# Metodi Quantitativi per le Decisioni Aziendali

## Prof. Laura Barbieri

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

Il corso ha lo scopo di approfondire la conoscenza delle principali tecniche di analisi dei dati, con applicazioni a banche dati reali. Il corso includerà sessioni dedicate all’applicazione empirica tramite il software R.

Al termine del corso gli studenti saranno in grado di:

* identificare il problema di ricerca, leggere e comprendere il significato dei principali risultati di analisi statistiche con uno sguardo critico e attento ai possibili errori e/o al cattivo utilizzo dall’analisi dei dati.
* selezionare autonomamente le procedure statistiche più appropriate per l’analisi di un set di dati ed implementarle per mezzo di strumenti informatici, in particolare R.
* comprendere ed utilizzare la terminologia tecnica appropriata.

***PROGRAMMA DEL CORSO***

1. Brevi cenni di inferenza statistica
2. Matrici dei dati e relazioni tra le variabili
3. Distanze e metodi di raggruppamento
4. Analisi delle componenti principali
5. Modelli di regressione

***BIBLIOGRAFIA***

Materiali a cura del docente disponibili su Blackboard.

S. Zani- A. Cerioli, *Analisi dei dati e data mining*, Giuffrè 2007.

S.M. IACUS - G. MASAROTTO, *Laboratorio di statistica con R*, McGraw-Hill 2007.

***DIDATTICA DEL CORSO***

Lezioni frontali in aula. Le tecniche di analisi verranno dapprima presentate dal punto di vista teorico con l’ausilio di slides. Successivamente verrà mostrato come riprodurre empiricamente tali analisi per mezzo del software R e come interpretarne i risultati. Slides e altri materiali saranno caricati su Blackboard per consentire allo studente di seguire proficuamente le lezioni e metterlo nelle condizioni di riprodurre in autonomia le analisi effettuate in aula.

***METODO E CRITERI DI VALUTAZIONE***

La valutazione si basa sulla verifica della corretta acquisizione degli strumenti metodologici presentati nel corso.

Due modalità d’esame alternative (a scelta dello studente):

- Prova scritta: test somministrato via Blackboard composto da domande a risposta multipla e brevi domande aperte. Lo studente dovrà dimostrare la conoscenza dei riferimenti teorici di base delle tecniche di analisi e la capacità di applicarli nella corretta interpretazione di output statistici prodotti col software R. Nelle domande a risposta aperta sarà valutata la capacità di inquadrare correttamente l’argomento, focalizzare la risposta ed utilizzare il linguaggio tecnico appropriato.

- Discussione orale di un elaborato svolto in autonomia dallo studente con il software R applicando tutte le metodologie d’analisi viste a lezione. Sarà valutata la conoscenza teorica delle tecniche di analisi statistiche, la capacità di illustrarla per mezzo della terminologia tecnica appropriata e la chiarezza espositiva. Sarà inoltre valutata la capacità di contestualizzare, interpretare e valutare criticamente i risultati di uno studio empirico.

***AVVERTENZE E PREREQUISITI***

La frequenza alle lezioni, anche se non obbligatoria, è fortemente consigliata. Prerequisito del corso è la conoscenza delle principali tecniche di statistica descrittiva e inferenziale, ovvero i contenuti del volume S. Borra - A. Di Ciaccio, *Statistica. Metodologie per scienze economiche e sociali,* 2a ed., McGraw-Hill, Milano, 2014. Per una migliore fruizione del corso è consigliabile anche possedere una conoscenza di base del software R e partecipare alle lezioni muniti del proprio laptop.

***ORARIO E LUOGO DI RICEVIMENTO STUDENTI***

# Gli orari di ricevimento sono disponibili *on line* alla pagina personale del docente, consultabile al sito <http://docenti.unicatt.it/>