

* NOVA *

N. 1351 - 23 LUGLIO 2018

ASSOCIAZIONE ASTROFILI SEGUSINI

M32: RESIDUO DI FUSIONE GALATTICA?

Un nuovo studio, pubblicato online il 23 luglio 2018 sulla rivista *Nature Astronomy* suggerisce che M32 sia il residuo di una galassia molto più grande, appartenente al nostro gruppo locale e "divorata" dalla Galassia di Andromeda (M31) circa 2 miliardi di anni fa.

Eric Bell e Richard D'Souza (University of Michigan), mediante simulazioni al computer, hanno determinato che la maggior parte delle stelle nel debole alone esterno di Andromeda – la regione approssimativamente sferica che circonda il disco della galassia – potrebbe verosimilmente provenire da una grande galassia che è stata chiamata M32p.

Ulteriori simulazioni hanno permesso di datare la fusione a circa 2 miliardi di anni fa e di ipotizzare alcuni dettagli di quella galassia ormai scomparsa. M32p era probabilmente almeno 20 volte più grande di qualsiasi galassia con cui la Via Lattea si sia mai fusa.

I ricercatori pensano che M32 sia quello che resta della galassia scomparsa.

"M32 è un oggetto strano", dice Bell. "Anche se sembra un esempio compatto di una vecchia galassia ellittica, in realtà ha molte giovani stelle: è una delle galassie più compatte dell'universo, non esiste un'altra galassia come questa".

Anche i tempi della fusione tra le due galassie coincidono. Un altro gruppo di ricerca ha determinato in modo indipendente all'inizio di quest'anno che Andromeda probabilmente subì una grande fusione e una concomitante ondata di formazione stellare, tra 1.8 miliardi e 3 miliardi di anni fa.

Si è a lungo ritenuto che un impatto con una galassia massiccia distruggesse il disco di una galassia a spirale, trasformando questo splendido oggetto in una galassia ellittica piuttosto squallida. Ma il disco della galassia di Andromeda sarebbe sopravvissuto a un tale impatto.

"Per quanto drammatica sia stata la collisione Andromeda-M32p, qualcosa di molto più grande è all'orizzonte", scrive Mike Wall su *Space.com*. "Tra circa 4 miliardi di anni, la Via Lattea e Andromeda si uniranno in un epico scontro che farà tremare il Gruppo Locale. La fusione darà vita a formazioni stellari piuttosto impressionanti nel cielo notturno della Terra, se qualcuno sarà ancora lì per vederle...".

Articolo originale: Richard D'Souza & Eric F. Bell, "The Andromeda galaxy's most important merger about 2 billion years ago as M32's likely progenitor", *Nature Astronomy* (2018)

<https://www.nature.com/articles/s41550-018-0533-x> (Abstract)

<https://www.space.com/41234-milky-way-sibling-galaxy-devoured-by-andromeda.html>

<https://www.obspm.fr/the-formation-of-the.html?lang=en>

[v. anche Nova n. 1338 del 7 luglio 2018, Eventi di fusione nella nostra Galassia]

NEWSLETTER TELEMATICA APERIODICA DELL'A.A.S. PER SOCI E SIMPATIZZANTI - ANNO XIII

La Nova è pubblicazione telematica aperiodica dell'A.A.S. - Associazione Astrofili Segusini di Susa (TO) riservata a Soci e Simpatizzanti.

È pubblicata senza alcuna periodicità regolare (v. Legge 7 marzo 2001, n. 62, art. 1, comma 3) e pertanto non è sottoposta agli obblighi previsti della Legge 8 febbraio 1948, n. 47, art. 5. I dati personali utilizzati per l'invio telematico della Nova sono trattati dall'AAS secondo i principi del Regolamento generale sulla protezione dei dati (GDPR - Regolamento UE 2016/679).

www.astrofilisusa.it