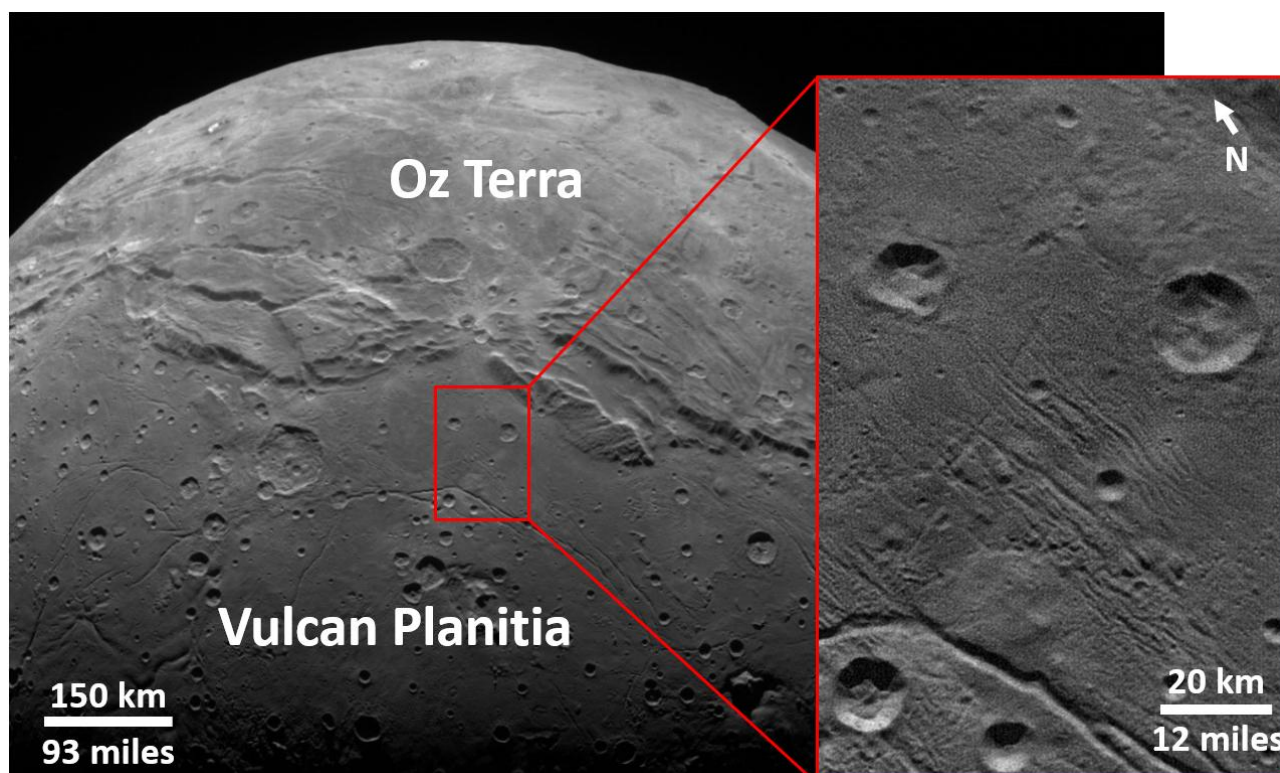


RIDOTTI IMPATTI DI PICCOLI ASTEROIDI NELLA FASCIA DI KUIPER

Un team di ricercatori, guidati da Kelsi Singer del Southwest Research Institute (SwRI) a Boulder, in Colorado, hanno studiato le foto scattate dalla sonda New Horizons della NASA durante il sorvolo ravvicinato di Plutone del luglio 2015.

Hanno contato e analizzato i crateri sul pianeta nano Plutone e sulla sua luna Caronte, concentrandosi in particolare su una pianura di Caronte, liscia e antica, nota come Vulcan Planitia. In quel luogo le caratteristiche di impatto sono altamente visibili e apparentemente ben conservate nel tempo.



Gli scienziati che studiano i crateri e la geologia su Plutone e Caronte hanno trovato meno piccoli crateri di quanto si aspettassero. Una delle regioni esaminate dal team è stata Vulcan Planitia, regione geologicamente stabile, su Caronte.

