

D02-GEANT-HCP

Spoke 2 Open Calls meeting - 4th October 2024

Pier Simone Marrocchesi – Università di Siena e INFN Pisa

Project objectives and team

- Applicazione di GEANT4 a energie **alla scala di 100 TeV**
 - => attualmente GEANT4 non copre queste energie (di interesse principalmente per esperimenti nello spazio)
 - => va finalizzata un'interfaccia con GEANT4 per utilizzare come modello adronico DPMJET3 a queste energie
 - => tempi di simulazione/evento molto lunghi – richiedono applicazioni di HPC

WP1: Studio dei tempi di esecuzione delle simulazioni in funzione dell'energia

WP2: Ottimizzazione di modelli parametrici di simulazioni calorimetriche

WP3: Studio del back-scattering

Outcomes

Sviluppo dell'infaccia per DPMJET3 con GEANT4

Studio dei tempi di simulazione in funzione dell'energia

Studio dello sviluppo longitudinale degli sciami adronici ad alta energia

Studio del back-scattering

Resources

Piattaforma HPC0 presso l'Università di Siena

Eventuale uso di nodi di calcolo presso INFN Pisa (Gridui)