

Al Coordinatore del Corso di Dottorato in Fisica

Prof. Vincenzo Nassisi

Relazione Attività Scientifica per il I Semestre 2015

Dottorato di Ricerca in Fisica - ciclo XXVIII

Dottoranda: MARIA PAOLA PANETTA

Tutori: Prof. Ivan De Mitri., Prof. Marco Panareo

Titolo provvisorio tesi: Studio di Sciami Atmosferici Estesi con il Progetto EEE
Extreme Energy Event

Attività scientifica svolta del Primo Semestre 2015

In questo primo semestre 2015 continuo nel collaborare allo studio sulle distribuzioni angolari dei muoni cosmici tracciati nei rivelatori del Progetto EEE. Tale studio ha come obiettivo valutare le condizioni necessarie per l'osservazione di anisotropie locali nei raggi cosmici primari $E < 1$ TeV. Un metodo per valutare l'accettanza dei telescopi, detto di "Scrambling" è stato studiato. La procedura di analisi è stata testata sia su set di dati, acquisiti in tempi e stazioni differenti, che sull'intera somma dei campioni scelti (~100 milioni di eventi). Il metodo di analisi sembra dimostrarsi valido, evidenziando anisotropie di ~0,005%, ed idoneo ad essere presto implementato su un campione statistico adeguatamente grande.

Lecce, 30/07/2015