

Progetti università Trieste

Agata Trovato

Possibile progetto: fisica delle particelle

- Andrea Bressan: ancora in forse sulla sua partecipazione al WP4

Ultimo scambio di email:

Gli esperimenti all'EIC useranno AI e ML in vari situazioni:

- *ottimizzazione apparato*
- *simulazioni*
- *ricostruzioni e filtro dello stream di dati*

Il punto è che siamo allo stato iniziale di definizione del progetto e non è ancora chiaro il contributo. Per questo motivo sono interessato al lavoro del WG4 ma non so ancora quanto potrò contribuire direttamente.

*EIC = Electron Ion Collider, che sarà costruito a BNL operativo (speriamo) dal 2032.

Altro progetto: Onde Gravitazionali

- Agata Trovato: progetti a cavallo tra WP3 e WP4
- Applicazione di **ML** all'analisi dati di onde gravitazionali
 - Già fatto: CNN (e architetture più complesse con residual blocks) su cineca con scopo di **classificazione** di segmenti di dati con o senza segnale. Uso di **GPU** ma tutto tramite conda.
 - Da fare:
 - ◆ Estendere il progetto già esistente con Transformers
 - ◆ Uso di **Scientific Machine Learning** (tramite <https://sciml.ai>) per stima dei parametri delle sorgenti (**regressione**). Il codice è scritto in **julia**.