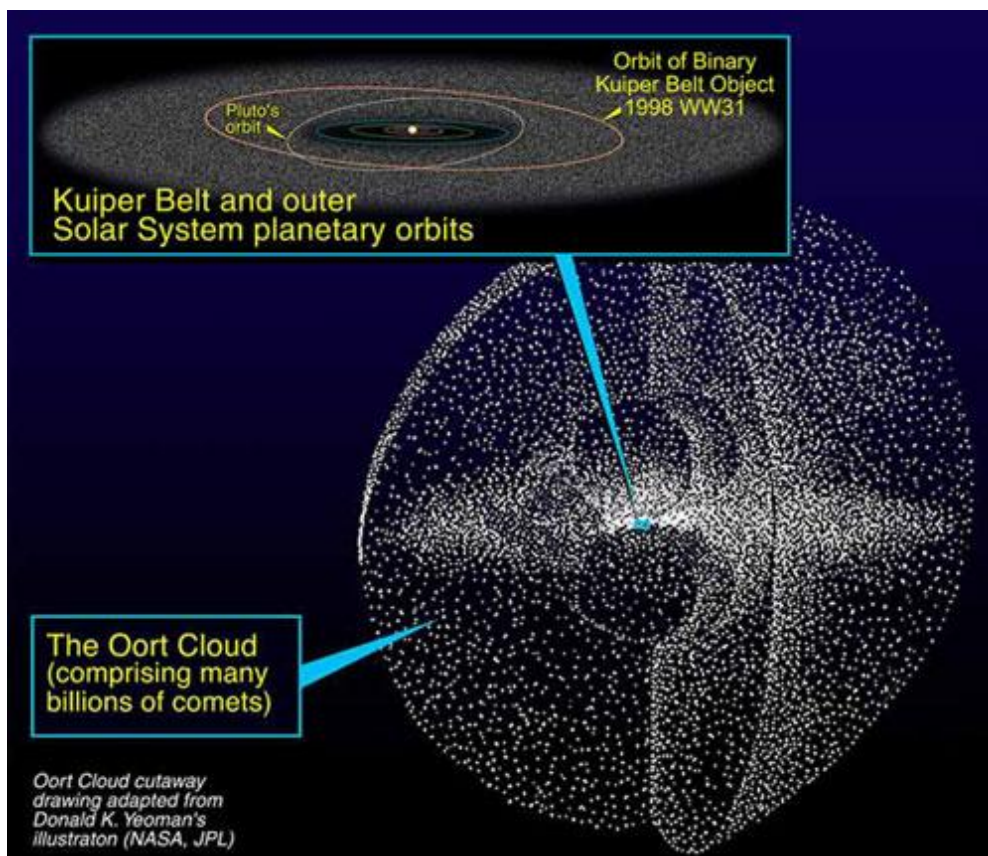
Crediti: NASA / JHUAPL / LORRI / SwRI

La dimensione di un cratere è, ovviamente, legata alle dimensioni dell'impattatore, quindi il team è stato in grado di mappare una distribuzione dei crateri correlata a possibili impatti di piccoli oggetti della Fascia di Kuiper (KBO), corpi troppo deboli per essere visti da telescopi a Terra o posti in orbita terrestre. «È impossibile ottenere queste informazioni senza inviare una sonda nel sistema solare esterno», ha detto Singer.

La ricercatrice e i suoi colleghi hanno trovato sorprendentemente pochi crateri di larghezza inferiore a 13 chilometri, suggerendo una marcata scarsità di KBO nell'intervallo di dimensioni da 1 a 2 km.

Tale scarsità è anche evidente osservando gli impatti su Ultima Thule, l'oggetto di 34 km che New Horizons ha sorvolato il 1° gennaio del corrente anno. Dopo quello di Plutone e delle sue lune questo secondo sorvolo ravvicinato di New Horizons è l'incontro planetario più distante nella storia del volo spaziale.

Questi risultati, analoghi e ottenuti su due corpi diversi, sono in disaccordo con i modelli basati sulle osservazioni nel sistema solare interno e anche la nostra Luna conserva numerosi crateri causati da piccoli impattatori. Ma sta diventando sempre più evidente che la fascia di Kuiper è molto diversa dalla fascia degli asteroidi.



La Fascia di Kuiper e la nube di Oort. Crediti: NASA

Singer e molti altri ricercatori vorrebbero avere uno sguardo ravvicinato su un altro KBO per migliorare la nostra comprensione – attualmente solo iniziale – di questa oscura e misteriosa regione.

«Sarebbe importante poter vedere qualsiasi altra superficie di un oggetto nella fascia di Kuiper», ha detto Singer. New Horizons potrebbe effettivamente farlo di nuovo. La navicella spaziale è in buona salute e ha abbastanza carburante per eseguire un sorvolo di un terzo oggetto se la NASA concederà un'altra estensione di missione.

I risultati della ricerca sono stati pubblicati sulla rivista *Science* (01 Mar 2019), Vol. 363, Issue 6430, pp. 955-959; Abstract su <http://science.sciencemag.org/content/363/6430/955>.

<https://www.space.com/pluto-realm-lacks-small-kuiper-belt-objects.html>

<https://www.skyandtelescope.com/astronomy-news/pluto-charon-missing-small-craters/>