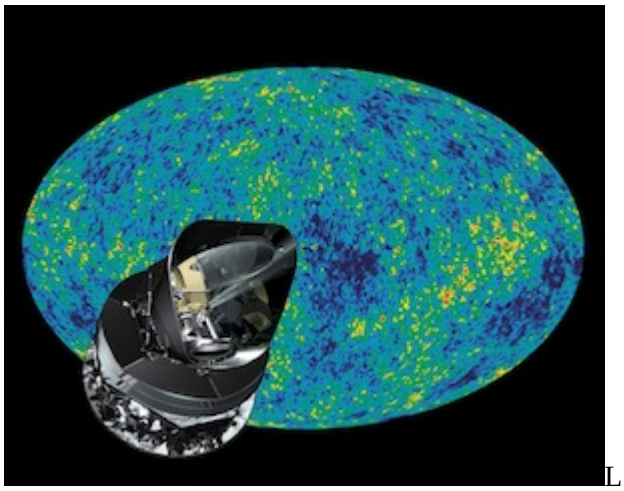
VareseNews

“Big Bang” se ne parla con al GAT

Pubblicato: Sabato 4 Maggio 2013



Lo scorso 21 Marzo 2013 l’ ESA (l’Agenzia Spaziale Europea) ha reso pubblica la prima mappa ad alta risoluzione della radiazione a microonde emessa dal Big Bang quando nacque l’ Universo (si tratta della cosiddetta CMB, Cosmic Background Radiation). Il tutto grazie al lavoro dei primi tre anni orbitali del satellite Planck che fu lanciato in Maggio 2009.
Si tratta di risultati attesi e straordinari, che finalmente permettono di dire una parola definitiva su alcuni parametri cosmologici fondamentali. Secondo questi dati l’Universo sarebbe nato da una grande esplosione esattamente 13,82 miliardi di anni fa, la materia visibile sarebbe solo il = 4,9%, la materia oscura sarebbe il 26,8%, mentre il restante 68,3% sarebbe composto dalla misteriosa Energia Oscura. Questo lavoro di Planck, a cui l’Italia (grazie al team di Milano del Prof. M.Bersanelli) ha dato un grande contributo, ha quasi ‘obbligato’ gli studiosi tradatesi del GAT a dedicarvi la prima serata pubblica di Maggio 2013. **Così, il 6 Maggio, h21 (CineTeatro P. GRASSI) sarà a Tradate la dott.ssa Simona Donzelli, che si è laureata in Fisica proprio col Prof. Bersanelli** nel 2005 e che, da allora, ha continuato ad occuparsi della radiazione fossile emessa dal Big Bang. In particolare dal 2005 al 2008 ha lavorato alla tesi di dottorato in collaborazione con l’istituto parigino APC (Astroparticelle e Cosmologia) occupandosi di strumentazioni avanzate per lo studio e la rilevazione della CMB. Dal 2008 al 2010 ha lavorato in post-doc presso il Gruppo di Cosmologia dell’ Istituto di Astrofisica Teorica dell’ Università di Oslo, per poi ritornare a Milano, con il gruppo del prof. Bersanelli alla fine del 2010, per occuparsi della elaborazione dei dati che intanto arrivavano da Planck. La dott.ssa Donzelli dunque è una scienziata che conosce tutto di Planck, da come è nato a come sta lavorando in orbita; quindi è sembrata ai responsabili del GAT la persona ideale per raccontare questa splendida avventura di scienza e tecnologia al sempre numerosissimo pubblico del GAT di Tradate. I primi indizi che nella freddissima radiazione fossile (-270°C !) che pervade tutto l’ Universo fosse scritta l’impronta primordiale della nascita delle galassie venne percepita nel 1992 dal satellite COBE che riuscì ad individuare infinitesime variazioni di temperatura dell’ordine di 25 milionesimi (!) di grado. Poi, nel 2003 il satellite WMAP migliorò di 10 volte la risoluzione di COBE, fornendo una mappa globale dalla quale fu possibile estrarre moltissimi fondamentali parametri cosmologici (tipo l’età dell’ Universo ed il rapporto materia visibile/materia oscura). Adesso Planck ha sia confermato, sia ulteriormente migliorato
i dati di WMAP, fornendoci, come detto, una risposta definitiva su come l’Universo e nato e su come è distribuita in esso la materia che si è poi trasformata in stelle e galassie.

Redazione VareseNews
redazione@varesenews.it