

FLYBY DI LUCY CON L'ASTEROIDE DONALDJOHANSON

Ecco una delle immagini raccolte dalla sonda spaziale Lucy durante il suo sorvolo a circa 960 km dall'asteroide 52246 Donaldjohanson il 20 aprile 2025 (v. *Nova* 2751 del 18 aprile 2025). L'asteroide appare con due lobi ("asteroide binario a contatto"): è una caratteristica già vista in altri asteroidi e anche nella cometa 67P/Churyumov-Gerasimenko. Sebbene entrambi i lobi abbiano all'incirca la stessa circonferenza, il lobo più piccolo è meno largo dell'altro. L'asteroide ha una superficie liscia, grigio chiaro, con crateri dai bordi lisci che ne increspano la superficie. Il lobo più grande presenta molti più crateri.

«L'asteroide Donaldjohanson ha una geologia sorprendentemente complessa», ha affermato Hal Levison, ricercatore principale di Lucy presso il Southwest Research Institute di Boulder, Colorado. «Studiando in dettaglio le complesse strutture, riveleremo importanti informazioni sugli elementi costitutivi e sui processi collisionali che hanno formato i pianeti del nostro Sistema Solare». Da un'analisi preliminare delle prime immagini disponibili, l'asteroide sembra essere più grande di quanto inizialmente stimato, con una lunghezza di circa 8 km e una larghezza massima di 3,5 km.

Come il primo obiettivo del sorvolo di Lucy, Dinkinesh, Donaldjohanson non è un obiettivo scientifico primario della missione Lucy. Questo sorvolo è stato però una vera e propria prova generale, in cui il team ha condotto una serie di osservazioni approfondite per massimizzare la raccolta dati. I dati raccolti dagli altri strumenti scientifici di Lucy, il sensore di immagini a colori e spettrometro a infrarossi L'Ralph e lo spettrometro a infrarossi termici L'TES, saranno recuperati e analizzati nelle prossime settimane.

Lucy incontrerà il primo obiettivo principale della missione, l'asteroide troiano di Giove Eurybates, nell'agosto del 2027.

L'asteroide 52246 Donaldjohanson osservato dal Lucy Long-Range Reconnaissance Imager (L'LORRI). Questa è una delle immagini più dettagliate inviate dalla sonda spaziale Lucy durante il suo sorvolo. L'immagine è stata scattata alle 17:51 UTC del 20 aprile 2025, nel punto di massimo avvicinamento, da una distanza di circa 1.100 km. La distanza di massimo avvicinamento della sonda era di 960 km, ma l'immagine mostrata è stata scattata circa 40 secondi prima. L'immagine è stata elaborata per migliorarne il contrasto.

Crediti: NASA/Goddard/SwRI/
Johns Hopkins APL/NOIRLab



<https://science.nasa.gov/image-article/nasas-lucy-spacecraft-images-asteroid-donaldjohanson/>