

Una serata con il Gruppo Astronomico Tradatese sul mega telescopio JWST

Pubblicato: Giovedì 3 Febbraio 2022



Alle ore 20 (ora italiana) del 23 gennaio 2022, dopo un incredibile viaggio durato un mese, ha raggiunto la sua postazione definitiva nello spazio il **James Webb Space Telescope (JWST)**, una delle macchine più sofisticate mai prodotte dall'uomo che, con i suoi 6,5 metri di specchio, è il telescopio più grande mai mandato nello spazio.

Il 2022 potrebbe quindi essere **un anno che l'Umanità attendeva da millenni**, per trovare risposta alle più profonde (ed essenziali) domande che ci facciamo sull'origine e l'evoluzione dell'Universo. Assolutamente obbligatorio, per il Gat, **Gruppo Astronomico Tradatese**, dedicare alcune serate a questa epocale avventura scientifica. La prima di queste attesissime serate è programmata in presenza, **al Cinema "Grassi" lunedì 7 Febbraio, alle ore 21, con una conferenza del dottor Cesare Guaita sul tema: Dal telescope Hubble al Jwst.**

Il mega-Telescope JWST (6 tonnellate di peso, altezza di 10,5 m e con lo specchio di 6,5 metri ripiegato in 4,5 metri per poter essere lanciato) era stato lanciato in maniera perfetta dalla base spaziale di Kourou (Guiana Francese) per mezzo di un razzo Ariane 5 alle 13,20 (ora italiana) del 25 dicembre 2021, dopo oltre 20 anni di lavoro da parte di NASA, ESA e CSA canadese. Alcuni problemi tecnici (guasto in un cavo di trasferimento di segnali) e meteorologici (ciclone su Kourou) hanno ritardato il lancio, inizialmente previsto per il 18 dicembre.

Si cominciò a pensare ad un telescopio come JWST già all'inizio degli anni '90, nell'ottica di avere un successore al Telescopio Spaziale Hubble (HST) di 2,5 metri, che era stato lanciato il 24 Aprile 1990 dallo Shuttle Discovery. Inizialmente si pensò ad un telescopio di 8 metri che venne battezzato NGST (New Generation Space Telescope), ma lunga serie di problemi (con costi continuamente in crescita fino agli attuali 10 miliardi di \$) hanno fatto sì che solo nel Gennaio 2014 la NASA diede il via alla realizzazione del progetto JWST, dedicandolo a James Webb che, come secondo amministratore della NASA dal 1961 al 1968, diede grande impulso al progetto lunare Apollo.

L'idea era che il JWST dovesse guardare ancora più lontano dell'HST, talmente lontano, da poter tornare indietro nel tempo fino all'origine delle galassie. Per questo, dato l'enorme redshift z (spostamento verso il rosso) dell'Universo lontano causato dalla sua espansione, fu chiaro che il nuovo telescopio doveva avere una grande sensibilità fino al vicino e medio infrarosso. Con la conseguenza che doveva anche essere super-raffreddato e collocato lontano da fonti di calore parassite (Sole, Terra, Luna). Ideale si è rivelato L2, uno dei 5 punti lagrangiani a gravità equilibrata, la cui esistenza nell'ambito del sistema Sole-Terra, venne scoperta nel 1772 dal matematico Louis Lagrange. L2 si trova nella direzione Sole-Terra dietro la Terra a 1,5 milioni di km di distanza. Adesso JWST si trova lì ed uno schermo solare grande come un campo da tennis lo protegge dai raggi solari facendone scendere la temperatura fino all'impressionante valore di -230°C sotto zero. In queste condizioni i 4 strumenti di bordo ci dovranno far risalire all'origine dell'Universo e farci scoprire pianeti abitabili attorno ad altre stelle. Sarà la più grande rivoluzione astronomica dai tempi di Copernico.

Redazione VareseNews
redazione@varesenews.it

