del computer di bordo, si è ipotizzato poi. In ogni caso, dalla soluzione del problema dipendeva la possibilità di guidare il micro-rover da Terra, facendolo muovere e mandandolo ad «annusare» e fotografare le cose più interessanti attraverso un sistema di controllo che a prima vista ricorda un videogioco, in cui l'operatore utilizza quello che sembra un casco di realtà virtuale.

Alla fine, dopo ore di lavoro febbrile e di dita incrociate contro la sfortuna, il nuovo software elaborato a Pasadena e «spedito» su Marte ha funzionato. Miracoli della tecnica, dice qualcuno alla Nasa. Miracoli e basta, ribattono altri, sempre alla Nasa. «Pathfinder», nel frattempo, era stato ribattezzato: il suo nome ufficiale ora è «Carl Sagan Memorial Station», in ricordo dello scienziato scomparso a 62 anni nel dicembre dello scorso anno, 16 giorni dopo la partenza di «Pathfinder» - che ha dedicato la vita all'esplorazione dello spazio e alla ricerca della vita nel cosmo. E sarà la commovente del momento, sarà il sollievo per aver salvato la missione, fatto sta che perfino Tony Speer, responsabile dell'intero progetto, si lascia scappare un poco scientifico ma comprensibilissimo «Chi sa che Carl Sagan non ci stia proteggendo?».

Quelle «sei ruote sul terreno», raggiunto dopo aver percorso in 4 minuti i 12 metri di rampa, non rappresentano solo l'avvio dell'esplorazione vera e propria, dalla quale ci si attende di apprendere molte cose sulla geologia di Marte, sulla sua storia, forse anche di trovare - anche se, in verità, questo non rientra tra gli obiettivi in senso stretto della missione - una risposta alla domanda che da secoli eccita la fantasia umana e da tempo divide la comunità scientifica: esiste, o è esista, vita per quanto microscopica e primitiva sul Pianeta Rosso? No, il segno impresso nella sabbia marziana da quelle sei ruote rappresenta anche, simbolicamente, quel che l'impronta della suola corazzata della tuta di Neil Armstrong sulla polvere lunare ha rappresentato ventotto anni fa: il primo passo («Un piccolo passo per un uomo, un passo



Sei ruote sul pianeta rosso

Riparata la sonda inizia l'esplorazione Mir, fiato sospeso

immenso per l'umanità», ricordate?) che gli esseri umani compiono - sia pure, in questo caso, per interposta «persona» - su un corpo celeste al di fuori della Terra.

I freddi dati tecnici dicono che, per una settimana «Sojourner» esplorerà minuziosamente una ristretta area di pochi metri quadrati intorno alla sonda-madre, a partire da una vicinissima roccia già battezzata «Barnacle Bill». Ne deriveranno migliaia di fotografie, decine di migliaia di dati di analisi spettroscopiche di tutto ciò su cui il micro-rover verrà ordinato di andare ad appoggiare il «naso». E poi, se non ci saranno altri intoppi, la missione andrà avanti, allargando il raggio d'azione, addirittura per un intero anno marziano, quasi due anni terrestri, mentre altri apparecchi raggiungeranno il pianeta (il primo a settembre, poi due ogni due anni) e lo cartograferanno dall'alto, ne analizzeranno minuziosamente l'atmosfera e il suolo, e poi, nel 2005, saranno addirittura in grado di prelevare dei campioni e di riportarli sulla Terra. Ma la mente degli scienziati corre già molto più in là, sogna - o per meglio dire pianifica - lo sbarco di un equipaggio umano. Ci vorranno ancora molti anni, dovranno essere superati problemi enormi, non ultimo quello

del finanziamento di un'operazione il cui costo si cerca di contenere in 20 miliardi di dollari. Ma la strada è aperta. Tanto che il direttore della Nasa, un sempre più ottimista Daniel Goldin, si sbilancia a dire che «se tutte le condizioni fossero rispettate, la missione potrebbe essere effettuata nel prossimo decennio».

Se la vicenda marziana sembra ora procedere per il meglio, a tenere con il fiato sospeso - in alcuni momenti letteralmente - tre cosmonauti e due enti spaziali, quello russo e quello americano, è il destino della Mir e del suo equipaggio, che questa mattina dovrebbe ricevere il «Progress M-35» con il suo carico di pezzi di ricambio, carburante e attrezzi. Non ci sarà una seconda occasione: se non funziona al primo tentativo l'aggancio automatico, il cargo si perderebbe. Un'ipotesi tutt'altro che remota alla luce non solo del «tamponamento» del 25 giugno che ha causato gravi danni, ma anche di quello - tenuto finora segreto - avvenuto qualche settimana prima. Ora, se dovesse fallire l'aggancio, per i tre cosmonauti si profilerebbe la necessità di rientrare a Terra con la «Sojuz» di salvataggio. E per la «Mir» sarebbe la fine.

Pietro Stramba-Badiale

DALLA PRIMA

tendimento culturale, scambiano le colombe della pace per aviogetti portatori di morte e le abbattevano, dando il via alla carneficina. Il fatto che nessuno abbia ancora sparato al Sojourner è rassicurante. Pare di capire che Marte è un posto meno pericoloso del Bronx. Forse, addirittura, del tutto privo di pericoli.

