

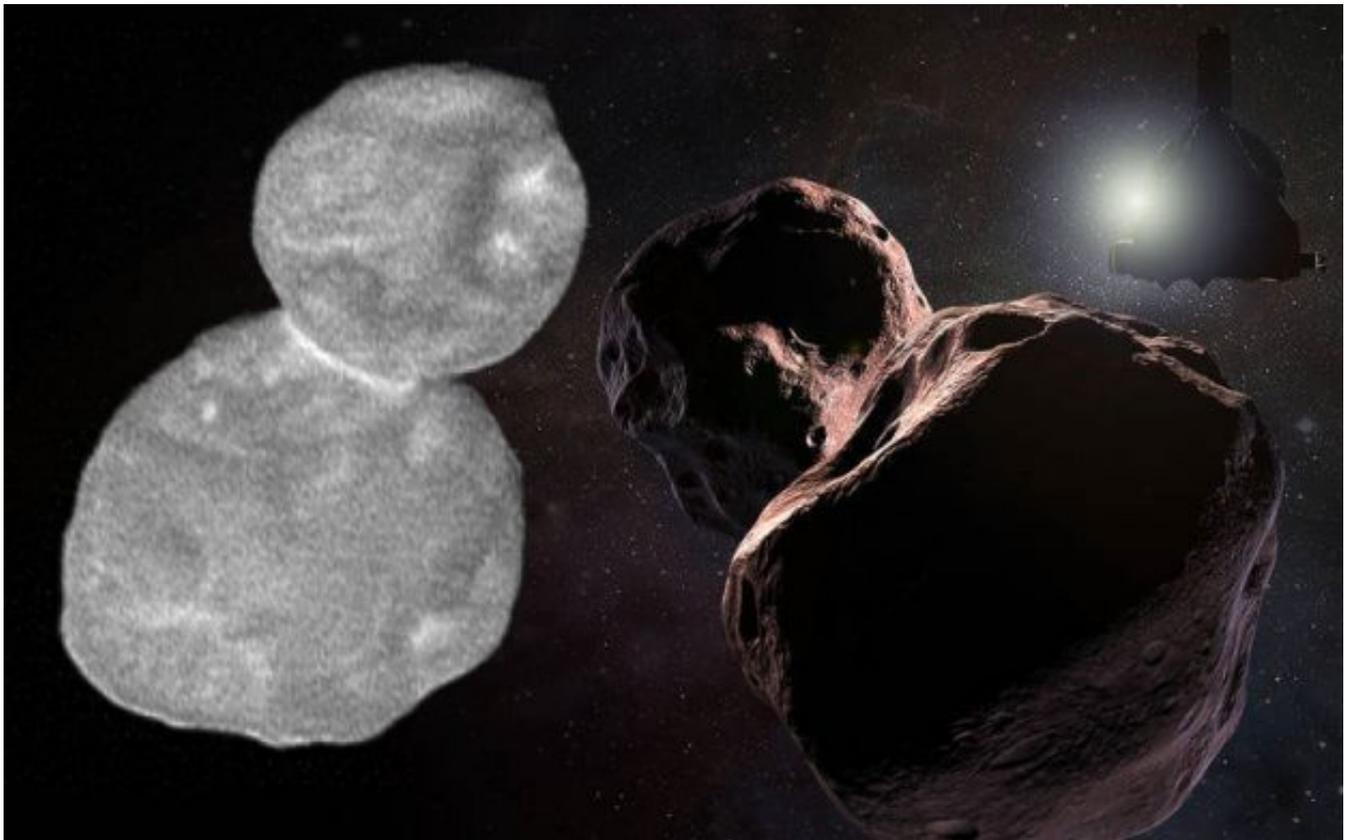
ECCO LE PRIME IMMAGINI DETTAGLIATE

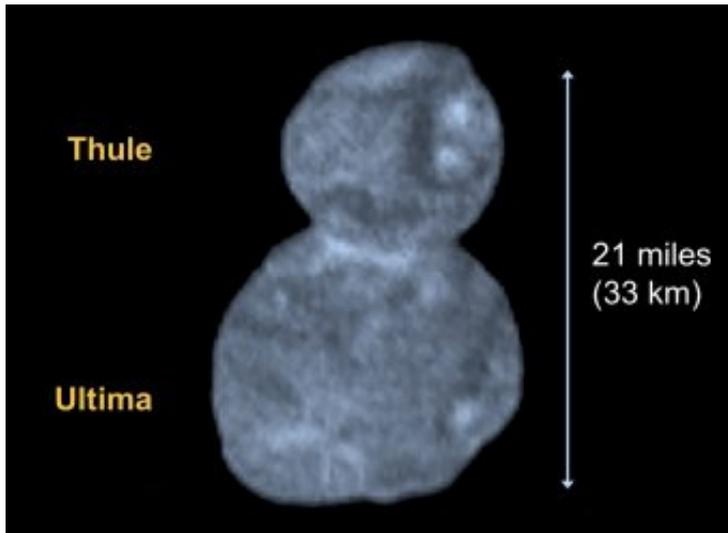
C'è una “scamorza” nella fascia di Kuiper

Author : Marco Malaspina

Date : 03/01/2019

Stanno arrivando dalla missione New Horizons della Nasa le prime immagini dettagliate del corpo celeste più distante mai esplorato nella storia dell'umanità: l'antichissimo oggetto della fascia di Kuiper soprannominato Ultima Thule. Si conferma la forma bilobata

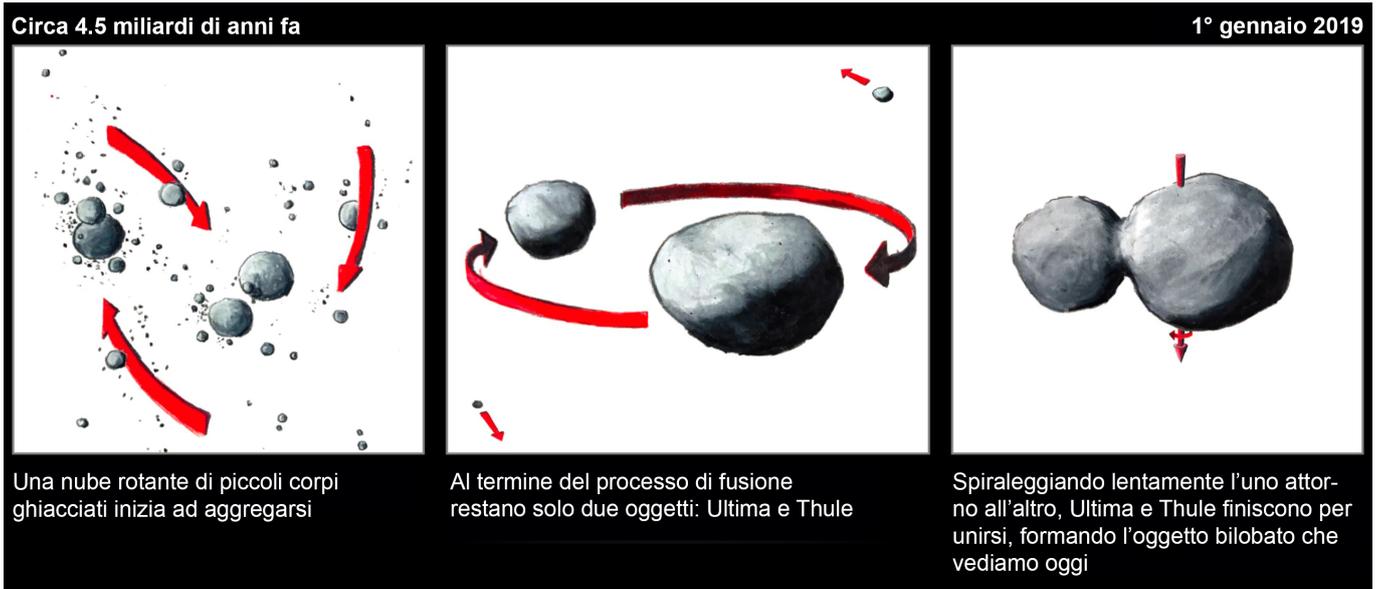




Ultima Thule osservata il 1° gennaio da 27mila km. Crediti: Nasa / JhuApl / Swri

Inviarla non è stato facile. Viaggiando alla velocità della luce (al *rate* di un kilobit al secondo), il file ha impiegato oltre sei ore per coprire i sei miliardi e mezzo di km che separano la sonda New Horizons della Nasa dalle antenne del Deep Space Network qui sulla Terra. D'altronde, ciò che conteneva era qualcosa di straordinario: la prima fotografia dettagliata del più remoto corpo celeste mai esplorato – Ultima Thule, l'oggetto della fascia di Kuiper sul quale la sonda ha compiuto un [flyby il giorno di Capodanno](#).

