

Predictive analytics on Big Data



Durata: 2 giornate

Finalità: Il corso fornisce una panoramica delle tecniche di analisi predittiva.

Il programma prevede una prima parte dedicata al machine learning in generale, a cosa si può ottenere attraverso le tecniche predittive e a quali sono le fasi del progetto di machine learning. Il corso entra poi nel merito degli algoritmi di machine learning più utilizzati per la classificazione, la regressione ed il clustering.

Inoltre, sono ampiamente trattate le tecniche per la valutazione ed il confronto dei modelli predittivi.

Infine sono esposti alcuni esempi di utilizzo delle tecniche predittive per la soluzione di alcuni problemi di business.

A chi è rivolto?

Il corso è rivolto ad analisti che desiderino approfondire le tematiche legate all'analisi predittiva.

Prerequisiti

Per partecipare con profitto a questo corso è consigliata la partecipazione al corso OEC006 Big Data o conoscenze equivalenti.

Contenuti:

Introduzione alla predictive Analytics

- Data Mining e Machine Learning
- Classificazione, regressione, clustering, associazione
- Utilizzi della predictive analytics per risolvere problemi di business
- Il processo CRISP-DM
- Predictive Analytics Vs Prescriptive Analytics

La preparazione dei dati

- Variabili categoriche e variabili quantitative
- Gestione dei valori mancanti
- Creare le variabili di input

- Riduzione della dimensionalità
- Normalizzazione dei dati

Gli algoritmi

NOTA: per ciascuno di essi i punti trattati sono:

- descrizione dell'algoritmo
- punti di forza e debolezza
- applicazioni pratiche
- esempi:
 - Naive Bayes
 - Decision Trees
 - Support Vector Machines
 - Neural Networks
 - K-Means Clustering
 - Hierarchical Clustering
 - Association Rules (Apriori Algorithm)
 - Ensemble: Bagging
 - Boosting
 - Random Forest

La valutazione dei modelli

- Training & Test Set
- La matrice di confusione
- Le metriche per la valutazione della classificazione
- Le curve ROC
- Cross validation

Alcuni case studies

- Churn Analysis
- Fraud Detection
- Marketing Campaign targeting

Prezzo: 1.190 €