

**PROBABILITÀ E STATISTICA**  
Ingegneria Gestionale, Ingegneria Ambiente e Territorio 3CFU  
a.a. 2006/2007

## **PROBABILITÀ**

**Esperimenti, Risultati, Eventi, Spazio Campione**

**Unione, intersezione, Complementi di Eventi**

**Spazio campione con numero eventi finito e ugualmente possibili**

**Definizione probabilità**

**Teoremi base per la probabilità:** regola del complemento, regola della somma per eventi mutuamente esclusivi, regola della somma per eventi arbitrari.

**Probabilità condizionata:** definizione, eventi indipendenti, formula probabilità totale, formula di Bayes.

**Permutazioni e combinazioni**

**Variabili casuali, distribuzioni di probabilità:** variabili casuali discrete e distribuzioni; variabili casuali (assolutamente) continue e distribuzioni; valor medio e varianza di una distribuzione.

**Distribuzioni discrete:** uniforme, Bernoulli, binomiale, Poisson.

**Distribuzioni continue:** uniforme, normale, Chi-quadrato,  $t$  di Student, uso delle tavole.

**Distribuzioni di più variabili casuali:** distribuzioni marginali; indipendenza variabili casuali; funzioni di variabili casuali; somma delle medie; moltiplicazione delle medie, somma delle varianze. Legge (debole) dei grandi numeri per variabili indipendenti ed identicamente distribuite. Teorema del limite centrale per variabili indipendenti ed identicamente distribuite.

## **STATISTICA**

**Rilevazione dei fenomeni statistici**

**Distribuzione di un carattere e sua rappresentazione grafica**

**Sintesi della distribuzione di un carattere: le medie**

**Sintesi della distribuzione di un carattere: la variabilità**

**ANALISI STATISTICA DEI DATI**  
**Ingegneria Gestionale**  
**a.a. 2005/2006**

**Rapporti statistici**

**Relazioni statistiche**

**Campionamento e distribuzioni campionarie**

**Stime puntuali di parametri delle distribuzioni**

**Intervalli di confidenza**

**Test statistici**