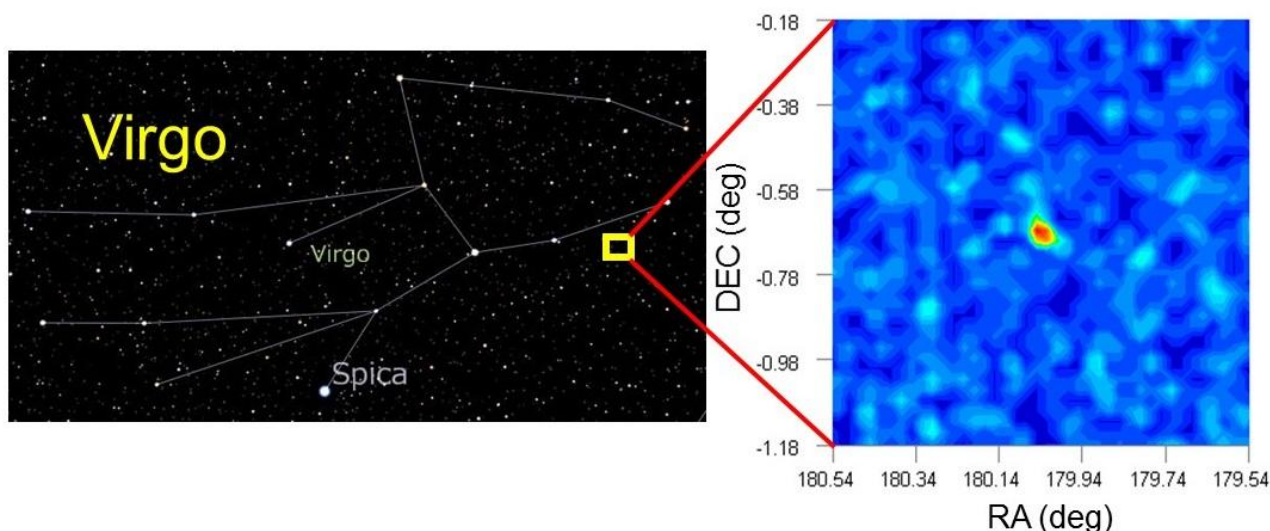


# \* NOVA \*

N. 1078 - 22 NOVEMBRE 2016

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

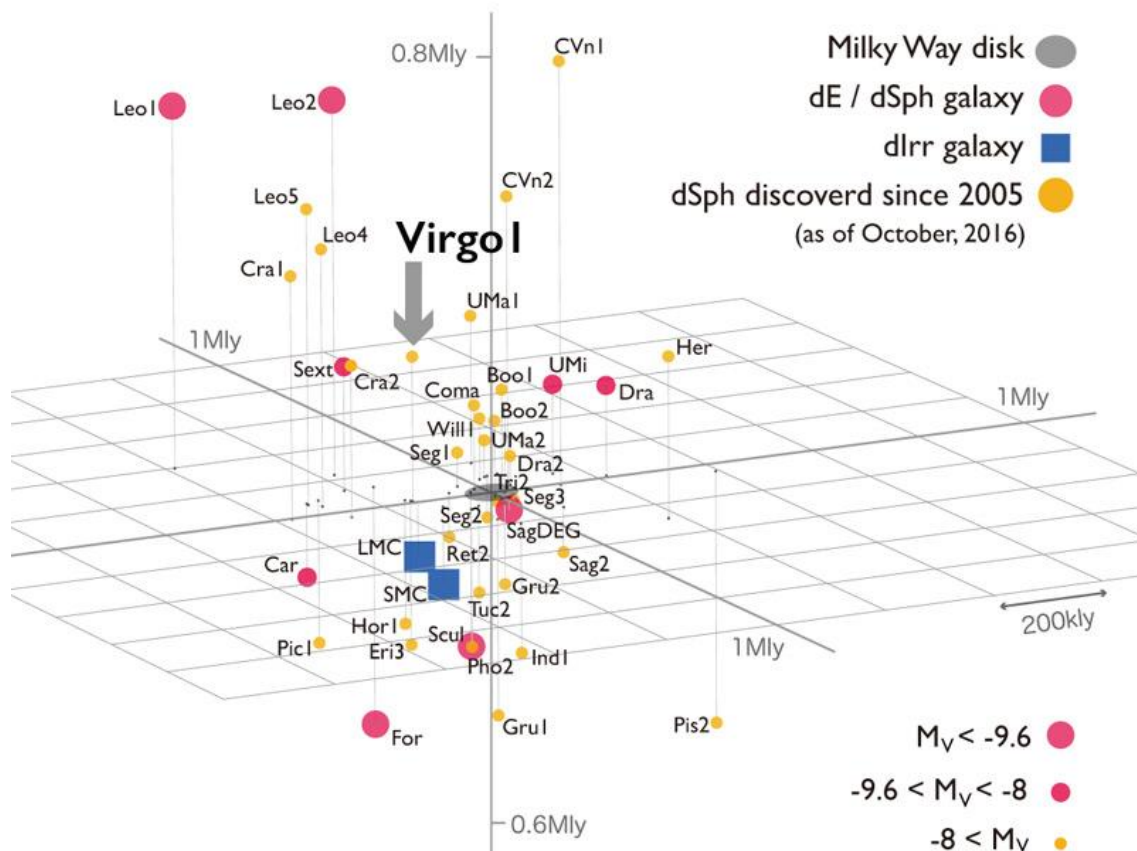
## VIRGO I, LA GALASSIA NANA PIÙ DEBOLE ATTORNO ALLA VIA LATTEA



La posizione di Virgo I nella costellazione della Vergine (a sinistra). L'immagine a destra mostra una mappa della densità stellare in Virgo I in un'area di  $0.1 \times 0.1$  gradi (i colori dal blu al giallo al rosso indicano l'aumento della densità). Crediti: Tohoku University / National Astronomical Observation of Japan.

Un team internazionale guidato da ricercatori della Tohoku University ha trovato una galassia nana, estremamente debole, satellite della Via Lattea, nell'ambito della Subaru Strategic Survey usando la Hyper Suprime-Cam sul Subaru Telescope di 8.2 metri. La galassia satellite, chiamata Virgo I, si trova nella costellazione della Vergine, a 280.000 anni luce dal Sole, e con la magnitudine assoluta di -0.8 nella banda ottica è da ritenersi la galassia satellite più debole finora trovata. La sua scoperta suggerisce la presenza di un gran numero di galassie satelliti nane non ancora individuate.

Attualmente sono state identificate circa 50 galassie satelliti della Via Lattea. Circa 40 di esse sono deboli e diffuse ed appartengono alla categoria delle cosiddette "galassie nane sferoidali". Molte galassie nane recentemente scoperte, in particolare quelle viste nelle indagini sistematiche fotometriche quali la Sloan Digital Sky Survey (SDSS) e la Dark Energy Survey (DES), sono molto deboli, con una magnitudine assoluta nella banda ottica inferiore a -8 magnitudini. Queste sono le cosiddette "ultra-faint dwarf galaxies (galassie nane ultra-deboli)". Tuttavia, le ricerche precedenti hanno fatto uso di telescopi con un diametro da 2.5 a 4 metri, in modo che solo le galassie satelliti relativamente vicine al Sole o quelle con grandezze superiori sono state identificate. Quelle che sono più lontane o deboli nell'alone della Via Lattea sono ancora da rilevare.



