

**LABORATORIO DI INTEGRAZIONE:
METODI PROBABILISTICI, STATISTICI E PROCESSI STOCASTICI**
(Prof. Stefano Pierini)

ELEMENTI DI STATISTICA DESCRITTIVA

Generalità sulla statistica

Variabili e grafici

Dati raggruppati, frequenze assolute e relative

Medie, mediana, moda

Dispersione, scarto quadratico medio, variabili standardizzate

ELEMENTI DI TEORIA DELLA PROBABILITA'

Il concetto di probabilità

Eventi composti e loro probabilità

Elementi di calcolo combinatorio

Distribuzioni di probabilità binomiale e di Gauss

Proprietà statistiche della media

Bontà dell'approssimazione, test del χ^2

ELEMENTI DI ANALISI DATI

Il principio dei minimi quadrati

Coefficiente di correlazione, retta di regressione

Serie temporali, fluttuazioni, trend, media mobile

ANALISI DEI CLUSTER

Matrice dei dati e delle distanze

Metodi gerarchici, dendrogrammi

Metodi non gerarchici

Testi consigliati:

Pierini, S., 1991: Appunti del corso di “*Elaborazione statistica dei dati ed analisi multivariata*”.

Pierini, S., 2002: Appunti del corso di “*Laboratorio di integrazione: Metodi probabilistici, statistici e processi stocastici*”.

Sadocchi, S., 1990: *Manuale di analisi statistica multivariata*. Franco Angeli Libri (Milano).

Spiegel, M. R., 1976: *Teoria ed Applicazioni della Statistica*. Collana Schaum, McGraw-Hill, ETAS Libri.

Young, H. D., 1973: *Elaborazione Statistica dei Dati Sperimentali*. Veschi Editore (Roma).