

# \* NOVA \*

N. 756 - 29 DICEMBRE 2014

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

## **KKs 3: NUOVA GALASSIA VICINA AL GRUPPO LOCALE**

Una piccola galassia - con una massa pari ad appena un decimo di millesimo della nostra e distante circa 7 milioni di anni luce - è stata scoperta da un team di astronomi guidati da Igor Karachentsev grazie alle osservazioni del telescopio spaziale Hubble. Il commento di Marcella Marconi e Vincenzo Ripepi (INAF).

Da MEDIA INAF del 22 dicembre 2014, <http://www.media.inaf.it/2014/12/22/la-via-lattea-ha-una-vicina-in-piu/>, riprendiamo, con autorizzazione, un articolo di Marco Galliani.

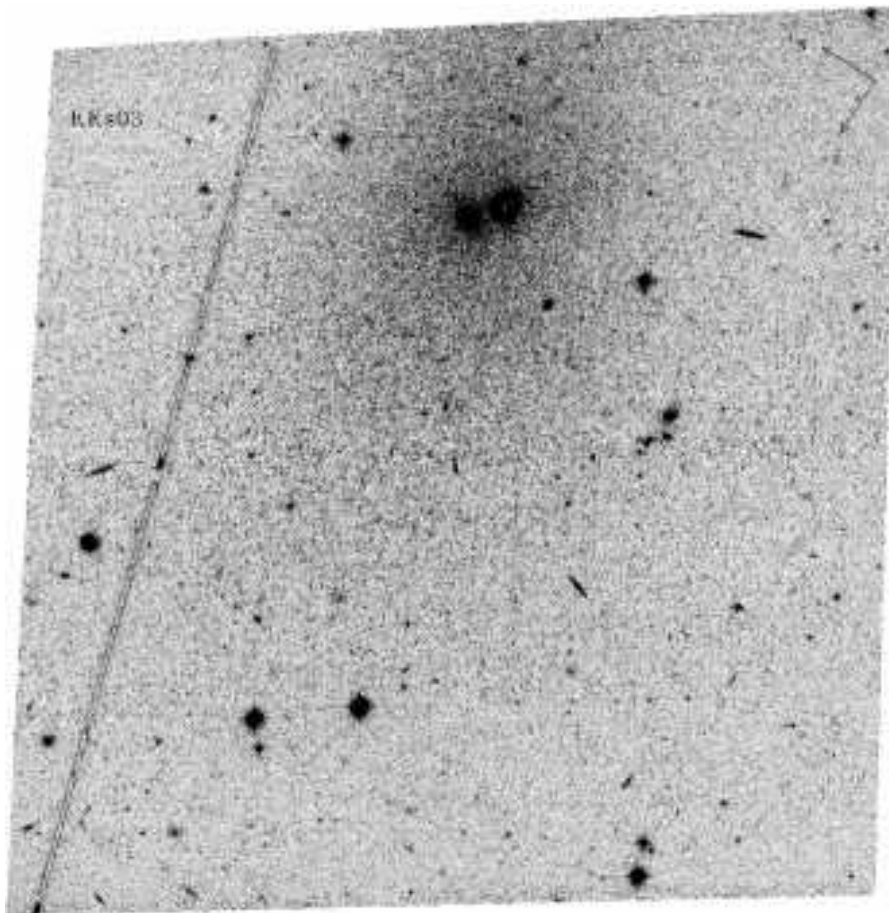


Immagine in negativo della galassia nana KKs 3, realizzata dalla Advanced Camera for Surveys a bordo del telescopio spaziale Hubble. Il nucleo della galassia è individuato dalla zona di destra dell'oggetto scuro in alto al centro della ripresa, con le sue stelle che si distribuiscono tutt'attorno in un'ampia area (la zona scura di sinistra è invece un ammasso globulare di stelle molto più vicino a noi). Crediti: D. Makarov

La famiglia delle galassie vicine alla Via Lattea è ora un po' più grande: è stata infatti scoperta a quasi sette milioni di anni luce da noi una nuova galassia nana, denominata KKs 3. Un pugno di stelle a confronto di quella in Andromeda o della nostra: KKs3 possiede infatti una massa complessiva pari a

circa un decimillesimo della Via Lattea. A individuarla, grazie alle riprese effettuate lo scorso agosto con la Advanced Camera for Surveys (ACS) del telescopio spaziale Hubble, è stato Igor Karachentsev dello Special Astrophysical Observatory a Karachai-Cherkessia, Russia, e il suo team, che riportano la scoperta in un articolo in pubblicazione sulla rivista *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society* [1].

KKs 3 è una galassia nana sferoidale, del tutto priva dei bracci a spirale presenti nella nostra Galassia e in cui sono praticamente assenti gas e polveri, gli ‘ingredienti’ fondamentali per formare nuove stelle. Senza più possibilità di accendere stelle, a popolare questi oggetti celesti rimangono oggi astri generalmente antichi e deboli.

KKs 3 e le galassie ad essa simili hanno un forte interesse sugli astronomi, poiché il loro processo evolutivo sarebbe alquanto differente rispetto a quello delle galassie di massa maggiore. Le loro stelle si sarebbero formate ed accese in un lasso di tempo relativamente breve, esaurendo altrettanto rapidamente le limitate riserve di gas disponibile per ‘fabbricarne’ di nuove. Individuare però galassie così piccole e deboli è un compito arduo, anche per il telescopio spaziale Hubble: a queste caratteristiche si aggiunge infatti anche l’assenza di nubi di idrogeno gassoso al loro interno, il che le rende ancor più elusive. Non a caso, solo un’altra galassia simile a KKs 3 è stata individuata finora nel Gruppo Locale [2]: è KKR 25, scoperta dallo stesso team di ricercatori nel 1999.

«La scoperta di una nuova galassia nana sferoidale isolata è di particolare interesse per la nostra comprensione della formazione delle galassie e dei loro meccanismi di evoluzione» commentano Marcella Marconi e Vincenzo Ripepi, dell’INAF-Osservatorio Astronomico di Capodimonte. «Sistemi come KKs 3 sono importanti per conoscere l’origine delle stesse galassie nane sferoidali, difficile da spiegare nel contesto dello scenario gerarchico della formazione delle strutture nell’Universo. Per tali motivi simili galassie, anche se così piccole, forniscono nuovi importanti punti di riferimento alle teorie cosmologiche».

**Marco Galliani**

[1] “A new isolated dSph galaxy near the Local Group” di I. D. Karachentsev, L. N. Makarova, D. I. Makarov, R. B. Tully, L. Rizzi in pubblicazione sulla Rivista *Monthly Notices of the Royal Astronomical Society*: <http://mnrasl.oxfordjournals.org/content/447/1/L85>  
<http://arxiv.org/pdf/1411.1674v1.pdf>

[2] [http://it.wikipedia.org/wiki/Gruppo\\_Locale](http://it.wikipedia.org/wiki/Gruppo_Locale)



Il telescopio spaziale Hubble. Crediti: NASA/ESA