

CdL in Scienze Statistiche ed Economiche - Università degli Studi di Milano-Bicocca
Esercitazione : Spazio delle variabili e delle osservazioni

Esercitatrice: Chiara Gaia Magnani

Example 0.1. *Data la seguente matrice dei dati*

$$X = \begin{bmatrix} 9 & 1 \\ 5 & 3 \\ 1 & 2 \end{bmatrix} \quad (1)$$

1. *Si calcolino il vettore delle medie \bar{x} e i vettori scarto dalla media \tilde{x}_1 e \tilde{x}_2 .*
2. *Si calcolino la lunghezza dei vettori \tilde{x}_1 e \tilde{x}_2 e il coseno dell'angolo compreso.*
3. *Si ricavino la matrice di varianze e covarianze S e la matrice di correlazione R facendo riferimento ai risultati ottenuti nel punto precedente.*

Example 0.2. *Si consideri la matrice dei dati $X_{10 \times 2}$. Sapendo che la lunghezza dei due vettori scarto dalla media \tilde{x}_1 e \tilde{x}_2 è pari a 4 e 9 rispettivamente, e l'angolo tra \tilde{x}_1 e \tilde{x}_2 è pari a 70 gradi, calcolare la matrice di varianze/covarianze S .*