



Cerca

NEWSLETTER

UPDATE RSS

- 11.38 25/03/2013**
CONSORZIO INTERNAZIONALE SVELA I SEGRETI DEL PESCO
- 11.20 25/03/2013**
DUE SCIENZIATI DELLA SISSA VINCONO IL PREMIO HUMAN FRONTIER
- 11.03 25/03/2013**
SISSA: NUOVO SITO EUROPEO PER LA SALUTE
- 09.57 25/03/2013**
PREMIO DI LAUREA-DOTTORATO "BERNARDO NOBILE"

PERCORSI

Scegli Tu!

Studiare all'Università

Tuo Figlio ha Problemi con gli Esami? Cepu può Aiutarlo! Informati www.cepu.it

Meditazione: Mp3 gratuito

Audio-corso di meditazione Scarica Gratis la tua traccia guida Omnama.it

Vuoi Lavorare nella Moda?

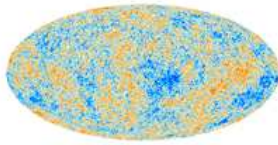
Iscriviti ai Corsi di formazione di Accademia. Contattaci ora! www.Accademiadellus...

Ammissione Medicina

Test di ammissione a Luglio? No Problem! Preparati Subito preparazionetestmedic...

- STRATEGIE
- PROTAGONISTI
- SCIENZA & CULTURA
- RICADUTE DELLA RICERCA FINANZIATA DALLA REGIONE FVG

PUBBLICATI I PRIMI RISULTATI SULL'ANALISI DELL'UNIVERSO



Il satellite Planck, messo in orbita nel 2009 dall'ESA (l'Agenzia Spaziale Europea) scruta l'origine dell'Universo: dopo quasi tre anni, sono stati finalmente pubblicati i dati dei primi quindici mesi di osservazioni che descrivono un Universo ancora "bambino". Al progetto partecipano, oltre a numerosi istituti internazionali, anche tre istituti triestini: la Scuola Internazionale Superiore di Studi Avanzati (SISSA), l'Osservatorio Astronomico di Trieste (INAF) e l'Università di Trieste.

"Siamo molto emozionati, finalmente vediamo concretizzarsi il risultato di tanti anni di lavoro". Gli scienziati del progetto commentano così la pubblicazione dei primi dati sulle osservazioni fatte da Planck. La missione del satellite ESA è di osservare il passato del nostro Universo, andando così indietro nel tempo fino ad arrivare ai primi attimi dopo il Big Bang. L'immagine che gli scienziati di Planck ci danno oggi è quella di un Universo "bambino", circa 380mila anni dopo il Big Bang, quando la sua temperatura era simile a quella della parte più esterna di una stella oggi.

Il satellite Planck, che nasce dalla collaborazione di alcune agenzie aerospaziali europee, fra cui quella italiana (ASI), è stato lanciato in orbita nel maggio del 2009. Da allora non ha fatto che scrutare la radiazione fossile dell'Universo. A Trieste sono stati analizzati i dati trasmessi a terra dallo strumento LFI (Low Frequency Instrument) che rileva la radiazione nell'intervallo 30 - 70 GHz. Il team triestino, che vede protagoniste SISSA e INAF-Osservatorio Astronomico, con la collaborazione dell'Università di Trieste, ha contribuito a una trentina di articoli che sono stati pubblicati oggi, 21 marzo 2013, sulla rivista Astronomy & Astrophysics.

"Le mappe che abbiamo ottenuto hanno una risoluzione e una sensibilità mai raggiunta prima, una pietra miliare nella moderna cosmologia" spiega Andrea Zacchei, ricercatore all'Osservatorio Astronomico di Trieste che dopo Fabio Pasian è diventato responsabile dell'intera analisi dati dello strumento LFI. "Fra un anno la sfida sarà ancora più ardua, cercheremo di terminare l'analisi 'in polarizzazione' che potrebbe riservarci sorprese nella nostra comprensione dell'Universo". La polarizzazione infatti è la "direzione" che ha la luce, perpendicolare a quella in cui si propaga. Questa direzione "si ricorda" molto bene quella che è stata impressa al Big Bang e può quindi portare informazioni importantissime.

