

Le sfide dell'Astrofisica

Abstract Conferenza

L'Astronomia moderna e l'Astrofisica sono oggi di straordinario interesse. Le osservazioni dell'Universo e le teorie e concezioni a loro legate hanno radicalmente cambiato il nostro modo di vivere. L'Astronomia è sempre stata molto "vicina" all'umanità per suo ruolo fondamentale nel determinare il tempo e la localizzazione terrestre.

Oggi, lo sviluppo odierno di rivelatori sempre più sensibili ai limiti dello sviluppo tecnologico fa dell'Astrofisica una scienza legata all'innovazione spinta e al progresso industriale sia da terra che dallo spazio.

È singolare che la stessa teoria della gravità che ci permette di studiare i buchi neri lontani sia la stessa che serve per sincronizzare gli orologi dei satelliti utilizzati per la navigazione con i nostri cellulari. Più vicini di così alla vita di tutti i giorni non si può.

L'Italia svolge un ruolo di primo piano in programmi nazionali e internazionali che vedono impegnata la comunità astrofisica italiana. I temi di ricerca spaziano dal Sole ed esplorazione del sistema solare, allo studio delle stelle e galassie con la loro evoluzione e formazione di stelle di neutroni e buchi neri, fino ad arrivare alla cosmologia influenzata dalla "materia oscura" e dalla "energia oscura".

L'Astronomia svolgerà anche un ruolo cruciale e sorprendente nella ricerca della vita in pianeti extra-solari. Uno sviluppo quindi straordinario che fa riflettere e che apre enormi prospettive di scoperta per i prossimi 10- 15 anni.