Galassie satelliti associate alla Via Lattea. I quadrati blu sono la Grande e la Piccola Nube di Magellano, i cerchi sono le galassie nane sferoidali. Crediti: National Astronomical Observatory of Japan (NAOJ)

Su MEDIA INAF (<http://www.media.inaf.it/2016/11/21/galassia-nana-debole/>) del 21 novembre 2016 Eleonora Ferroni tra l'altro scrive:

La scoperta di Virgo I è stata realizzata da **Daisuke Homma** e dal suo professore **Masashi Chiba**, insieme a molti altri ricercatori a livello internazionale. «Sorprensamente, questo è uno dei satelliti più deboli» osservati «ed è davvero una galassia, perché ha un raggio di 124 anni luce – sistematicamente più grande di un ammasso globulare con luminosità comparabile», spiega Homma. «Questa scoperta implica che centinaia di deboli satelliti nani sono in attesa di essere scoperti nell'alone della Via Lattea. Definire quanti satelliti ci sono, e quali proprietà hanno, ci darà un indizio importante per capire come la Via Lattea si sia formata e come la materia oscura abbia contribuito», ha aggiunto Chiba.

Finora a detenere il primato di galassia nana satellite più debole è stata **Segue I** (vedi [Media INAF](#) [e v. anche *Nova* n. 620 del 9 aprile 2014]). La galassia fossile ai confini dell'Universo è stata scoperta nel 2006 dalla SDSS, conta non più di mille stelle, ma è almeno 3000 volte più massiccia di quel che dovrebbe. A competere con Segue I (-1.5 magn.) c'è anche **Cetus II** (0.0 magn.), la cui classificazione deve ancora essere confermata, in quanto è troppo compatta per essere una galassia. Insomma, Virgo I avrebbe preso con un solo colpo vincente il primo posto di questa classifica. Virgo I emette circa la metà della luce di Segue I: per farsi un'idea di quanto sia debole e difficile da osservare, basti dire che una singola stella luminosa della nostra galassia può facilmente mettere in ombra l'insieme di stelle che formano Virgo I.

<https://arxiv.org/pdf/1609.04346v2.pdf>

<http://subarutelescope.org/Pressrelease/2016/11/21/index.html>