

Con il Gat alla scoperta dell'universo primordiale

Pubblicato: Domenica 9 Maggio 2004

Circa un anno fa il GAT, Gruppo Astronomico Tradatese, presentò in anteprima al pubblico gli spettacolari risultati del satellite WMAP, che per la prima volta era riuscito a fare una mappatura dettagliata su tutto il cielo della radiazione fossile, ossia dell'eco emesso dal Big Bang nel momento in cui, circa 14 miliardi di anni fa, nacque l' Universo. Per la prima volta l' uomo era riuscito a dimostrare che il Big Bang era avvenuto veramente e che, quindi, l'Universo in cui viviamo si è originato da una grande esplosione primordiale.

Siccome i primi dati di WMAP sollevarono anche grandi interrogativi sul perché del Big Bang e sul destino futuro del Cosmo, il GAT promise al suo folto gruppo di appassionati di tornare su questo argomento appena possibile. Ebbene, ad un anno di distanza, questo momento è arrivato e l'attesa è notevole. Lunedì 5 Aprile, alle, presso il CineTeatro P.GRASSI, sarà infatti a Tradate il dott. Fabrizio Villa, noto scienziato dell' Istituto di Astrofisica Spaziale e del CNR di Bologna, per una conferenza sul tema: WMAP, PLANCK, E LE NUOVE FRONTIERE DELLA COSMOLOGIA. Compito del dott. Villa, radioastronomo di estrazione e da anni coinvolto nello studio dell'origine dell' Universo, sarà proprio quello di presentare in maniera comprensibile al pubblico di Tradate le ultime novità sulla missione del satellite WMAP.

Ovviamente il tema centrale della serata sarà la radiazione di fondo cosmico o radiazione fossile, che, scoperta da Penzias & Wilson nei primi anni sessanta, e' uno dei mezzi più potenti per studiare la storia, l'evoluzione e le proprietà fisiche dell'universo. Dai primi anni novanta i cosmologi sperimentali si sono impegnati nello sviluppo di strumenti e telescopi sempre più complessi per catturare le differenze di temperatura su piccola scala (Leggi : dimensione del diametro lunare) che la radiazione fossile mostra in tutto il cielo: questo perché in esse sono racchiuse informazioni fondamentali su come e perché l' Universo è improvvisamente nato dal nulla. Il risultato delle misure effettuate in questi ultimi anni, culminate nel 2003 con la pubblicazione della prima mappa completa della radiazione fossile del Big Bang ad opera del satellite WMAP della NASA, e' quasi sconcertante: al Big Bang vero e proprio avrebbe fatto seguito una velocissima espansione (inflazione) che avrebbe reso 'omogeneo' tutto il Cosmo, mentre la materia come noi la conosciamo costituirebbe solo il 4% di tutta la materia dell'universo. Per quanto sembri incredibile il restante 96% è costituito da materia che NON conosciamo: per il 23% si tratta di materia oscura, cioè materia che non vediamo direttamente mentre il restante 73% si identifica con una entità ancora più sconosciuta che viene chiamata Energia Oscura. Proprio questa Energia Oscura sembra la causa di una delle scoperte recenti più inaspettate della storia della cosmologia: quella secondo cui l'espansione dell' Universo sembra accelerare nel tempo al posto che rallentare come imporrebbe il senso comune. Sarà la missione Planck dell'Agenzia Spaziale Europea (ESA), il cui lancio previsto nel 2007, ad effettuare una misura ancora più precisa delle caratteristiche della radiazione di fondo cosmico, permettendo perciò di rispondere alle questioni fondamentali sull' origine e l'evoluzione dell' Universo sollevate dalle scoperte di WMAP.

Redazione VareseNews

redazione@varesenews.it

