

NONO VOLO PER MARS HELICOPTER

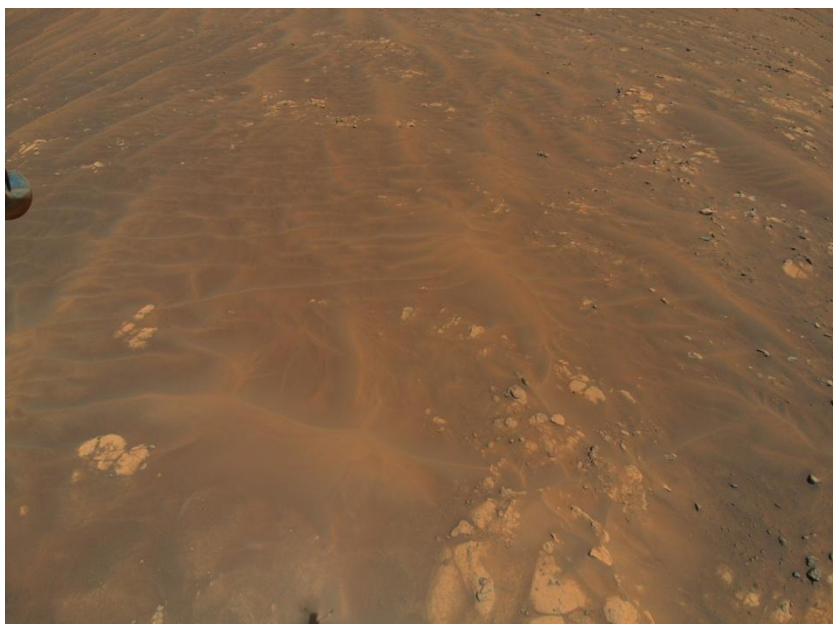
Il nono volo di Ingenuity Mars Helicopter, effettuato il 5 luglio 2021, era stato progettato per testare la capacità dell'elicottero di fungere da ricognitore aereo sopra un'area di rocce e dune sabbiose: ha fornito nuove informazioni su dove iniziano e finiscono i diversi strati rocciosi, e rivelato gli ostacoli che il rover Perseverance potrebbe dover aggirare mentre esplora il cratere Jezero.

Durante il volo Ingenuity si è librato su un campo di dune soprannominato "Séítah".

Le immagini riprese da un'altezza di circa 10 metri – una è qui riprodotta – offrono dettagli molto maggiori di quelli ottenuti dalle immagini dell'Orbiter che in genere vengono utilizzate per la pianificazione del percorso. Mentre una fotocamera come HiRISE (ad alta risoluzione) a bordo del Mars Reconnaissance Orbiter della NASA può risolvere rocce di circa 1 metro di diametro, ci si affida di solito alle immagini del rover per vedere rocce più piccole o caratteristiche del terreno.

«Ingenuity è una risorsa estremamente preziosa per la pianificazione dei percorsi perché fornisce immagini ad alta risoluzione del terreno che vogliamo attraversare», ha affermato Olivier Toupet (JPL). «Possiamo valutare meglio le dimensioni delle dune e il punto in cui emerge il substrato roccioso. Questa è un'ottima informazione per noi: aiuta a identificare quali aree possono essere attraversabili dal rover e se determinati obiettivi scientifici di alto valore sono raggiungibili».

Toupet ha anche detto che la sabbia è una grande preoccupazione per il team che pianifica i percorsi di Perseverance. «Se guidiamo in discesa in una duna, potremmo non essere più in grado di tornare indietro». Toupet è anche responsabile della nuova funzionalità AutoNav di Perseverance, che utilizza algoritmi di intelligenza artificiale per guidare autonomamente il rover su distanze maggiori di quelle che potrebbero essere raggiunte altrimenti. Sebbene sia in grado di evitare rocce e altri pericoli, AutoNav non può rilevare le aree sabbiose che potrebbero intrappolare il rover.



Rocce e dune di sabbia sorvolate da Ingenuity Mars Helicopter durante il suo nono volo, il 5 luglio 2021.

In alto a sinistra (e anche a destra), si intravedono due delle zampe del drone. Crediti: NASA/JPL-Caltech

<https://www.nasa.gov/feature/jpl/nasa-s-mars-helicopter-reveals-intriguing-terrain-for-rover-team>