



Università degli Studi di Bari

Facoltà di Scienze politiche

Corso di Laurea in Scienze della Amministrazione Pubblica e Privata

**Programma di insegnamento  
per il corso di Statistica (9 CFU)  
per l'a.a. 2012-2013  
Docente: Prof.ssa Anna Paterno**

• **Argomenti d'insegnamento:**

PARTE I

1. Oggetto della statistica: Oggetto, scopi e campi di applicazione della statistica.
2. La rilevazione e la classificazione dei dati: Fonti statistiche. Piano della rilevazione. Rilevazioni parziali e rilevazioni campionarie. Raccolta dei dati. Fenomeni di stato e fenomeni di flusso. Intensità, modalità e frequenze. Vari tipi di caratteri. Spoglio o classificazione dei dati.
3. L'osservazione statistica: La variabile statistica. La mutabile statistica. Serie storiche e serie territoriali. Variabili e mutabili statistiche doppie e multiple.
4. Le rappresentazioni grafiche: Scopo delle rappresentazioni grafiche. I diagrammi cartesiani. Ortogrammi ed istogrammi. Il metodo areale per la rappresentazione delle mutabili statistiche. Il diagramma polare. I cartogrammi. Gli stereogrammi.
5. I rapporti statistici: Frequenze relative o percentuali. Saggi di variazione. Rapporti di coesistenza e di composizione. Rapporti di derivazione e di durata. Numeri indici semplici e complessi.
6. I valori medi: Le medie di potenze. Proprietà delle medie. Quantili, quartili e mediana. Moda.
7. La variabilità: Variabilità (dispersione e disuguaglianza) e mutabilità. Il campo di variazione. La differenza interquartile. Gli scarti medi. Devianza e varianza. Gli scarti standardizzati. La scomposizione della devianza. Le differenze medie. La variabilità relativa. La concentrazione.
8. La mutabilità: Valori caratteristici delle mutabili statistiche. Indici di mutabilità ed entropia. Indici di connessione.
9. La curva normale: Espressione algebrica della curva normale. Aree della curva normale. Disuguaglianza di Bienaymé e Chebicheff. Concetto e misura dell'asimmetria e della disnormalità.
10. La rappresentazione analitica: Scopi della rappresentazione analitica. Perequazione grafica. Perequazione meccanica o a medie mobili. Fasi della rappresentazione analitica. Scelta del tipo di funzione. Calcolo dei parametri. Metodo delle ordinate fisse. Metodo delle somme. Metodo dei minimi quadrati. Indici di accostamento.
11. Regressione e correlazione: Distribuzioni in due o più variabili. Indipendenza, dipendenza e interdipendenza. Rette di regressione. Rapporto di correlazione. Varianza di regressione. Concordezza e discordanza. Coefficiente di correlazione lineare. Correlazione illusoria e correlazione spuria. Indici di cograduazione.
12. Regressione e correlazione parziali e multiple: Relazioni tra più variabili. Variabili statistiche multiple. Regressione multipla. Correlazione parziale.
13. L'analisi delle serie storiche e territoriali: Componenti di una serie storica. Serie storiche stazionarie e serie storiche evolutive. Principali tipi di trend. Deteriorizzazione. Destagionalizzazione. Correlogramma. Correlazione tra serie storiche. Valori caratteristici di una serie territoriale.

## PARTE II

1. Presenza straniera, minori e studenti non italiani in Puglia.
2. Impostazione teorica, metodologia di ricerca e caratteristiche del campione di studenti osservato.
3. Peculiarità demografiche, sociali ed economiche delle famiglie d'origine.
4. Competenze linguistiche, rendimento scolastico e relazioni con i pari.
5. Progetti formativi, professionali e migratori.
6. Un tentativo di sintesi.

### **Testi consigliati:**

**G. GIRONE**, *Statistica*, Cacucci, Bari, 2009;

### **UN ESERCIZIARIO DI STATISTICA A SCELTA DELLO STUDENTE**

**G. GABRIELLI – A. PATERNO**, *Tutti in pista. Un'indagine sugli studenti stranieri e italiani in Puglia*, Franco Angeli, Milano, 2011.

### • **Prerequisiti**

Conoscenze di base (a livello scolastico) di aritmetica, algebra, geometria.

### • **Risultati di apprendimento previsti/obiettivi formativi**

Fornire agli studenti gli strumenti necessari per l'approfondimento delle tematiche fondamentali della statistica metodologica, con particolare riguardo alla statistica descrittiva. Tale approccio, infatti, è quello che potrà rivelarsi particolarmente utile alla formazione professionale degli iscritti al corso di laurea triennale in Scienze delle Amministrazioni Pubbliche e Private.

### • **Organizzazione della didattica**

Il corso di Statistica viene svolto dalla docente attraverso un ciclo di lezioni durante le quali sarà di volta in volta approfondito ciascun argomento attraverso un approccio teorico. Ogni lezione è integrata da esercitazioni pratiche finalizzate all'applicazione concreta a "casi di studio" delle varie tematiche della metodologia statistica. Alcuni argomenti di particolare rilevanza possono essere affrontati anche mediante lo svolgimento di seminari da tenersi a cura della docente e/o di studiosi italiani o stranieri aventi particolare esperienza nel settore delle discipline statistico-quantitative.

La docente offre attività di supporto agli studenti durante l'orario di ricevimento, che ai svolge, nei giorni e nelle ore indicate sulla pagina web personale del sito della Facoltà, presso il suo ufficio (Dipartimento per lo Studio delle Società Mediterranee Piazza C. Battisti, 1, V piano).

### • **Modalità di frequenza**

Fortemente consigliata

### • **Metodi di valutazione**

Non si ritiene opportuno far sostenere agli studenti prove intermedie e/o esonerative. Durante l'esame finale (che si svolge esclusivamente in base ad una prova orale) viene richiesto a ciascun candidato di applicare le metodologie apprese mediante la frequenza delle lezioni e lo studio individuale all'analisi di casi concreti. In altri termini, si chiede al candidato di inquadrare gli argomenti di volta in volta prescelti dai commissari in un contesto sia teorico, sia pratico, anche attraverso lo svolgimento di esercizi ed il commento ragionato dei risultati ottenuti.