

# MACHINE LEARNING: UN NUOVO APPROCCIO AL DATA MINING



**Durata:** 30 ore (10 incontri di 3 ore)



**Docente:** Dott. Fabio Mardero



POR FSE 2014-2020  
REGIONE del VENETO



UNIONE EUROPEA  
Fondo sociale europeo



REGIONE del VENETO



edulife  
apprendere per crescere insieme



## DESTINATARI

Il corso è rivolto a figure professionali abituate a lavorare con metodo scientifico (di trial&error), con esperienza nella programmazione (indipendentemente dal linguaggio) e interessate all'approfondimento di processi aziendali svilupparli o migliorarli tramite l'applicazione del Machine Learning.

## OBIETTIVI

Il percorso formativo ha l'obiettivo di fornire conoscenze e competenze pratiche di Machine Learning e Deep Learning applicabili alla realtà quotidiana d'impresa. Partendo da un'introduzione generale al Machine Learning e affrontando poi tematiche più tecniche, il corso ha lo scopo di costruire una solida base teorica e pratica mirando anche a sensibilizzare il professionista sui vantaggi tangibili che questa tecnologia può trasmettere all'azienda e sulle sue complessità progettuali.



## STRUTTURA DEL CORSO

- 1** **Introduzione generale all'Intelligenza Artificiale, Machine Learning e Deep Learning**  
Le differenze tra i campi e panoramica sulla terminologia; limiti e potenzialità della tecnologia attualmente disponibile; prospettive per il futuro; perché ideiamo e costruiamo macchine/algoritmi simili all'essere umano?
- 2** **La teoria dietro il Machine Learning, Data Mining e Analytics**  
Introduzione teorica generale al Machine Learning; introduzione a Python; tipi di dati utilizzabili nel Machine Learning; Data Mining e Data Visualization tramite Python; metodo scientifico applicato ai Big Data.
- 3** **Presentazione dei principali algoritmi di Machine Learning e Deep Learning**  
Breve introduzione teorica agli algoritmi più utilizzati; model zoo e principali librerie Python; coding degli algoritmi; criteri base di validazione delle performance; ML explainability; testing e debugging.
- 4** **Deployment e scalabilità nel Machine Learning**  
Librerie offerte da Python; cloud computing; introduzione a Docker e Kubernetes; case study semplificato.
- 5** **Avviare un progetto di Machine Learning all'interno dell'azienda**  
Definizione del progetto, raccolta dei dati e monitoraggio; come iniziare in una realtà aziendale già strutturata; presentazione dei risultati al business; perché i progetti di Machine Learning falliscono?