



## **TECNICHE DI ANALISI E GESTIONE BIG DATA**

**Durata 50 ore**

### **PROGRAMMA**

In questo corso verranno inizialmente fornite basi teoriche e pratiche sull'infrastruttura tecnologica e sui linguaggi di programmazione necessari per l'analisi dei dati con l'obiettivo di creare una base comune di lavoro tra gli allievi e per rendere omogeneo l'utilizzo degli strumenti necessari per estrarre i dati, prepararli e visualizzarli. Vengono poi affrontate le tematiche e l'approccio necessari per conoscere il mondo dei Big Data ed il significato della gestione di quantità molto ampie di informazioni digitali. Verranno forniti alcuni fondamenti teorici anche dal punto di vista matematico. Verrà infine esplorato il tema dei Big Data presenti e disponibili all'interno dei Social Network. In questo corso vengono contestualizzati alcuni elementi di sostenibilità ambientale e pari opportunità, in particolare relativi all'utilizzo consapevole delle tecnologie e sul divario di genere nelle professioni tecniche. Inoltre si passerà dalla preparazione dei dati alla loro visualizzazione e saranno approfonditi i framework e gli applicativi che permetteranno di passare dai dati ad una visualizzazione che ne permetta l'interpretazione e la valorizzazione. Infine vengono svolte esercitazioni pratiche per mettere in pratica quanto appreso.

### **CONTENUTI SPECIFICI**

- Lo stato dell'arte: le nuove opportunità connesse all'ingente disponibilità di dati ed i fattori abilitanti del Web of Data
- Come si lavora con i dati
- Cenni di Data Science
- Sentiment Social Media Analysis
- Analisi delle fonti dati da Social Network
- Elementi di programmazione con linguaggi dinamici orientati agli oggetti (Python)
- Preparare i dati ed infrastruttura a supporto: tools, scripting, database
- Basi di Javascript (propedeutico all'uso del framework di D3.js)
- Basic Data Analysis
- Social Media Information
- Extraction
- Text mining
- Come visualizzare i dati: best practice per visualizzare e raccontare i dati
- D3.js framework versatile per la visualizzazione dei dati
- Passare dalle visualizzazioni in locale alle DataViz online