

Corso di Laurea Specialistica in Fisica Applicata
a.a. 2006-2007
Fondamenti di Statistica
Titolare: Prof. Tarcisio Del Prete

Programma.

- Cenni sulla teoria delle probabilita':
 - o Assiomi di Kolmogoroff
 - o Probabilita' condizionale, teorema di Bayes
 - o Le definizioni fraquentistica e Bayesiana della probabilita'
- Distribuzioni discrete e continue:
 - o Prove di Bernoulli (Binomiale, geometrica, Pascal, Poisson)
 - o Densita' continue: esponenziale, normale, gamma, Cauchy
 - o Funzioni generatrici
- Densita' di una funzione di una variabile aleatoria
- Densita' di due (o piu') variabili aleatorie, correlazione
- Variabili di campionamento
 - o Legge dei grandi numeri
 - o Teorema del limite centrale
- La bonta' di accordo (Goodness of Fit)
 - o Pearson test
 - o Smirnov-Kolmogoroff test
 - o Run test
- Distribuzioni connesse con la normale (χ^2 , Student, Fisher-Snedecor)
- Cenni sulle proprieta' degli stimatori (consistenza, distorsione, sufficienza, efficienza)
- Il metodo del massimo di verosimiglianza:
 - o Proprieta'
 - o Intervalli di confidenza
- Il metodo dei minimi quadrati:
 - o Proprieta'
 - o Intervalli di confidenza
- Intervalli di confidenza per variabili pivotali