

## **STATISTICA PER L'AZIENDA**

### **Docenti**

NICOLETTA MELIS

email: [nicoletta.melis@unito.it](mailto:nicoletta.melis@unito.it)

### **Programma**

#### **Argomenti di statistica descrittiva univariata**

- Presentazione del corso. Collettivo e unità statistiche. Caratteri statistici e loro modalità. Scale di misura: nominale, ordinale, per intervalli, per rapporti. Caratteri qualitativi e quantitativi (discreti e continui).

Rilevazione dei dati e costruzione della matrice dei dati.

- Mutabili e variabili statistiche. Distribuzioni di frequenza. Principali rappresentazioni grafiche. Il problema del raggruppamento dei dati individuali in classi.

- La funzione di ripartizione di una variabile statistica. Percentili, quartili e mediana.

- Misure di posizione di una variabile statistica. Definizioni di media. La media aritmetica e le sue principali proprietà. Trasformate lineari di una variabile statistica. Altre misure di posizione di una variabile statistica: il minimo ed il massimo, i quantili e la moda. Impiego e interpretazione delle misure di posizione.

- Misure di variabilità di una variabile statistica. La differenza interquartile e il diagramma a "scatola e baffi". La varianza e lo scarto quadratico medio. Principali proprietà della varianza. La disuguaglianza di Tchebychev e sue applicazioni. Indici di variabilità relativi. Impiego e interpretazione delle misure di variabilità.

#### **Argomenti di statistica descrittiva bivariata**

- Distribuzione congiunta di due caratteri statistici. Mutabili statistiche bivariate e variabili statistiche miste. Distribuzione di frequenze congiunte, distribuzioni di frequenze marginali e distribuzioni condizionate. Le variabili statistiche bivariate. Valor medio e varianza delle distribuzioni condizionate. La covarianza e il rapporto di correlazione lineare. Trasformazioni lineari di variabili statistiche.

- L'indipendenza statistica. Misure della dipendenza statistica. Il concetto della dipendenza in media tra le componenti una variabile statistica mista o bivariata. La scissione della varianza e misura normalizzata della dipendenza in media.

- L'interpolazione ed il metodo dei minimi quadrati. Funzione di regressione e retta di regressione. L'analisi dei residui di regressione e indici di bontà di adattamento.

### **Modalità d'esame**

Prova scritta

**Materiali didattici / Libri di testo**

Statistica descrittiva e analisi dei dati (fornito in pdf sulla pagina del corso) – Analisi dei dati e probabilità, N.Melis, Pearson 2017 (con accesso piattaforma Mymathlab, in formato cartaceo e digitale).

Pagina web del corso:

<http://www.amministrazione-aziendale.unito.it/do/corsi.pl/Show?id=jowo>

Il materiale didattico pubblicato settimanalmente è disponibile sulla piattaforma di Amministrazione Aziendale col nome corso: Statistica\_Bi\_18

Pagina web:

<https://elearning.unito.it/sme/course/index.php?categoryid=451>