

Corso di Laurea in Ingegneria Meccanica
PROBABILITA' E STATISTICA
(Proff. U. Guarnera, B. Vantaggi)
Programma A.A.2016-2017

- Introduzione alla probabilità e statistica
- Valutazioni di probabilità. - Incertezza. Eventi. Operazioni sugli eventi
- Probabilità
- Additività della probabilità
- Distribuzioni di probabilità
- La valutazione combinatoria
- Eventi condizionati e probabilità condizionata
- Il teorema di Bayes
- Indipendenza stocastica
- Variabili aleatorie. Valore atteso. Varianza
- Funzioni di ripartizione di variabili aleatorie unidimensionali
- Distribuzioni binomiale e ipergeometrica
- Distribuzione di Poisson
- Distribuzione geometrica
- Variabili aleatorie continue
- Distribuzione uniforme
- Distribuzione esponenziale
- Distribuzione normale
- Vettori aleatori e distribuzioni marginali
- Covarianza e coefficiente di correlazione
- Distribuzione normale multivariata
- Distribuzioni e medie condizionate
- Funzioni di vettori aleatori
- Il teorema del limite centrale
- Legge dei grandi numeri
- Campionamento.
- Elementi di statistica descrittiva.
- Il problema dell'inferenza statistica
- Funzione di verosimiglianza
- Stima di parametri e intervalli di confidenza
- Test di ipotesi
- Rette di regressione

Libri testo consigliati:

S.Ross, "Probabilità e Statistica per l'ingegneria e le scienze. Apogeo