

Machine Learning Tools per la Scienza dei Materiali: Dati, Modelli e Applicazioni

Il corso introduce i principali strumenti del machine learning applicabili alla ricerca in scienza dei materiali e nanotecnologie. Con un taglio pratico e accessibile, verranno presentati algoritmi supervisionati e tecniche di analisi automatica dei dati, con esempi tratti da casi reali: previsione delle proprietà di materiali complessi, regressione non lineare, classificazione, e analisi automatica di immagini.

Il corso prevede esempi in Python per acquisire familiarità con l'intero processo: preprocessing dei dati, scelta e addestramento dei modelli, interpretazione dei risultati.

Saranno inoltre proposti studi guidati su dataset reali per simulare pipeline di apprendimento automatico applicate alla ricerca.