

GOMP
O.P.T.A.

A.A. 2016/17
Insegnamento

METODOLOGIE SPERIMENTALI PER LA RICERCA DEI PROCESSI RARI
(UNDERGROUND TECHNOLOGIES)

Docente

BELLI

Obiettivi Formativi	ITA	Conoscenza delle tecniche sperimentali per la rivelazione di processi rari. Conoscenza dei principali esperimenti presenti e futuri di fisica del neutrino, di materia oscura e di decadimenti rari previsti in estensioni del Modello Standard. Conoscenza delle principali sorgenti di fondo nei laboratori sotterranei. Capacità di progettazione di esperimenti di basso fondo intrinseco per la misura di processi rari
	ENG	Knowledge of the experimental techniques for the detection of rare processes. Knowledge of the major present and future experiments in neutrino physics, dark matter and rare decays expected as extensions of the Standard Model. Knowledge of the main sources of background in underground laboratories. Ability to design low intrinsic background experiments to measure rare processes
Programma	ITA	Introduzione ad alcune delle tematiche più significative: l'investigazione sui neutrini solari, sulla Materia Oscura dell'Universo, sugli assioni solari, sui processi di decadimento doppio beta, sulla stabilità della materia e su altri decadimenti rari. Metodologie principali per la progettazione di un esperimento efficace. Analisi delle principali tecniche sperimentali dedicate. Descrizione comparativa di alcuni esperimenti noti e cenno alle caratteristiche necessarie per gli apparati sperimentali della prossima generazione.
	ENG	Introduction to some of the most significant items: investigation on solar neutrinos, on the dark matter of the Universe, on solar axions, on the double beta decay processes, on the stability of matter and on other rare decays. Principal methodologies for an effective design of a reliable experiment. Analysis of the main dedicated experimental techniques. Comparative description of some well-known experiments and mention to the characteristics required for the experimental devices of the next generation.
Testi	ITA	articoli specifici
	ENG	specific scientific papers and reviews

Valutazione	Prova Scritta	
	Prova Orale	x
	Prova Pratica	
	Test Attitudinale	
	Valutazione Progetto	
	Valutazione Tirocinio	
	Valutazione in itinere	

O Obiettivi formativi

P Programma

T Testi

A Altre informazioni per la trasparenza