

## **Metodi Matematici e Statistici A.A. 2010-2011**

31.1.2011

Nome Cognome Matricola \_\_\_\_\_

### **Problema 1**

Nella seguente tabella vengono riportati i pesi (in mmg) di un campione di 10 preparazioni medicinali prodotte da una fabbrica.

1,72	1,82	1,95	2,01	0,99	1,95	1,85	1,76	1,63	1,81
------	------	------	------	------	------	------	------	------	------

Calcolare

1. Media, mediana, moda \_\_\_\_\_
2. La deviazione standard \_\_\_\_\_
3. un intervallo di confidenza per la media di livello 95% e 90%, supponendo che i dati siano estratti da una popolazione con distribuzione normale di parametri incogniti  $\mu$  e  $\sigma$ ;

## Problema 2

Nella tabella seguente si mostra la produzione di sigari negli Stati Uniti per gli anni 1945-1958

Anno	Numero sigari (milioni)
1945	98,2
1946	92,3
1947	80,0
1948	89,1
1949	83,5
1950	68,9
1951	69,2
1952	69,2
1953	67,1
1954	58,3
1955	61,2
1958	40,3

Si chiede di :

1. Calcolare il coefficiente di correlazione \_\_\_\_\_
2. Valutare la retta di regressione (m, q) \_\_\_\_\_
3. Stimare tramite estrapolazione la produzione di sigari nel 1960  
\_\_\_\_\_
4. Stimare per interpolazione la produzione di sigari nel 1957 \_\_\_\_\_