

European Week of Astroparticle Physics -- 10/17 ottobre 2009



Galileo Galilei fu il primo uomo che 400 fa anni guardò il Cielo attraverso un nuovo strumento di sua invenzione: il telescopio. La scoperta dei raggi cosmici fatta attraverso i primi esperimenti sulla fisica delle particelle aprirono una nuova finestra sul modo di osservare il Cosmo dando origine ad una

nuova e fiorente branca della scienza: la fisica astroparticellare. La comunità scientifica internazionale coglierà l'opportunità dell'anno internazionale dell'astronomia per celebrare questo anniversario: **dal 10 al 17 ottobre si svolgerà la prima "European week of astroparticle physics"** in cui i fisici di tutta Europa incontreranno il pubblico per svelare alcuni dei misteri più emozionanti dell'Universo attraverso l'organizzazione di eventi, seminari e open days.

Conferenze in programma:

1 L'ATTRAZIONE DELLA GRAVITA'

13 OTTOBRE 2009 - Ore 17.00 - Conferenza del Prof. Eugenio Cocchia - Professore Ordinario di Astrofisica - Università di Roma Tor Vergata - Auditorium del Parco della Scienza - Via A. De Benedictis - Teramo

ABSTRACT - La forza di Gravità è la prima forza della natura conosciuta dall'uomo e per molti versi ancora la più misteriosa. Newton riuscì a descrivere con una sola legge i movimenti dei pianeti attorno al Sole e della caduta dei corpi sulla Terra. Einstein nel ventesimo secolo la interpretò come manifestazione della curvatura dello spazio-tempo e non una forza esterna agente nel teatro dello spazio e del tempo. Materia ed energia, equivalenti secondo Einstein, generano uno spazio-tempo curvo in cui tutti i corpi si muovono liberi, vincolati solo dalla sua geometria.



2 L'UNIVERSO INVISIBILE: IL MISTERO DELLA MATERIA ED ENERGIA OSCURE

16 OTTOBRE 2009 - Ore 17.00 - Conferenza del Prof. Antonio Masiero - Professore Ordinario di Fisica Astroparticellare - Università di Padova - Sala conferenze I.T.I.S. "A. di Savoia" - Via Acquasanta - L'Aquila

ABSTRACT - Oggi l'Universo ci appare tremendamente affascinante e misterioso. Sappiamo che la maggior parte della materia esistente non è composta dagli stessi atomi di cui noi stessi siamo fatti, ma da "MATERIA OSCURA". Come se non bastasse, due terzi di tutta l'energia contenuta nell'Universo è rappresentato da un misterioso "fluido" dotato di proprietà a dir poco sorprendenti a cui abbiamo attribuito il nome di "ENERGIA OSCURA". Con un enorme sforzo sperimentale e teorico cerchiamo di svelare questi misteri attraverso le armi della ragione e del metodo scientifico: una delle più grandi sfide per chi è convinto che "fatti non foste per viver come bruti, ma per seguir virtute e conoscenza".



3 I MARZIANI SIAMO NOI: IL DERBY UOMO-UNIVERSO

17 OTTOBRE 2009 - Ore 17.00 - Conferenza del Prof. Giovanni Bignami - Professore di Astronomia IUSS di Pavia - Sala conferenze I.T.I.S. "A. di Savoia" - Via Acquasanta - L'Aquila

ABSTRACT - Fino a Galileo l' Uomo era al centro dell'Universo e lo dominava. Galileo e Darwin lo hanno ubito spodestato, ma la fisica e l'astronomia moderno hanno fatto ancora di peggio. Adesso stiamo per scoprire la vita fuori dalla Terra e magari capire che veniamo da fuori. Se i marziani siamo noi, cosa aspettiamo a tornare a casa?



All'interno delle sale che ospitano le conferenze saranno esposti dei pannelli illustrativi delle più recenti ed importanti attività relative alla fisica delle astroparticelle.