14
APRILE 2022
16:00

Sede dell'evento
Aula A
Dipartimento di Fisica
Università degli Studi di Bari

SEMINARIO

Introduzione ai Transformer e all'attenzione in Machine Learning

a cura di **NICOLA QUERCIOLI, ANGELO MARIANO**
(ENEA)

I Transformer sono una tipologia di rete neurale principalmente basato sul meccanismo dell'*"attenzione"* che, a partire dal 2017, ha acquisito sempre maggiore importanza nel campo del Natural Language Processing (NLP). Recentemente, gli ottimi risultati ottenuti in NLP hanno interessato e spinto la comunità del Machine Learning a studiare ulteriori possibili applicazioni. Fra i molti vantaggi, il meccanismo dell'attenzione permette di modellizzare le dipendenze a lungo raggio fra sequenze di input e supportare il calcolo parallelo, superando quindi le reti neurali ricorrenti. Inoltre, il semplice design dei Transformer permette di operare su molteplici tipi di dato (per es. immagini, video, testi) utilizzando blocchi di elaborazione simili e dimostrando un'eccellente scalabilità rispetto a grandi moli di dati. In questo seminario analizzeremo le caratteristiche del meccanismo dell'attenzione e approfondiremo l'applicazione dei Transformer a problemi concreti di varia natura.