"Le osservazioni di Planck rivelano con precisione mai raggiunta prima l'impronta del Big Bang nella radiazione fossile. È la prima volta che l'umanità guarda con questa nitidezza l'origine del nostro Universo, in cui vediamo gli effetti di forme di materia ed energia ancora sconosciute oggi", aggiunge Carlo Baccigalupi, cosmologo della SISSA. "Per comprendere i dati di Planck dobbiamo ancora concentrarci sulla parte più misteriosa del segnale, nella quale è possibile cercare oscillazioni spaziotemporali di grandezza cosmologica, informazioni che possono identificare i processi fisici avvenuti nel momento del Big Bang. Tanto lavoro per gli scienziati per molti anni a venire". Baccigalupi, insieme a Luigi Danese, Francesca Perrotta e il gruppo SISSA ha il compito di estrarre il segnale del Big Bang e le principali emissioni astrofisiche

Più in dettaglio...

Planck è un satellite dell'Agenzia Spaziale Europea, progettato per osservare il Big Bang attraverso la radiazione di fondo cosmica con accuratezza senza precedenti. Proposto nella prima metà degli anni '90, il satellite e gli strumenti che porta a bordo sono stati realizzati grazie a un titanico sforzo che ha coinvolto varie agenzie spaziali europee, mentre la NASA ha realizzato il sistema di raffreddamento.

Planck ha a bordo due strumenti che osservano il cielo a diverse frequenze: LFI (Low Frequency Instrument), di responsabilità italiana, che rileva la radiazione nell'intervallo 30 - 70 GHz e HFI (High Frequency Instrument), sotto la guida francese, che osserva nell'intervallo 100 - 857 GHz.

L'analisi dati a terra è stata condotta in solo due centri al mondo, Parigi e Trieste. Trieste in particolare, con SISSA, INAF-Osservatorio Astronomico e Università di Trieste, è il Data Processing Centre per lo strumento a bassa frequenza. In questi anni una quindicina di scienziati dei tre istituti hanno collaborato febbrilmente, con continui scambi con il resto della collaborazione Planck, composta dai migliori esperti di analisi dati, computer science, cosmologia e astrofisica del mondo per un totale di più di 200 scienziati e tecnici.

Fonte: SISSA e INAF Osservatorio Astronomico di Trieste

- http://www.sciencesystemfvg.it/index.php?page=centri&id=270&mostra_protagonista=1#vedi_contenuto
- http://www.sciencesystemfvg.it/index.php?page=centri&id=259&mostra_protagonista=1#vedi_contenuto

Publicato il 21/03/2013

Vai all'inizio ▲

Vai alla presentazione di: **SISSA - Scuola Internazionale Superiore di studi Avanzati**

Leggi le altre notizie collegate:

Tutto quello che c'è da sapere sulla Termografia

Richiedi il libro, è GRATIS »

DUE SCIENZIATI DELLA SISSA VINCONO IL PREMIO HUMAN FRONTIER
SISSA: NUOVO SITO EUROPEO PER LA SALUTE
C'E' VITA NELLO SPAZIO? SCIENZIATI A CONFRONTO
TERZO APPUNTAMENTO CON LE CENE DI MARCOPOLO
SISSA: COME LA FISICA INFLUENZA LA CULTURA
UOMO, TECNOLOGIA, SCIENZA, AMBIENTE 2020
TALASSEMIE: TRA STORIA, SCIENZA E BIOETICA
SISSA: SI SIMULA UNA MOLECOLA PREZIOSA PER L'ENERGIA SOLARE
DA FOODCAST UN ARCHIVIO DI FOTO PER FARE RICERCA SUL CIBO
INVITO ALLA CERIMONIA DEL DIPLOMA MASTER IN COMPLEX ACTIONS

| [condividi altro](#)