



## 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: Dispersione e diseuguaglianza. Il campo di variazione. La differenza interquartilica. 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. Indici di mutabilità ed entropia. Indici di connessione.
9. La curva normale: Espressione algebrica ed aree della curva normale. Diseuguaglianza di Bienaymé - Tehebitcheff. Concetto e misura dell'asimmetria e della disnormalità.
10. La rappresentazione analitica: Scopi della rappresentazione analitica. Perequazione grafica e 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. Concordanza e discordanza. Coefficiente di correlazione lineare. 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. Dentrendizzazione. Destagionalizzazione. Correlogramma. Correlazione tra serie storiche. Valori caratteristici di una serie territoriale.

## PARTE II

- A. Assetti demografici globali: Le migrazioni internazionali; La transizione dell'Italia da paese di emigrazione a paese di immigrazione.
- B. Il Bacino mediterraneo: Le migrazioni mediterranee; L'Unione Europea, il Bacino mediterraneo ed il mondo arabo

## TESTI CONSIGLIATI

**G. GIRONE – T. SALVEMINI**, *Lezioni di Statistica*, Cacucci, Bari, 2007

**L. DI COMITE - P. IAQUINTA**, *Esercitazioni di statistica*, Cacucci, Bari, 1998

**L. DI COMITE** (a cura), *In tema di migrazioni*, Cacucci, Bari, 2006