

**Programma del corso di**  
**Metodologie sperimentali per la ricerca di processi rari**  
**A.A. 2008/2009**  
**(Prof. R. Bernabei)**

I processi rari. Sorgenti di fondo e loro identificazione. I gas nobili radioattivi in natura. Metodi di misura di radiotracce. Tecniche per la soppressione delle varie sorgenti di fondo. Uso di simulazioni MonteCarlo. Rivelazione dei neutrini solari: i) metodologie di I generazione; ii) metodologie di II generazione; iii) prospettive. Metodologie sperimentali per lo studio dei vari modi di decadimento doppio beta; scelta degli isotopi; prospettive. Metodologie sperimentali per l'investigazione della Materia Oscura di natura particellare: investigazione con metodi diretti e indiretti; approcci dipendenti e indipendenti da modelli; prospettive. Metodologie per lo studio di possibili processi di decadimento N, NN, NNN con particolare riguardo ai canali invisibili; prospettive. Metodologie per l'investigazione di possibili processi CNC; prospettive.