# Laboratorio informatico per le decisioni aziendali

## Prof. Elis Colosio

***OBIETTIVO DEL CORSO E RISULTATI DI APPRENDIMENTO ATTESI***

L’insegnamento si propone di fornire le conoscenze di base per l’analisi, la descrizione e l’interpretazione dei dati riferiti a fenomeni aziendali mediante l’utilizzo avanzato di fogli di calcolo (es. Microsoft Office) e dei software di analisi di business (es. Power BI). Risultato di apprendimento atteso è la capacità di impiegare in modo adeguato la terminologia e i metodi propri dell’analisi dai dati per fornire le risposte richieste per le decisioni aziendali in maniera efficace attraverso l’utilizzo di software applicativi specifici.

Al termine dell’insegnamento lo studente sarà in grado di definire un modello di analisi dati e di applicare correttamente i pattern per la risoluzione di scenari specifici. Oltre a costruire un modello teorico sarà in grado di implementare tale modello attraverso l’impiego di un software di analisi dei dati.

***PROGRAMMA DEL CORSO***

* **Parte teorica**
  + Concetti chiave di business intelligence, analisi e visualizzazione dei dati
  + Tecniche di modellazione dei dati
  + Applicazione dei metodi statistici ai dati
  + Data Mining per la business intelligence
  + Preparazione ed esplorazione dei dati
  + Concetti base del Data Modeling e scenari di utilizzo
  + Riconoscimento ed implementazione dei Pattern
  + Individuazione del modello dati e del pattern corretto in base alle richieste specifiche di business
  + Data Storytelling
* **Uso avanzato di fogli di calcolo:**
  + Cos'è un foglio di calcolo, come funziona e quali vantaggi ha
  + Funzioni di base, Formule di probabilità e statistica, importazione dei dati, proprietà avanzate dei grafici, tabelle pivot, formattazione condizionale, strumento analisi dei dati, grafici e dashboard
  + Preparazione dei dati
* **Uso di Power BI:**
  + Cos'è Power BI, come funziona e quali vantaggi ha
  + Acquisizione dei dati, modellazione, visualizzazione, esplorazione dei dati, pubblicazione e condivisione
  + Introduzione a DAX
  + Applicazione dei principali pattern
  + Costruzione di un modello completo ed analisi dei dati.

***BIBLIOGRAFIA***

Appunti delle lezioni e materiale didattico on-line.

***DIDATTICA DEL CORSO***

Lezioni in aula e lavori guidati in laboratorio.

***METODO E CRITERI DI VALUTAZIONE***

L'esame consiste in una prova orale che si compone di due parti:

(1) la discussione del progetto finale

(2) la verifica della conoscenza degli argomenti trattati durante il corso.

Il progetto finale è un elaborato che prevede l’utlizzo dei metodi e degli strumenti appresi durante il corso per la soluzione di un caso di business.

Saranno valutate la capacità di comprensione del caso di analisi proposto, l’utilizzo degli strumenti teorici ritenuti più coerenti tra quelli proposti nei corsi per l’analisi, il rigore nell’applicazione dei metodi scelti per la ricerca di una risposta, la capacità di argomentare e difendere i risultati raggiunti durante la presentazione.

Il progetto andrà consegnato almeno 7 giorni prima della data dell'esame in formato da concordare in base allo strumento scelto per la realizzazione dell’analisi, tramite e-mail al docente. La discussione di tale progetto potrà prevedere la verifica dell'implementazione dei metodi di analisi: è necessario portare in sede di esame il materiale (su proprio computer portatile o su chiavetta USB). La verifica della conoscenza degli argomenti del corso avviene tramite tradizionale prova orale.

***AVVERTENZE E PREREQUISITI***

Avendo carattere introduttivo, l’insegnamento non necessita di prerequisiti relativi ai contenuti. Si presuppone comunque interesse e curiosità intellettuale per l’analisi dei dati.

Covid-19

Nel caso in cui la situazione sanitaria relativa alla pandemia di Covid-19 non dovesse consentire la didattica in presenza, sarà garantita l’erogazione a distanza dell’insegnamento con modalità che verranno comunicate in tempo utile agli studenti.

*Orario e luogo di ricevimento degli studenti*

Verrà comunicato all’inizio delle lezioni.