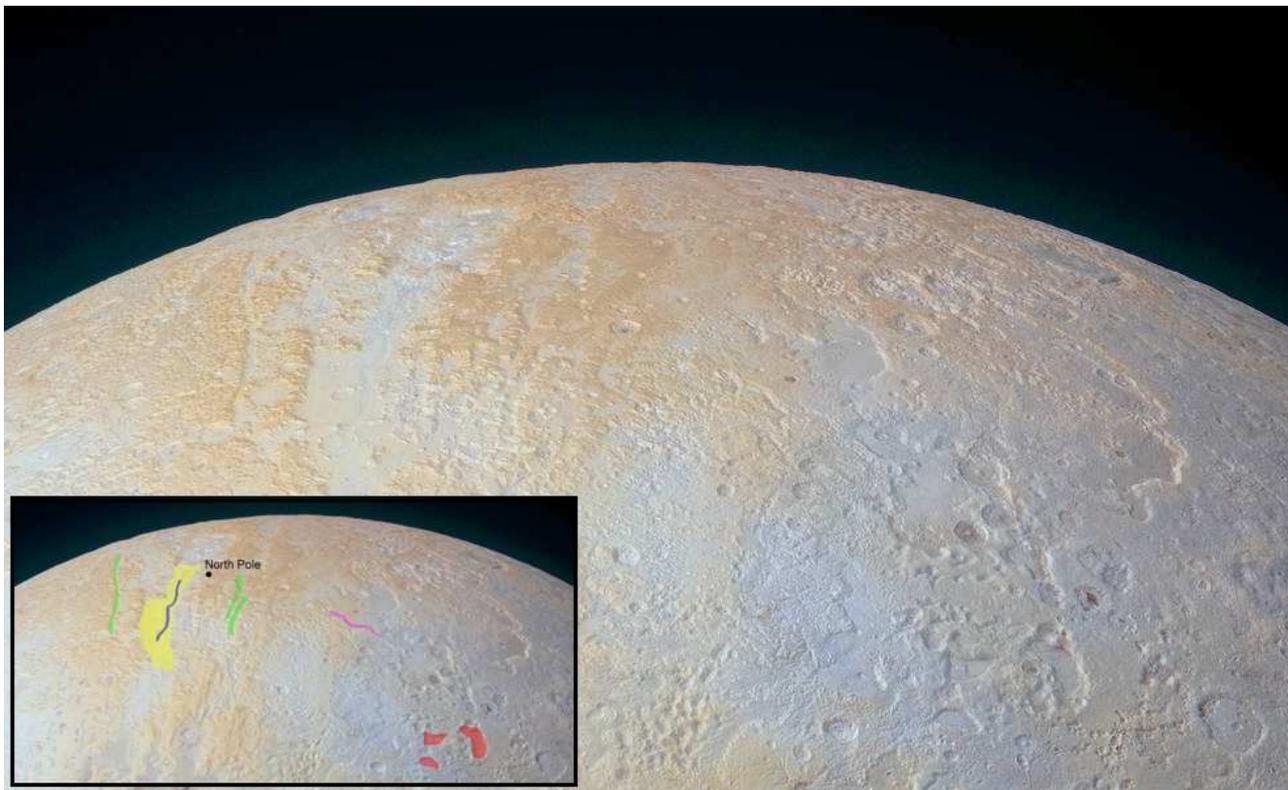


* NOVA *

N. 960 - 28 FEBBRAIO 2016

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

GELIDI CANYON AL POLO NORD DI PLUTONE



Polo nord di Plutone. Crediti: NASA/JHUAPL/SwRI

L'immagine, ripresa dalla Ralph/Multispectral Visible Imaging Camera (MVIC) della sonda *New Horizons* da una distanza di circa 33900 chilometri, 45 minuti prima del massimo avvicinamento al pianeta nano, il 14 luglio 2015, e resa nota tre giorni fa, mostra la regione intorno al polo nord di Plutone. La risoluzione è di circa 680 m per pixel. Il lato inferiore dell'immagine copre un'estensione di 1200 km.

Lunghi canyon attraversano verticalmente la zona polare nord di Plutone, informalmente chiamata *Lowell Regio*, da Percival Lowell (1855-1916), che ha fondato il Lowell Observatory e ha avviato la ricerca che ha portato alla scoperta di Plutone.

Il canyon più esteso (giallo nell'inserito) ha circa 75 chilometri di larghezza e si trova vicino al polo nord. Un solco poco profondo e tortuoso lo percorre, al centro, per tutta la lunghezza (in blu). Ai lati vi sono altri canyon larghi circa 10 chilometri (in verde). Le pareti di questi canyon sembrano essere molto più vecchie di altri canyon ben definiti presenti altrove su Plutone, forse perché i canyon polari sono più vecchi e costituiti da materiale più debole. Questi canyon possono anche essere la prova di un periodo antico della tettonica.

Ad est di questi canyon, un'altra valle (rosa) si snoda verso l'angolo in basso a destra dell'immagine.

Più in basso sono presenti grandi fosse, di forma irregolare, larghe fino a 70 chilometri e profonde circa 4 chilometri. In queste regioni il ghiaccio del sottosuolo potrebbe essersi sciolto o sublimato dal basso, causando il collasso della terra in superficie.

I colori di tutte queste aree, anche se sono stati accentuati, sono comunque insoliti. Ad alta quota il terreno si presenta giallastro, non visto altrove su Plutone, per poi variare in un grigio bluastrino uniforme a quote più basse. Misure nell'infrarosso di *New Horizons* mostrano che il ghiaccio di metano è abbondante in tutta la *Lowell Regio* e vi è relativamente poco ghiaccio di azoto. Una possibilità è che i terreni giallastri possano corrispondere ai depositi di metano più anziani.

<http://www.nasa.gov/feature/the-frozen-canyons-of-pluto-s-north-pole>