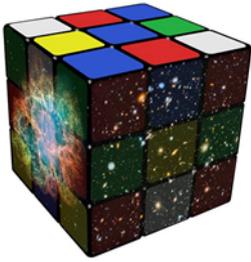


di Maria Teresa Fulco



CUBES

Cassegrain U-Band Efficient Spectrograph

Esplorando le profondità ultraviolette con CUBES: il nuovo occhio del telescopio VLT dell'ESO in Cile

Il progetto CUBES condotto da un consorzio di istituti di cinque paesi guidato dall'INAF insieme a Brasile, Germania, Gran Bretagna e Polonia fa il punto della situazione a Napoli

E' in corso, da oggi sino al 19 gennaio 2024 presso l'Auditorium Nazionale Ernesto Capocci dell'INAF Osservatorio Astronomico di Capodimonte, il face to face science meeting del progetto cubes uno spettrografo innovativo per la banda ultravioletta che sarà installato sul VLT il Very Large Telescope, presso l'Osservatorio Europeo Australe (ESO) in Cile.

La luce ultravioletta è una forma di radiazione elettromagnetica con lunghezza d'onda più corta rispetto a quella del visibile. Sebbene essa sia invisibile all'occhio umano, l'osservazione ultravioletta è fondamentale per comprendere molti e cruciali processi astrofisici. L'UV infatti, fornisce un'immagine più completa e dettagliata dell'Universo riuscendo a rilevare dettagli sui gas e su eventi energetici come le esplosioni di supernove.

L'occhio di Cubes sarà in grado di catturare i più piccoli dettagli dei segnali luminosi provenienti dalle stelle consentendo per esempio la caratterizzazione delle atmosfere degli esopianeti o dei nuclei galattici attivi e soprattutto sulle abbondanze di alcuni elementi chimici formati subito dopo il Big Bang.

"La banda ultravioletta è tradizionalmente di difficile osservazione da Terra a causa degli assorbimenti della nostra atmosfera", racconta Stefano Covino, "ma a seconda della distanza, ovvero dello spostamento verso il rosso, della sorgente osservata, permette di accedere ad informazioni altrimenti non ottenibili.

Ad esempio sorgenti come le kilonove che si producono in seguito alla coalescenza di oggetti compatti con almeno una stella di neutroni e che sono potenti sorgenti di onde gravitazionali. Questi oggetti per poche ore dopo la formazione possono essere molto brillanti proprio nella banda ultravioletta, permettendo osservazioni di altro potere diagnostico".

Insomma, La combinazione VLT e CUBES avrà un'efficienza complessiva che la renderà competitiva anche quando il grande telescopio da 40m di diametro ELT entrerà in funzione.