

INGENUITY MARS HELICOPTER FOTOGRAFA PARACADUTE E SCUDO PROTETTIVO DI PERSEVERANCE

Ingenuity Mars Helicopter il 19 aprile scorso, durante il suo 26° volo, ha ripreso 10 immagini aeree, fotografando sia il paracadute che ha aiutato il rover Perseverance ad atterrare su Marte, sia lo scudo protettivo posteriore che ha protetto il rover nello spazio profondo e durante la sua infuocata discesa verso la superficie marziana il 18 febbraio 2021.

L'ingresso nell'atmosfera, la discesa e l'atterraggio su Marte sono frenetici e stressanti, non solo per gli ingegneri sulla Terra, ma anche per il veicolo che sopporta le forze gravitazionali, le alte temperature e l'attrito dell'atmosfera a quasi 20.000 km/h.

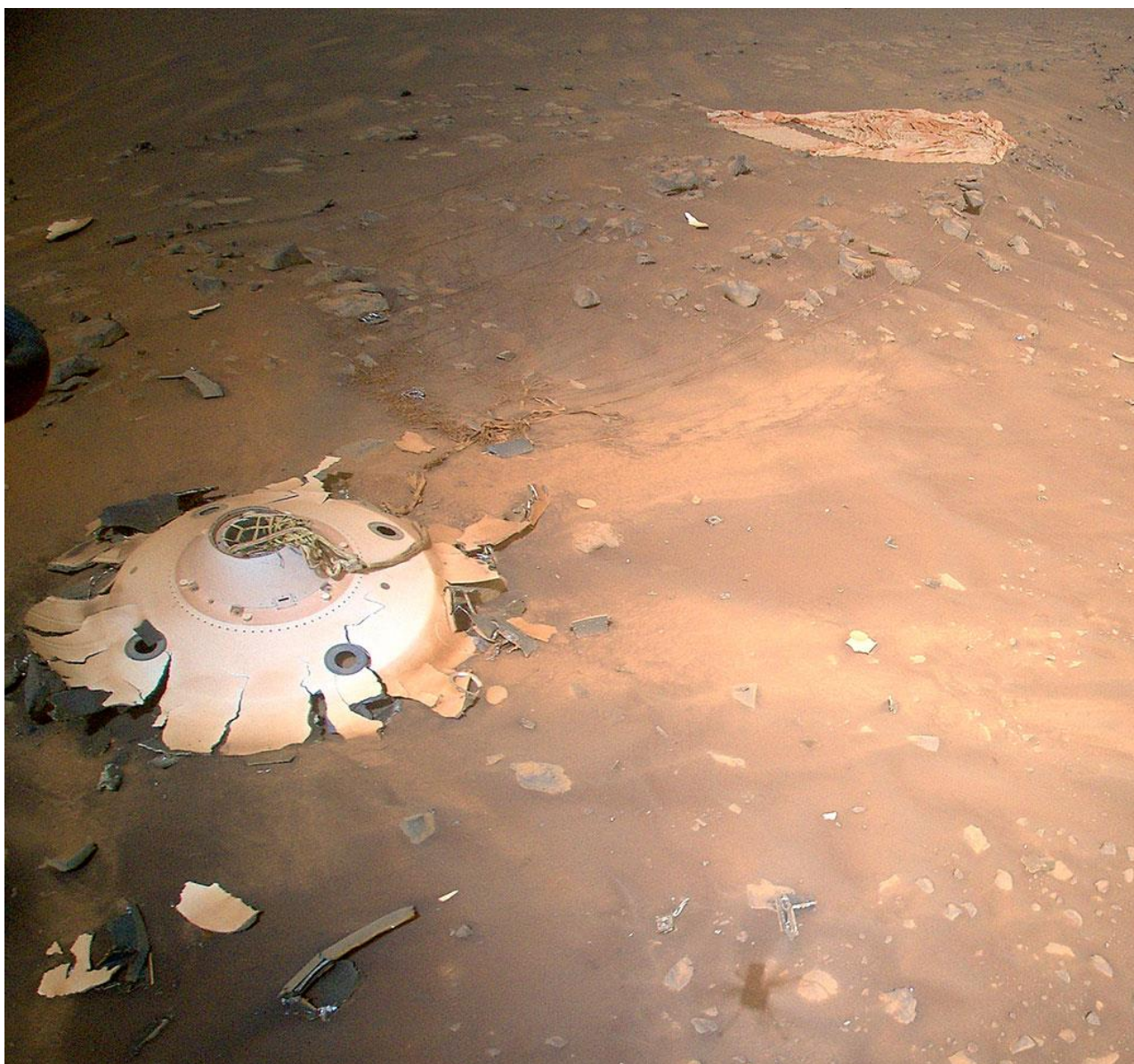
Il paracadute e lo scudo posteriore erano stati già fotografati nei mesi scorsi, da lontano, dal rover Perseverance. Ma quelli raccolti dall'elicottero (da una prospettiva aerea e più ravvicinata) forniscono maggiori dettagli e dati che potrebbero contribuire ad effettuare atterraggi più sicuri per futuri veicoli spaziali.



Scudo posteriore e paracadute di Perseverance ripresi, da un'altezza di circa 8 metri, da Ingenuity Mars Helicopter (se ne vede l'ombra in basso a sinistra) il 19 aprile 2022. Crediti: NASA/JPL-Caltech

«Perseverance ha avuto l'atterraggio su Marte meglio documentato, con telecamere che mostravano di tutto, dall'apertura del paracadute al touchdown», ha affermato Ian Clark di JPL, ingegnere dei sistemi di Perseverance e ora capo della fase di salita di Mars Sample Return. «Ma le immagini di Ingenuity offrono un punto di vista diverso. Hanno rafforzato il fatto che i nostri sistemi hanno funzionato come pensavamo, e verosimilmente potranno fornire alcune informazioni ingegneristiche che potremo utilizzare per atterraggi futuri su Marte. E le immagini riprese sono comunque suggestive».

Dalle immagini del campo di detriti causati dall'impatto con la superficie a circa 126 km/h, il rivestimento protettivo dello scudo posteriore sembra essere rimasto intatto durante l'ingresso nell'atmosfera di Marte. Molti degli 80 cavi ad alta resistenza che collegano lo scudo posteriore al paracadute sono visibili e sembrano anche intatti. Disteso e coperto di polvere si può vedere solo circa un terzo del paracadute bianco e arancione – di 21.5 metri di larghezza, il più grande mai visto su Marte – ma la calotta non mostra segni di danni causati dal flusso d'aria supersonico durante l'apertura. Saranno necessarie diverse settimane di analisi per un verdetto più definitivo.



Altra immagine dello scudo posteriore e del paracadute di Perseverance ripresi da Ingenuity Mars Helicopter, la cui ombra è in basso a destra, il 19 aprile 2022. Crediti: NASA/JPL-Caltech

<https://www.nasa.gov/feature/jpl/nasa-s-mars-helicopter-spots-gear-that-helped-perseverance-rover-land>