

## ECLISSE SOLARE DA MARTE

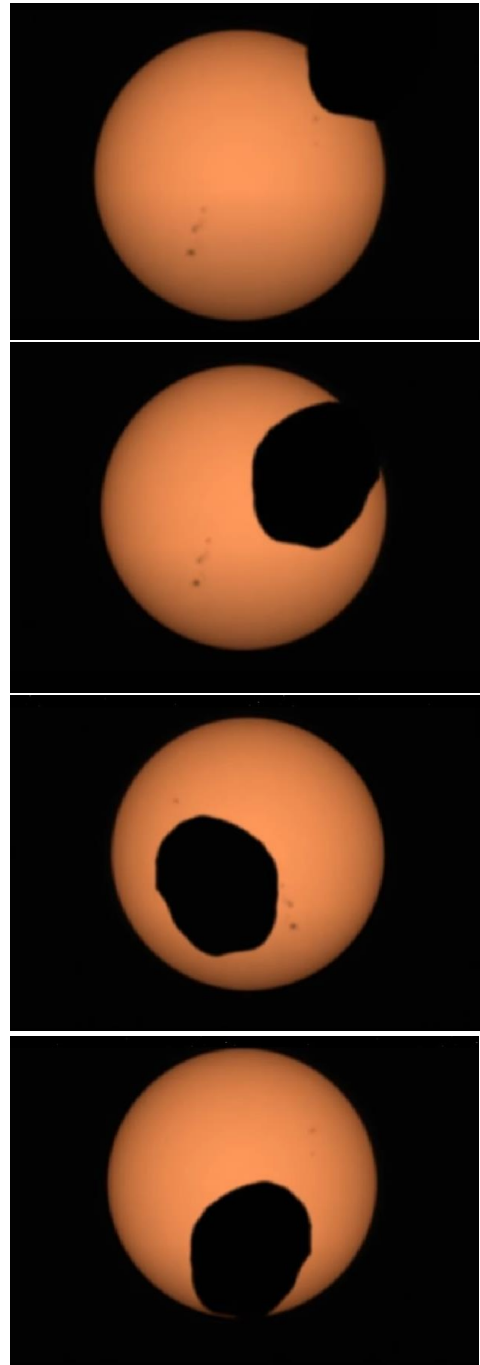
La telecamera Mastcam-Z del rover Perseverance (NASA) il 2 aprile 2022, 397° giorno marziano, o sol, della missione, ha catturato immagini di Phobos mentre attraversa il disco solare. Queste osservazioni possono aiutare gli scienziati a comprendere meglio l'orbita della più grande luna di Marte e come la sua gravità attrae la superficie marziana, modellando in definitiva la crosta e il mantello del Pianeta Rosso. L'eclisse è durata poco più di 40 secondi, molto più breve di una tipica eclisse solare che coinvolge la Luna terrestre. Phobos è circa 157 volte più piccolo della Luna. L'altra luna di Marte, Deimos, è ancora più piccola.

Le prime foto time-lapse di Phobos durante un'eclissi solare marziana erano state catturate nel 2004 dai rover gemelli Spirit e Opportunity; Curiosity ha continuato la tendenza con i video girati dal suo sistema di telecamere Mastcam [v. *Nova* 1510 del 6 aprile 2019].

Il colore distingue anche questa versione di un'eclisse solare di Phobos. Mastcam-Z ha un filtro solare per ridurre l'intensità della luce. «Puoi vedere i dettagli nella forma dell'ombra di Phobos, come creste e dossi sul paesaggio lunare», ha detto Mark Lemmon, astronomo planetario dello Space Science Institute di Boulder, in Colorado, che ha orchestrato la maggior parte delle osservazioni di Phobos da Marte. «Puoi anche vedere le macchie solari».

Mentre Phobos gira intorno a Marte, la sua gravità esercita piccole forze di marea sulle rocce interne del Pianeta Rosso, che deformano leggermente la crosta e il mantello del pianeta. Queste forze cambiano anche lentamente l'orbita di Phobos. Di conseguenza i geofisici possono utilizzare questi cambiamenti per conoscere meglio i materiali all'interno della crosta e del mantello di Marte,

Gli scienziati sanno già che Phobos è condannato: la luna si sta avvicinando alla superficie marziana ed è destinata a schiantarsi sul pianeta tra decine di milioni di anni. Ma le osservazioni di queste eclissi negli ultimi due decenni hanno anche permesso agli scienziati di affinare la loro comprensione della spirale di morte lenta di Phobos.



<https://www.nasa.gov/feature/jpl/nasa-s-perseverance-rover-captures-video-of-solar-eclipse-on-mars>

Transito di Phobos sul Sole, 2 aprile 2022 (NASA)  
<https://www.youtube.com/watch?v=aKK7vS2CHC8>