# OSDA-17 - PREDICTIVE ANALYTICS & MACHINE LEARNING

Categoria: **Data & Big Data**

## INFORMAZIONI SUL CORSO

| Durata: | Categoria: | Qualifica Istruttore: | Dedicato a: | Produttore: |
|---|---|---|---|---|
| 3 Giorni | Data & Big Data | Docente Senior (min. 5 anni) | Analista | PCSNET |

## OBIETTIVI

Il corso può essere rivolto a due tipologie di destinatari: Analisti o Professionisti IT.
Gli obiettivi per le due tipologie di destinatari sono diversi.

**Analisti**
Al termine del corso i partecipanti avranno potenziato le proprie conoscenze relative a:

- -tecniche di analisi predittiva
- -metodologie e fasi di un progetto di machine learning
- -algoritmi di machine learning (es. classificazione, regressione, clustering, …)
- -tecniche di valutazione e confronto di modelli predittivi

**Professionisti IT**
Al termine del corso i destinatari del corso dosaranno in grado di prendere decisioni consapevoli e oggettive in ambito BID-NO BID o MAKE or BUY, in base ai dati ed alle informazioni disponibili.

## PREREQUISITI

- -Buona conoscenza della programmazione strutturata derivata dall'uso di un qualsiasi linguaggio di programmazione.
- -Buona conoscenza dei database e del SQL.

## CONTENUTI

**PROGRAMMA x Analisti**

- -Modelli per il machine learning
- -Selezione di un modello
- -Il processo alla base del funzionamento
- -Possibilità con il machine learning: previsioni, ottenimento dei dati e modellazione dei dati
- -Modelli aziendali
- -Introduzione a Apache Spark
- -Utilizzo Spark Shell

- -Ottenere i dati

-Esplorare i dati
-Modellare i dati
-Comunicare and visualizzare i risultati
-SQL Spark
-Panoramica Spark SQL e SQL Context
-Creazione DataFrames
-Trasformazione e Interrogazione DataFrames
-Salvataggio DataFrames

-Classificazione (Esempi Spark)
-Regressione (Esempi Spark)
-Clustering (Esempi Spark)

PROGRAMMA x Professionisti IT

Introduction

-Competitive bidding in the construction industry
-Varying procurement strategy
-Competition in the construction industry
-The bid/no bid decision making process
-Definition
-Importance of bid/ no bid decision
-Decision making difficulty
-The bid/ no bid decision making processes used in industry
-Factors affect the bid/ no bid decision making
-Need for Work
-Strength of Firm
-Project Conditions Contributing to Profitability
-Risk of the Project
-Competition
-Strategic Considerations

Research methodology

-Research design
-Research methodologies utilized in the literature
-Research methodologies
-Research methods
-Chosen research design
-Data collection
-Chosen data collection
-Sampling
-Data collection procedure
-Data analysis procedure
-Reliability and validity
-Reliability
-Validity
-Ethics considerations
-Chapter summary

**Data collection**

- -Introduction
- -Data collection process
- -Data management and analysis
- -Quantitative data
- -Qualitative data

**Discussion**

- -Comparison limitations
- -Definition of small to medium sized contractors
- -Research methodology
- -Important factors for small sized contractors
- -Strength of firm
- -Need for work
- -Client and consultant of the project
- -Job uncertainty
- -Project considering long term gains and losses
- -Client (considering long-term gain/ losses
- -Important factors for medium size contractors
- -Strength of firm
- -Project conditions contributing to profitability of the project
- -Risk creating job and contract conditions
- -Project (considering long-term gains and losses)
- -Foreseeable future market conditions & firm?s financial situation
- -Client and consultant of the project
- -Need for work
- -Other differences to literatures

## INFO

**Materiale didattico:** Materiale didattico e relativo prezzo da concordare
**Costo materiale didattico:** NON incluso nel prezzo del corso
**Natura del corso:** Operativo (previsti lab su PC)