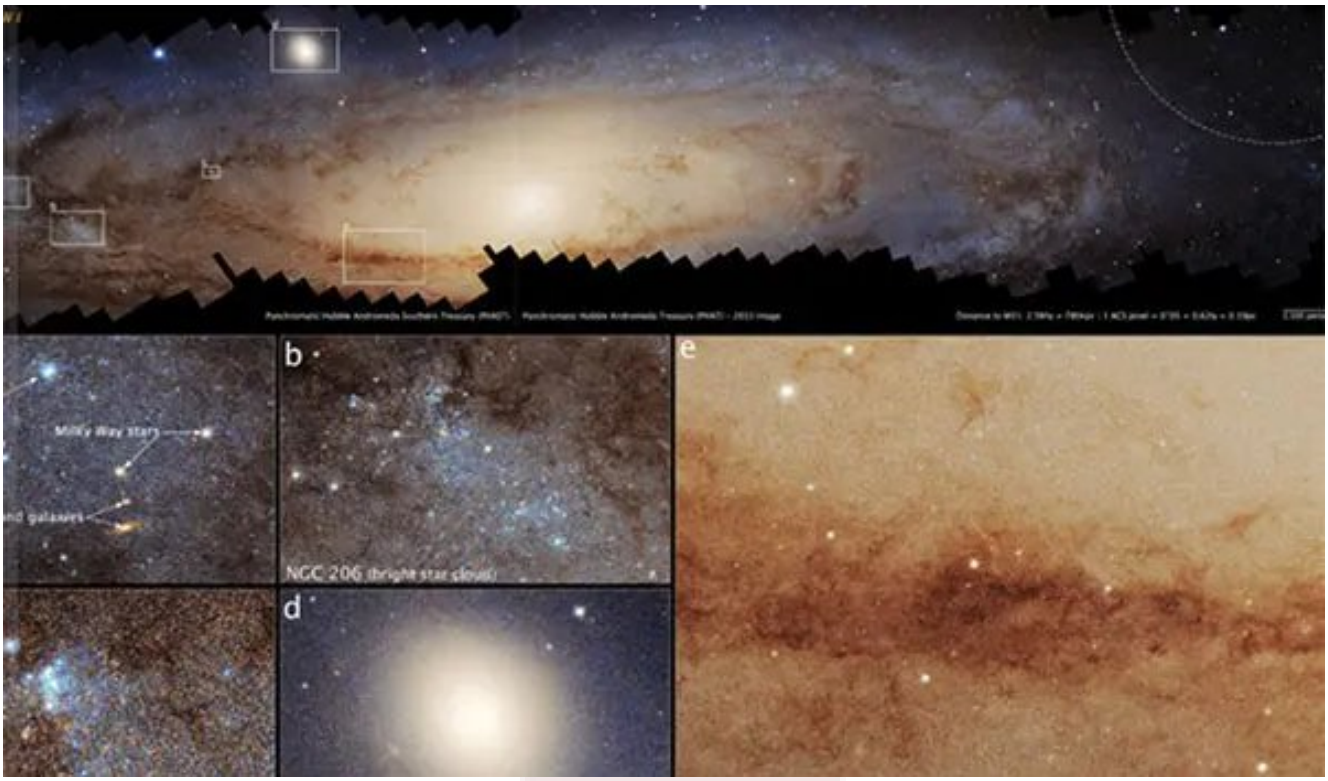
Il più grande fotomosaico di Andromeda: 200 milioni di stelle in un'unica immagine (Video)

Data: 2 febbraio 2025 | Autore: Nicola Cundò



Un viaggio visivo senza precedenti nel cuore della galassia di Andromeda, la più vicina alla Via Lattea, ci viene offerto grazie al più grande fotomosaico mai realizzato con le osservazioni del telescopio spaziale Hubble.

Un'impresa epocale che ha richiesto oltre dieci anni di lavoro e più di 600 scatti, assemblati in un'immagine da ben 2,5 miliardi di pixel.

Il risultato è una straordinaria finestra sulla storia e sull'evoluzione di questa immensa galassia a spirale, situata a circa 2,5 milioni di anni luce dalla Terra.

Un ritratto galattico senza precedenti

Questa impressionante immagine, pubblicata dall'Agenzia Spaziale Europea (ESA), rivela un panorama mai visto prima: il bagliore di circa 200 milioni di stelle che popolano Andromeda.

Sebbene siano solo una frazione della popolazione stellare totale, stimata in oltre un trilione di stelle, offrono agli astronomi preziosi indizi sull'evoluzione della galassia, inclusi eventi di fusione con galassie satellite minori.

Una sfida astronomica

Realizzare un mosaico di queste proporzioni non è stato semplice.

Andromeda, con le sue dimensioni comparabili a quelle della Via Lattea, si estende nel cielo per un'area sei volte superiore al diametro apparente della Luna piena.

Per coprire un’area così vasta con la risoluzione impareggiabile di Hubble, sono state necessarie oltre 1.000 orbite del telescopio attorno alla Terra, suddivise in due principali programmi di osservazione.

Le immagini sono state catturate attraverso diverse lunghezze d’onda, dal vicino ultravioletto alla luce visibile e all’infrarosso.

Tuttavia, ciò che vediamo è solo la punta dell’iceberg: Hubble può rilevare solo le stelle più luminose rispetto al Sole, mentre miliardi di altre rimangono invisibili agli strumenti attuali.

I segreti nascosti nella luce delle stelle

Uno degli aspetti più affascinanti di questo studio è l’analisi della distribuzione delle stelle.

La parte centrale di Andromeda appare gialla e densa di stelle più antiche, mentre i bordi della galassia risplendono di un blu brillante, segno della presenza di giovani ammassi stellari.

Le regioni oscure, invece, segnano la presenza di polveri interstellari, componenti fondamentali per la formazione di nuove stelle.

Uno degli interrogativi principali che questo mosaico aiuterà a chiarire riguarda il passato di Andromeda e le sue interazioni con altre galassie.

Si ipotizza, ad esempio, che la galassia satellite Messier 32 possa aver giocato un ruolo nella sua evoluzione, disturbando la struttura della galassia madre e favorendo la formazione stellare in determinate regioni.

Un ponte tra passato e futuro

Questa spettacolare immagine non è solo un capolavoro visivo, ma anche uno strumento scientifico fondamentale per comprendere l’evoluzione delle galassie a spirale.

Con l’avvento di telescopi di nuova generazione, come il James Webb Space Telescope, il viaggio nella comprensione di Andromeda è destinato a proseguire, rivelando dettagli ancora più profondi su questa maestosa vicina cosmica.

Nel frattempo, grazie al lavoro decennale di Hubble, possiamo ammirare Andromeda con occhi nuovi, come mai era stato possibile prima d'ora.

Articolo scaricato da www.infooggi.it
https://www.infooggi.it/articolo/il-pi-grande-fotomosaico-di-andromeda-200-milioni-di-stelle-in-un-unica-immagine-video/143962