

Progettare e costruire due telescopi mobili per rivelazione di raggi cosmici e per radiografie muoniche

Docente referente: Eugenio Paoloni

Il Progetto, rivolto agli studenti e alle studentesse del Corso di Studi magistrali in Fisica delle Interazioni Fondamentali, è rivolto a realizzare e caratterizzare un telescopio portatile per raggi cosmici basato su lastre di scintillatore plastico lette da fotomoltiplicatori o da SiPM. Il telescopio consentirà di svolgere le seguenti esperienze: misura della distribuzione angolare del flusso dei raggi cosmici sul terrazzo situato nel laboratorio didattico; misura della distribuzione angolare del flusso dei raggi cosmici nel laboratorio didattico per determinare la quantità di materiale del solaio di copertura dal confronto con il flusso misurato precedentemente; effettuare una radiografia muonica dell'edificio utilizzando il telescopio portatile sul tetto dell'edificio C ed il tracciatore di raggi cosmici EEE nel piano seminterrato per ricostruire il punto in cui il raggio cosmico viene scatterato a grande angolo dal materiale dell'edificio.