

I colori ai confini dell'oscurità L'Universo mai visto prima

Le prime immagini della sonda stupiscono gli scienziati Ci aiuteranno a studiare la materia oscura

Corriere della Sera · 08 Nov 2023 · 1 · Di Guido Tonelli

Galassie sconosciute e lontanissime, un gigantesco ammasso di stelle catturato in un solo colpo d'occhio, culle di pianeti viste attraverso una cortina di polveri che le nascondono. Sono le prime immagini del telescopio spaziale Euclid. Una rivoluzione per la scienza.



Le prime immagini prodotte da Euclid hanno lasciato gli scienziati a bocca aperta. Nessuno aveva mai visto dettagli così nitidi di centinaia di galassie e di un numero spropositato di stelle. Cullato dolcemente dalla gravità, a un milione e mezzo di km di distanza da noi, Euclid ha cominciato a raccogliere pazientemente la debolissima luce prodotta da lontani corpi celesti.

Quando ha spedito sulla Terra i dati che hanno permesso di ricostruire le cinque immagini che i giornali di tutto il mondo hanno pubblicato, i primi a stupirsi sono stati le migliaia di scienziati che l'hanno ideato, costruito e messo in orbita. La risoluzione del nuovo telescopio è eccezionale. Usando le frequenze della luce visibile e dell'infrarosso sarà possibile sondare un cosmo che pullula di galassie e ricostruirne la più accurata mappa tridimensionale.

Grazie alla sensibilità di Euclid si potranno studiare i dettagli della forma delle galassie e i più sottili fenomeni di «lente gravitazionale», quei minuti effetti ottici prodotti dalla deformazione dello spazio-tempo. Analizzando centinaia di milioni di galassie, forse un miliardo, distribuite su distanze che arriveranno fino a dieci miliardi di anni-luce si potrà studiare passo-dopo-passo l'evoluzione nel tempo dei fenomeni più misteriosi del

cosmo. La materia oscura, quell'alone gigantesco di materia sconosciuta che sembra avvolgere tutte le galassie e l'energia oscura, questa specie di energia del vuoto che dilata lo spazio-tempo e spinge tutto lontano da tutto a velocità crescente. Sotto questi due fenomeni si nasconde il 95% della massa dell'universo, la parte oscura del cosmo, quella che protegge i suoi segreti più intimi. Euclid ci permetterà, forse, di svelarne alcuni.