

* NOVA *

N. 2391 - 13 LUGLIO 2023

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

SATURNO VISTO DA JWST

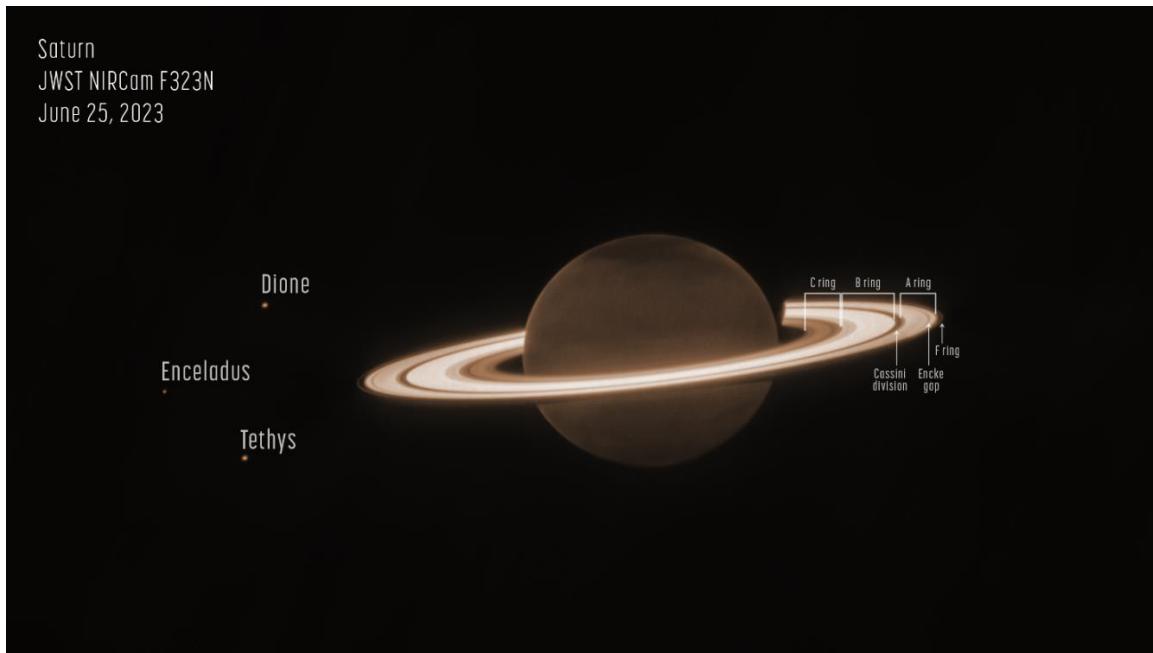


Immagine di Saturno e di alcune delle sue lune, ripresa dallo strumento NIRCam del James Webb Space Telescope il 25 giugno 2023. In questa immagine monocromatica, il filtro NIRCam F323N (3.23 micron) è stato mappato a colori con una tonalità arancione. Saturno appare estremamente scuro a questa lunghezza d'onda infrarossa, poiché il gas metano assorbe quasi tutta la luce solare che cade sull'atmosfera. Gli anelli ghiacciati, tuttavia, rimangono relativamente luminosi.

Crediti: NASA, ESA, CSA, Matthew Tiscareno (SETI Institute), Matthew Hedman (University of Idaho), Maryame El Moutamid (Cornell University), Mark Showalter (SETI Institute), Leigh Fletcher (University of Leicester), Heidi Hammel (AURA); elaborazione dell'immagine: Joseph DePasquale (STScI)

Questa immagine è stata scattata come parte del programma Webb Guaranteed Time Observation 1247. Il programma include diverse esposizioni molto profonde di Saturno, progettate per testare la capacità del telescopio di rilevare deboli lune attorno al pianeta.

Questa immagine di Saturno mostra chiaramente i dettagli all'interno del sistema di anelli del pianeta, insieme ad alcune delle lune del pianeta: Dione, Encelado e Teti. Ulteriori esposizioni più profonde consentiranno al team di sondare alcuni degli anelli più deboli del pianeta, non visibili in questa immagine, tra cui il sottile anello G e il diffuso anello E. Gli anelli di Saturno sono costituiti da una serie di frammenti rocciosi e ghiacciati: le dimensioni delle particelle variano da più piccole di un granello di sabbia a poche grandi come le montagne sulla Terra. I ricercatori hanno recentemente utilizzato JWST per esplorare Encelado e hanno trovato un grande pennacchio che esce dal polo meridionale della luna che contiene sia particelle sia abbondanti quantità di vapore (giugno 2023). acqueo: questo pennacchio alimenta l'anello E di Saturno (v. Nova 2360 del 6 giugno 2023 e 2371 del 21 giugno 2023).

Missioni come Pioneer 11, Voyager 1 e 2, la navicella spaziale Cassini e il telescopio spaziale Hubble hanno studiato l'atmosfera e gli anelli di Saturno per molti decenni. Queste osservazioni di JWST sono solo un accenno a ciò che questo telescopio spaziale aggiungerà alla storia di Saturno nei prossimi anni.

<https://webbtelescope.org/contents/early-highlights/saturn-s-rings-shine-in-webb-s-observations-of-ringed-planet>

NEWSLETTER TELEMATICA APERIODICA DELL'A.A.S. - ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI APS – ANNO XVIII

La Nova è pubblicazione telematica aperiodica dell'A.A.S. - Associazione Astrofili Segusini APS di Susa (TO) riservata a Soci e Simpatizzanti.

È pubblicata senza alcuna periodicità regolare (v. Legge 7 marzo 2001, n. 62, art. 1, comma 3) e pertanto non è sottoposta agli obblighi previsti della Legge 8 febbraio 1948, n. 47, art. 5. I dati personali utilizzati per l'invio telematico della Nova sono trattati dall'AAS secondo i principi del *Règlement générale sulla protection des données* (GDPR - Regolamento UE 2016/679).

www.astrofilisusa.it