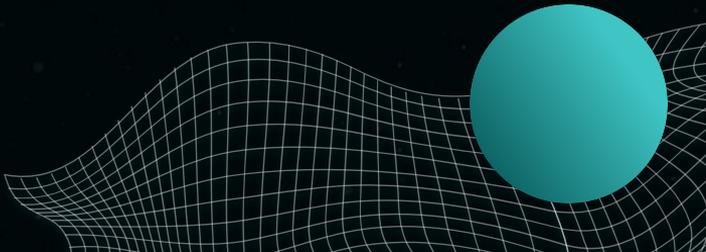




# **Variazione del flusso di muoni in funzione dell'angolo di inclinazione del Cosmic Ray Cube**

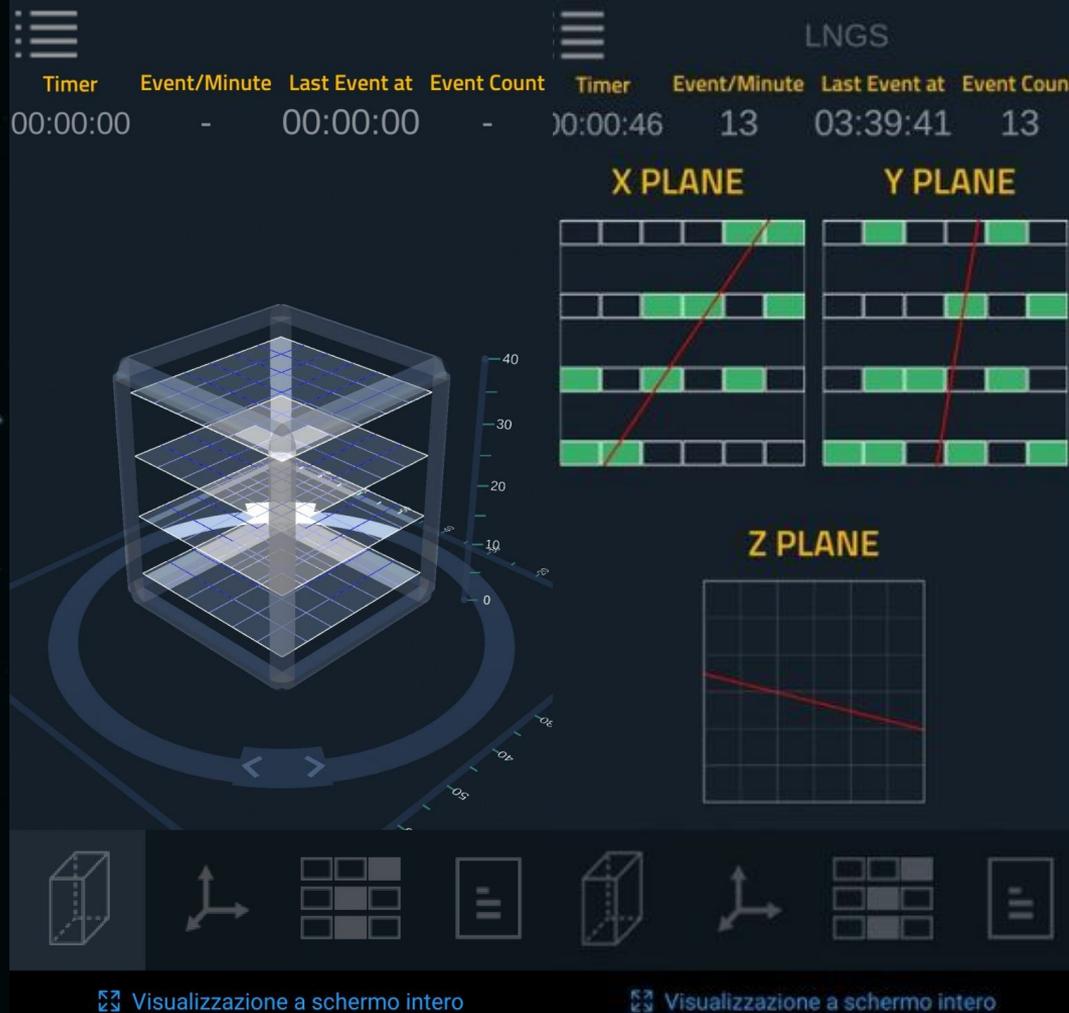
**Mele Crescenzo, Richiello Giada Maria, Volpe Gaia**

Istituto Liceo Galilei, Napoli, Italia



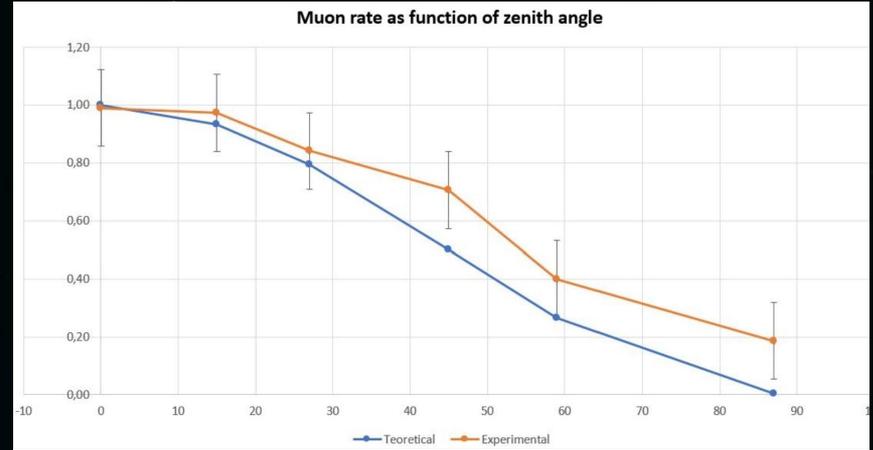
# Metodi di ricerca a analisi

Per effettuare la rilevazione del flusso di muoni abbiamo scelto l'app "**Cosmic Rays Live**", la quale permette di osservare il passaggio dei muoni in tempo reale grazie ad un software in 3D, abbiamo poi riportato i dati su Excel, realizzando un grafico con rate (asse y) in funzione dell'inclinazione theta (asse x), le misurazioni sono state svolte da noi ragazzi guidati dai professori dell'Università, con i quali abbiamo successivamente analizzato le variazioni in base all'inclinazione dell'angolo scelto.



# Risultati di analisi dei dati

Il grafico mostra il tasso di muoni in funzione dell'angolo di Zenit e risulta evidente che, maggiore è l'ampiezza dell'angolo, minore è il numero di muoni rilevati dal Cosmic Ray Cube.



	A	B	C	D
2				
3	angle* [deg]	counts [in 100 s]	counts [in 100 s]	counts [in 100 s]
4	0	64	71	66
5	15	59	73	55
6	30	52	56	60

Questa tabella ci informa sul conteggio di particelle in funzione dell'angolo di inclinazione del CRC secondo tre differenti modelli di rilevatori.

Analizzando le direzioni di arrivo di queste particelle in funzione dell'angolo formato con lo Zenit locale, si osserva che il flusso massimo si verifica per  $\theta=0^\circ$ , ovvero per particelle che arrivano perpendicolarmente alla superficie terrestre.