

# MACHINE LEARNING

## IL MICRO-CORSO CATTOLICA

### Struttura del corso



#### 1. Introduzione all'Intelligenza Artificiale, Machine Learning e Deep Learning

Una panoramica sull'Intelligenza Artificiale e sul Machine Learning toccando anche aspetti teorici generali e mostrando quali sono le potenzialità e i limiti della tecnologia attualmente disponibile

#### 2. Data Mining & Analytics

Attraverso l'analisi di un semplice problema di Data Science si introdurrà il linguaggio di programmazione Python e come tramite questo strumento sia possibile applicare tecniche di data mining e data visualization

#### 3. Un esempio di algoritmo di Machine Learning

Gli alberi di decisione (CART) sono uno degli algoritmi di Machine Learning più usati. Attraverso il coding di un progetto, si approfondirà il funzionamento di questo modello matematico, come spiegarne le previsioni ottenute e come potenziarne le capacità predittive tramite la costruzione di ensemble

#### 4. Alcuni esempi di algoritmi di Deep Learning

Le reti neurali sono un modello di Machine Learning così potente da essersi guadagnato una sotto-classificazione. Si vedranno alcune delle tipologie di reti neurali utilizzate per trattare immagini e testo mostrandone le grandi capacità predittive ma anche i limiti interpretativi

#### 5. Deployment e scalabilità nel Machine Learning

Il deployment e la scalabilità sono temi centrali nello sviluppo di progetti informatici ed in particolare di Machine Learning. Si introdurranno da un punto di vista teorico i container e si svilupperà una piccola applicazione server in grado, ad ogni chiamata, di richiamare un modello di Machine Learning per fornire previsioni



### Programmazione degli incontri

7-15-22-29 novembre

6 dicembre

Orario: 12.00-13.00

### Requisiti tecnici

Un account Google

