

**STATISTICA (corso progredito)**  
**Prof. Alessandra Petrucci**  
*Dipartimento di Statistica "Giuseppe Parenti"*

**I Modulo (3 CFU)**

**Argomento**

Richiami di statistica di base. Elementi di algebra delle matrici. Il linguaggio R ed il suo impiego nelle applicazioni statistiche.

**Obiettivi formativi**

Acquisire la capacità di lavorare con le matrici per le applicazioni statistiche anche con il supporto di uno strumento software.

**Testi d'esame**

Vedi III Modulo.

**Modalità d'esame**

Vedi III Modulo.

**II Modulo (3 CFU)**

**Argomento**

Introduzione ai modelli statistici. Il modello di regressione lineare semplice. Modelli multivariati: l'analisi di regressione multipla per variabili quantitative e qualitative.

**Obiettivi formativi**

Acquisire i fondamenti della statistica inferenziale per la stima dei parametri. Costruzione ed interpretazione dei modelli lineari.

**Testi d'esame**

Vedi III Modulo.

**Modalità d'esame**

Vedi III Modulo.

**III Modulo (3 CFU)**

**Argomento**

Metodi multivariati di classificazione e di riduzione di dimensionalità.

**Obiettivi formativi**

Conoscenza delle principali tecniche di analisi dei dati.

**Testi d'esame**

- Iacus M., Masarotto G. (2003). *Laboratorio di statistica con R*. McGrawHill, Milano.
- Barbaranelli C. (2003). *Analisi dei dati*. LED, Milano.
- Borra S., Di Ciaccio A. (2004). *Statistica per le scienze economiche e sociali*. McGrawHill, Milano.
- Fabbris L. (1997). *Statistica multivariata*. McGrawHill, Milano.

**Modalità d'esame**

Prova scritta (domande teoriche in forma aperta ed esercizi).

**Didattica assistita**

**Tipo di didattica:** Esercitazioni.

**Moduli di riferimento:** I, II e III Modulo.

**Argomento:** Esercizi teorico applicativi. Proposta di risoluzione di esercizi relativi all'intero programma del corso.

**Obiettivi formativi:** Capacità di risoluzione di problemi attraverso i metodi statistici in contesti pertinenti alle finalità generali del Corso di Laurea.