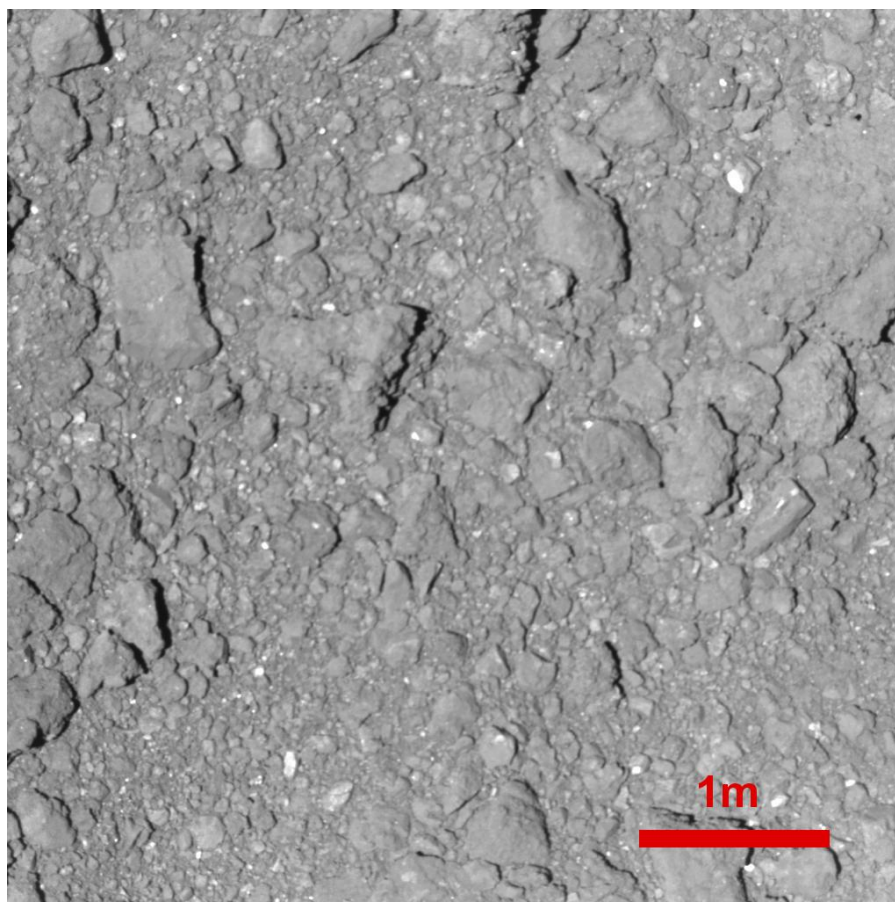


RYUGU AD ALTISSIMA RISOLUZIONE

La seconda prova di touchdown della sonda giapponese Hayabusa2, condotta tra il 14 e il 16 ottobre scorso, è stata un successo sotto ogni punto di vista. Nei giorni scorsi la JAXA ha rilasciato un'immagine incredibilmente dettagliata acquisita da 42 metri d'altezza. La sonda è poi scesa fino a poco più di 22 metri. Da MEDIA INAF del 30 ottobre 2018 riprendiamo, con autorizzazione, un articolo di Sara Venturi.



Superficie di Ryugu fotografata il 15 ottobre alle 15:44 CEST dalla Optical Navigation Camera a bordo di Hayabusa2 da un'altitudine di circa 42 metri. Crediti: JAXA, Università di Tokyo, Università di Kochi, Università di Rikkyo, Università di Nagoya Chiba Institute of Technology, Università di Meiji, Università di Aizu, AIST

La seconda prova di *touchdown* è stata eseguita tra il 14 e il 16 ottobre scorso. Il giorno 15, poco prima delle 22:44 ora di Tokyo (15:44 qui in Italia), la navicella spaziale Hayabusa2 ha raggiunto quota 22,3 metri, fotografando con successo la superficie dell'asteroide scoperto per la prima volta nel 1999. Usando il sistema ottico di navigazione a bordo della sonda (Onc, Optical Navigation Camera), costituito da una fotocamera telescopica (Onc-T) e due grandangolari (W1 e W2), l'agenzia spaziale giapponese (JAXA) è riuscita a portare a casa l'immagine a più alta

risoluzione mai ottenuta fino a ora. La risoluzione pari a circa 4,6 mm/pixel – superiore a quella massima di AMICA, la fotocamera della prima missione di Hayabusa, che era di 6 mm/pixel – permette di distinguere anche rocce con un diametro di appena 2 o 3 cm.