Guardiamola, dunque, questa fotografia scattata da 27mila km di distanza alle 6:01 ora italiana del primo giorno dell'anno. La prima cosa che sorprende, naturalmente, è la silhouette: a pupazzo di neve secondo alcuni, a scamorza secondo altri ([qui potete esprimere il vostro voto](#)). È ciò che gli scienziati chiamano una *contact binary*, una forma bilobata: due sfere irregolari saldate fra loro – 14 km di diametro la più piccola, 19 km la più grande – a formare un corpo – la scamorza, appunto – lungo in tutto 33 km. La "saldatura", dicono i ricercatori, risale a quando il Sistema solare aveva appena un centesimo dell'età attuale, agli albori della sua formazione, circa 4.5 miliardi di anni fa. È il prodotto della collisione fra due corpi sferoidali scontratisi l'un l'altro a bassa velocità – grosso modo quella di un lieve tamponamento fra due auto. Una forma sorprendente, dicevamo, ma certo non inedita: basti pensare alla [cometa 67P](#), quella visitata dalla missione Rosetta.



Il processo di formazione ipotizzato per Ultima Thule. Crediti: Nasa / JhuApl / Swri / James Tuttle Keane (trad. it. di Media Inaf)

Un secondo aspetto che colpisce chi, come noi, nei giorni scorsi abbia seguito l'avvicinamento di New Horizons al suo obiettivo, è la differenza di nitidezza fra l'immagine acquisita appena poche ore prima da 1.9 milioni di km di distanza – [quella del 31 dicembre](#), dove Ultima Thule occupa in tutto tre pixel – e questa del primo gennaio, nella quale è possibile apprezzare la topografia della superficie e persino notare l'assenza di crateri. E per le prossime ore sono attese immagini ancor più dettagliate, con una risoluzione fino a 33 metri per pixel.

Terza caratteristica sorprendente, il colore: un'ora e mezza prima del *flyby*, New Horizons ha infatti scattato anche alcune immagini a colori con la Multispectral Visible Imaging Camera, questa volta da 137mila km di distanza. Immagini nelle quali Ultima Thule appare con una colorazione rossastra che ricorda la "[macchia di Mordor](#)" osservata sempre da New Horizons su Caronte, una delle lune di Plutone.



A sinistra: fotografia di Ultima Thule a colori (crediti: Nasa/Jhuapl/Swri). A destra: la rappresentazione artistica di Steve Gribben (crediti: Nasa/Jhuapl/Swri/Steve Gribben)

E questo ci porta a un quarto aspetto che lascia stupefatti: l'incredibile somiglianza della "vera" Ultima Thule con quella immaginata quasi un anno fa da **Steve Gribben**, artista dell'Applied Physics Laboratory della Johns Hopkins University ([Apl](#)). È sua la mano geniale che già nel marzo del 2018, [quando ancora Ultima Thule era solo un'arida sigla](#) (2014 Mu69), ne tracciò con una precisione che sfiora la preveggenza la forma bilobata. D'altronde, Gribben non è nuovo a queste intuizioni sorprendenti. Quando, prima del 2015, si trattò di immaginare come New Horizons avrebbe visto Plutone e le sue lune, si mise al lavoro con i ricercatori, e a partire da quel poco che si sapeva creò una serie di tavole artistiche per preparare i media e il pubblico all'incontro. Ebbene, quando iniziarono a giungere le immagini vere e proprie, ricorda Jason Farman in [Delayed Response](#), saltò fuori che Gribben aveva indovinato alcune caratteristiche fisiche – come il colore bluastro dell'atmosfera di Plutone – che nemmeno gli scienziati della missione erano stati in grado di immaginare. «Mi dicevano *non sappiamo che aspetto avrà, dunque dalle un bell'aspetto*». Con Ultima Thule il prodigio s'è ripetuto.

Per saperne di più:

- [Scarica il file pdf con la presentazione dei primi risultati](#)