

UNIVERSITA' del SALENTO
CORSO DI LAUREA IN INGEGNERIA CIVILE
PROGRAMMA del CORSO di ELEMENTI DI STATISTICA (3 CFU)
Titolare del corso: prof. ing. Giuseppe Roberto Tomasicchio

Distribuzioni di probabilità

Variabili casuali; popolazione di una variabile casuale
Probabilità; assiomi fondamentali del calcolo delle probabilità
Funzioni di probabilità e di densità di probabilità
Probabilità di superamento; probabilità di ricadere in un intervallo
Densità di probabilità
Grandezze caratteristiche delle distribuzioni di probabilità
Momenti, media e varianza di una distribuzione
Scarto quadratico medio; coefficiente di variazione; mediana e moda
Coefficiente di asimmetria
Momenti pesati in probabilità
Probabilità di funzioni di variabili casuali
Il periodo di ritorno
Distribuzioni di variabili discrete
La distribuzione binomiale; la distribuzione di Poisson; la distribuzione normale
La distribuzione lognormale
La distribuzione esponenziale
Le distribuzioni dei valori estremi
La distribuzione asintotica del massimo valore del I tipo o distribuzione di Gumbel
La distribuzione di Weibull
Correlazione e regressione

Stima dei parametri e prova delle ipotesi
Grandezze caratteristiche di un campione e determinazione delle funzioni di probabilità
Frequenza e frequenza di non superamento
Momenti di un campione
La determinazione della curva di probabilità
Le carte probabilistiche; la stima dei parametri; il metodo dei momenti; il metodo dei minimi quadrati
La regressione lineare; esempio di regressione lineare
I test statistici: il test del χ^2 per lo scarto quadratico medio; il test di Pearson

TESTO SUGGERITO

Titolo: ELEMENTI DI STATISTICA PER L' IDROLOGIA
Autori: *Maione Ugo, Moisello Ugo*,
Casa Editrice: LA GOLIARDICA PAVESE, PAVIA. Anno: 1993, pagine: 299

Ausili didattici : Eventuali appunti del corso forniti dalla docente