

**Titolo:** Machine learning in Fisica teorica

**Proponente:** Luigi Delle Rose ([luigi.dellerose@unical.it](mailto:luigi.dellerose@unical.it))

**Tipologia:** studio personale + progetto

**Descrizione:** L'obiettivo dell'attività formativa è fornire un'introduzione ai concetti principali delle tecniche di machine learning e delle reti neurali. Come progetto conclusivo, lo/a studente implementerà una rete neurale per risolvere un problema nell'ambito della fisica teorica (per esempio in meccanica quantistica o in fisica delle particelle; altre tematiche possono essere concordate per tener conto della formazione dello/a studente). Il progetto utilizzerà moderne librerie open source nel linguaggio di programmazione python.

---

The goal of the learning activity is to provide an introduction to the core concepts of machine learning techniques and neural networks. As a final project, the student will be asked to implement a neural network to address a problem in theoretical physics (e.g. in quantum mechanics or particle physics; other topics can be agreed to match the current career stage of the student). The project will exploit modern open source packages in python programming language.

**Impegno orario stimato:** 30

**Destinatari/e:** II anno triennale, III anno triennale, II anno magistrale

**Modalità di verifica:** colloquio + discussione progetto"