GAIA, il collezionista di stelle è partito

Data: Invalid Date | Autore: Luca Tiriolo



Ore 6:12 a Kourou nella Guyana Francese, ore 10:12 in Italia: il razzo Soyouz dell'ESA accende i motori e parte per compiere la sua missione, ovvero posizionare il satellite GAIA nel punto lagrangiano L2, punto situato oltre la l'orbita lunare in direzione opposta al Sole, in cui la forza gravitazionale del sistema Terra-Sole è uguale alla forza centrifuga. Questa particolare posizione è fondamentale per la missione per due ragioni: per prima cosa qualsiasi oggetto collocato in L2 rimane in una posizione fissa relativa al Sole e alla Terra e ciò garantisce una semplice calibrazione del telescopio e poi, visto che L2 si trova dietro la Terra e viene oscurato dalla sua ombra, il satellite GAIA sarà maggiormente schermato dalla radiazione solare e terrestre e ciò permetterò una più profonda osservazione dello spazio e una protezione a riscaldamenti e raffreddamenti improvvisi.

[MORE]
GAIA è un acronimo che sta per Global Astrometric Interferometer for Astrophysics ed ha il compito di catalogare circa un miliardo di stelle fino alla magnitudine 20: scansionando ripetutamente il cielo, osserverà tutte queste stelle circa 70 volte in cinque anno, misurando la posizione e le principali proprietà fisiche di ogni stella, compresa la sua luminosità, temperatura e composizione chimica, grazie all'analisi del loro spettro elettromagnetico. In particolare la posizione delle stelle che verrà stimata sarà quella assoluta (in km o in parsec per intenderci) e verrà analizzata attraverso misure di parallasse: sfruttando il leggero cambiamento di prospettiva che si verificherà nell'orbita del satellite attorno al Sole nel corso di un anno, si potranno misurare gli angoli di differenze tra le diverse posizioni apparenti e ottenere le distanze con semplici calcoli trigonometrici.

La posizione, il movimento e le proprietà di ogni stella forniscono indizi sulla sua storia. Il censimento enorme di GAIA permetterà agli scienziati di mettere insieme un "albero genealogico" della nostra

galassia: infatti i moti delle stelle possono essere calcolati a ritroso e ciò potrebbe darci indizi importanti sul modo in cui la stessa Via Lattea si sia formata, o al contrario possono essere accelerati per saperne di più sul suo ultimo destino.

"Gaia rappresenta un sogno di astronomi nella storia, un migliorato ritorno alle osservazioni pionieristiche dell'antico astronomo greco Ipparco, che ha catalogato le posizioni relative di circa un migliaio di stelle con soli osservazioni a occhio nudo e geometria semplice", spiega Alvaro Giménez, direttore dell'ESA della Scienza e della Robotic Exploration su ESA Science & Tecnology.

"Oltre 2000 anni dopo, Gaia non solo produrrà un censimento stellare impareggiabile, ma lungo la strada ha il potenziale per scoprire nuovi asteroidi, pianeti e stelle morenti."

"Dopo anni di duro lavoro e la determinazione di tutti i soggetti coinvolti nella missione" aggiunge Giuseppe Sarri, Gaia project manager dell'ESA "siamo lieti di vedere la nostra macchina scoperta Gaia sulla strada di L2, dove continueremo la nobile tradizione europea di registrare mappe stellari per decifrare la storia della Via Lattea".

Articolo scaricato da www.infooggi.it
https://www.infooggi.it/articolo/gaia-il-collezionista-di-stelle-e-partito/56481