# Metodi e strumenti per le decisioni

## Proff. Fedreghini Davide, Barbierato enrico

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

*Obiettivo del corso*

L’insegnamento, caratterizzato da un approccio fortemente applicativo, si propone di fornire gli strumenti necessari per la progettazione, l’elaborazione e l’analisi dei dati in campo socio-economico. La sezione teorica sarà affiancata da una parte applicata su dati reali e case-studies.

Agli studenti verrà insegnato non solo l’aspetto teorico dei modelli, ma anche i principali contesti applicativi e il loro utilizzo mediante opportune tecniche statistiche.

*Risultati di apprendimento attesi*

Al termine dell’insegnamento, lo studente sarà in grado di utilizzare le principali tecniche statistiche in ambito descrittivo e inferenziale, anche mediante l’utilizzo del software Microsoft Excel. Avrà inoltre sviluppato capacità nell’elaborazione di dati e nella loro presentazione grafica attraverso applicativi di Data Visualization.

***PROGRAMMA DEL CORSO***

PROF. DAVIDE FEDREGHINI

• Probabilità: concetti di base

• Variabili casuali e distribuzioni di probabilità

• Campionamento e distribuzioni campionarie

• Stima puntuale

• Stima per intervallo

• Teoria dei test statistici

• Principali test parametrici e non parametrici

• Il modello di regressione lineare semplice

• Inferenza nel modello di regressione lineare

PROF. ENRICO BARBIERATO

• Esercitazioni pratiche relative agli argomenti teorici svolti

• Introduzione all’uso del PC e di Microsoft Excel

• Utilizzo avanzato di Microsoft Excel

• Visualizzazione dei dati

• Bigdata per e-business

***BIBLIOGRAFIA***

# “Statistica: metodologie per le scienze economiche e sociali” di S Borra e A. Di Ciaccio, McGraw Hill Education.

***DIDATTICA DEL CORSO***

Lezioni teoriche in aula e pratiche in laboratorio informatico.

Revisioni di progetti individuali e di gruppo basati su analisi di case-studies.

***METODO E CRITERI DI VALUTAZIONE***

Colloquio orale volto a verificare la comprensione delle tecniche e degli strumenti per le decisioni. Tale esame si concretizzerà in due momenti: il primo, orientato all’accertamento delle conoscenze più teoriche affrontate nel corso; il secondo, imperniato su esercizi, realizzati anche mediante l’utilizzo di Microsoft Excel.

Ai fini della valutazione concorreranno, fra l’altro, l’uso appropriato della terminologia specifica, la capacità di connessione degli argomenti, il rigore nella scelta degli strumenti per l’analisi, la familiarità con le tecniche statistiche e informatiche.

Il voto complessivo, ottenuto dalla sintesi dei giudizi espressi nelle due parti sopra descritte, potrà tenere in considerazione della partecipazione dello studente a lavori di progetto assegnati durante le lezioni; tali attività determineranno una premialità aggiuntiva (fino a un massimo di 2 punti), che si sommerà a quanto ottenuto durante il colloquio.

***AVVERTENZE E PREREQUISITI***

Il corso verte sui principiali concetti di statistica inferenziale e sulla loro applicazione pratica.

Pertanto, è fondamentale che lo studente sia in possesso della conoscenza degli argomenti base di statistica descrittiva, in particolare:

• Elementi di una rilevazione statistica

• Tipologia delle rilevazioni statistiche

• Misura del mutamento di una serie storica

• Rapporti statistici

• Distribuzioni di frequenza

• Indicatori sintetici delle variabili statistiche

o posizione (media aritmetica, mediana, moda)

o variabilità (varianza, scarto quadratico medio)

o forma

• Distribuzioni statistiche multiple.

Gli studenti con lacune sui suddetti argomenti sono invitati a consultare i capitoli 1-6 del libro di testo, in modo da colmare l’eventuale gap.

Comunque, durante il corso saranno effettuati specifici richiami di tali concetti in modo da allineare le conoscenze all’interno della classe.

Il materiale didattico sarà di volta in volta caricato sulla piattaforma BLACKBOARD.

*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 e degli esami di profitto con modalità che verranno comunicate in tempo utile agli studenti.*

***Orario e luogo di ricevimento***

L’orario e il luogo di ricevimento saranno comunicati all’inizio del corso e sul sito web.