Una caratteristica dell'asteroide riportata dall'immagine, di cui in precedenza si aveva solo il sospetto, è l'assenza di regolite. L'elevata risoluzione permette di osservare anche una collezione di ciottoli di colori diversi, che porterebbe a ipotizzare una composizione mista dei materiali di superficie di Ryugu.

Un aspetto non di poco conto è che tali immagini siano state catturate dalla navicella *prima* di atterrare. Un'immagine talmente dettagliata da consentire di riconoscere visivamente qualsiasi cosa abbia dimensioni di poco superiori a 1 cm è estremamente utile per analizzare le fotografie di superficie restituite dai rover Minerva-II1 e dal lander Mascot, nonché per comprendere la microanalisi dei campioni raccolti una volta che saranno riportati sulla Terra.

Sara Venturi

<http://www.media.inaf.it/2018/10/30/ryugu-hd/>

https://www.youtube.com/watch?time_continue=19&v=uT2URd3W3IA (video MEDIA INAF TV)

<http://www.hayabusa2.jaxa.jp/en/>

<http://global.jaxa.jp/projects/sat/hayabusa2/>

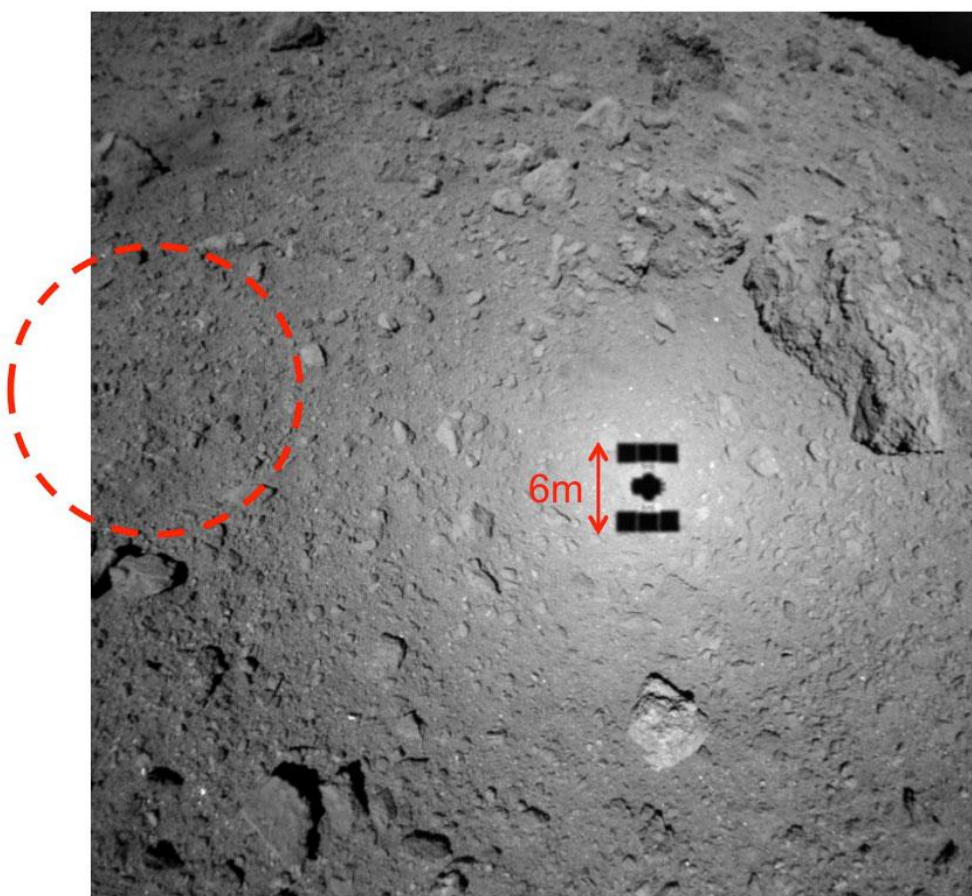


Immagine della superficie di Ryugu catturata con l'ONC-W1 da un'altitudine di circa 47 m. L'immagine è stata scattata il 15 ottobre 2018 alle 22:45 JST (15:45 CEST). Il cerchio rosso indica l'area candidata per il touchdown. Crediti: JAXA, University of Tokyo, Kochi University, Rikkyo University, Nagoya University, Chiba Institute of Technology, Meiji University, University of Aizu, AIST