In fondo, scoprire che Marte è una sterminata spianata di sassi è psicologicamente gratificante per molti motivi. Chiude una frontiera, ma ne lascia aperte molte altre. I tempi in cui si poteva davvero aver paura dei marziani - ammesso che ci siano mai stati - sono finiti da molto. Bradbury l'aveva capito già negli anni '40, ambientando su Marte delle «cronache» molto quotidiane, essenzialmente domestiche ma ben poco fantascientifiche. Altri scrittori avevano spostato più in là il confine dell'ignoto. Proprio in questi giorni, in curiosa coincidenza, stiamo leggendo il romanzo «3001. The Final Odyssey» di Arthur C. Clarke, pubblicato in America da Del Rey-Ballantine Books. Era per prepararci spiritualmente alla retrospettiva-Kubrick che sarà il pezzo forte della prossima Mostra del cinema di Venezia. Poi, le panoramiche rocciose provenienti da Marte hanno provocato un curioso corto-circuito.

La storia dell'Odisea è nota. Clarke e Kubrick scrissero insieme il fantastico «2001. Odisea nello spazio», basandosi su un brevissimo racconto (4 pagine) di Clarke intitolato «The Sentinel», che conteneva, in abbozzo, l'idea del Monolite abbandonato sulla Luna da presenze aliene risalenti a chissà quando. Dal film, Clarke trasse poi un romanzo che corrispondeva quasi perfettamente alla trama cinematografica. Seguirono poi altri due romanzi, «2010: Odyssey Two» e «2061: Odyssey Three», e ora questa «Odisea finale» ambientata nel primo anno del quarto millennio, e pubblicata oggi, mentre siamo quasi all'alba del terzo. Vi si immagina che, nell'anno 3001, uno stigmatissimo convoglio spaziale che sta tagliando blocchi di ghiaccio da un asteroide - le stazioni orbitanti si riforniscono d'acqua così - sia spedito a recuperare un relitto vagante nello spazio. Quel relitto altri non è che il corpo di Frank Poole, l'astronauta che era morto - anzi, che credevamo morto - nel film, ucciso dalla rabbia del computer Hal 9000. In realtà, appena catapultato nello spazio, Poole si era istantaneamente ibernato, e i quindi le super-tecnologie del 3001 consentono di riportarlo in vita.

La prima metà del romanzo - quella che abbiamo letto finora, ma tanto il finale non ve lo riveleremo: nemmeno sotto tortura - è la storia di un reciproco shock culturale: quello di Poole per il fatto di risvegliarsi 1000 anni dopo, e quello degli uomini del Tremila nel ritrovarsi fra i piedi un astronauta di 1000 anni prima. Ma lo shock è doppiamente istruttivo. Prima di tutto perché Poole, che era in missione verso Giove e viene ripescato nei paraggi di Nettuno, ha una vera e propria vertigine nel momento in cui rivede... la Terra! In secondo luogo, perché nonostante tutto è in grado di acclimatarsi abbastanza velocemente a quello che, per lui, è il futuro. Riflette Clarke: se avessimo potuto prendere un uomo dell'anno Mille e portarlo nel Duemila, il suo shock sarebbe stato enormemente più forte, e probabilmente letale. Il salto Duemila-Tremila (per noi inimmaginabile) è assai meno sconvolgente del salto Mille-Duemila (che invece potremmo, con qualche sforzo, immaginare). Questo perché nel XX secolo l'uomo ha bruciato le tappe, e non è detto che ne rimangano altrettante, e altrettanto rivoluzionarie, per i prossimi mille anni. Questa, almeno, l'ipotesi di Clarke.

C'entra, tutto ciò, con il Sojourner? C'entra eccome. Perché, se ci avete fatto caso, in questo percorso temporale e psicologico fra i millenni Marte è rimasto sullo sfondo. Nel balzo verso Giove «e oltre l'infinito», come recitava il titolo dell'ultimo capitolo di «2001», Marte veniva sfiorato come una tappa insignificante, un po' come il casello di Magliano Sabina per chi sta andando in auto da Roma a Milano. Nell'immenso viaggio che la fantascienza ha compiuto e l'uomo, forse, compirà, Marte è un autogrill, un'aiuola nemmeno tanto importante di quell'immenso «giardino di casa» che è diventato il sistema solare. Per non parlare, poi, dei «Firstborn», i primi nati: quelli che, nell'immaginazione di Clarke, hanno piazzato il Monolite. Esseri superiori che, ormai incorporei, girano per l'universo «foggiando» la vita, là dove ne trovano tracce. Per quelli, Marte è un sassolino, ancor più piccolo e insignificante (perché inanimato) della Terra. Ma, già, quelli sono Dei...

[Alberto Crespi]

Il panorama dell'Ares Vallis; in primo piano uno dei pannelli solari di «Pathfinder». Sotto, nel centro spaziale di Pasadena, Brian Cooper, pilota di «Sojourner» guarda con speciali occhiali tridimensionali le immagini che arrivano dal pianeta rosso Nasa e Nelson/Ansa

