
Implementazione di modelli ML per trigger muonico su FPGA

D. Bonacorsi (University of Bologna)
L. Guiducci (University of Bologna)
C. Battilana (University of Bologna)
T. Diotallevi (University of Bologna)

ML@FPGA-Bologna, 28 February 2019

Attività 1

Si origina dalla tesi (LM) di T. Diotallevi (Luglio 2018)

- “CMS Level-1 Trigger Muon Momentum assignment with Machine Learning”

Idea: in vista di evoluzioni del trigger verso HL-LHC, studiare **l'applicazione di algoritmi ML** (supervised regression) **al problema della stima dell'impulso trasverso di muoni che attraversano le camere a mu nel barrel di CMS.**

Evoluzione e goal: continuazione del lavoro verso implementazione hardware su FPGA.

- lato sw: manca lavoro di revisione dei modelli usati e ottimizzazione dei modelli ML (“hyper-parameters tuning”)
- lato hw: risorsa in arrivo, manca ovviamente tutto il lavoro..