

# Compito di Biostatistica

a.a.2008/2009

25/09/2009

Cognome.....Nome.....  
matricola.....

1. Graficare il diagramma *ramo-foglia* del campione  $\mathcal{C}_{50}(X)$  di misure della quantità  $X$  rappresentato dalla tabella di dati riportata qui di seguito

33	18	25	42	40	28	14	22	34	18
22	39	19	20	34	36	28	31	11	41
44	25	30	28	29	23	20	29	37	33
30	24	38	37	35	26	20	38	28	23
18	31	26	32	16	40	32	27	37	17

e calcolare:

- (a) mediana campionaria;
  - (b) media campionaria;
  - (c) varianza e deviazione standard campionarie.
    - i. Testare l'ipotesi di gaussianità delle misure della quantità  $X$  mediante il test del  $\chi^2$  (si consiglia di suddividere  $\mathbb{R}$  in 4 intervalli).
2. Considerare il campione bivariato  $\mathcal{C}_{10}(X, Y)$  relativo alle misure delle quantità  $X$  e  $Y$  rappresentato dalla tabella qui di seguito riportata

(0.0, 10.0)	(2.5, 11.5)
(0.5, 10.0)	(3.0, 12.0)
(1.0, 10.5)	(3.5, 12.5)
(1.5, 11.0)	(4.0, 12.0)
(2.0, 11.0)	(4.5, 12.5)

e calcolare:

- (a) il coefficiente di correlazione campionaria;
- (b) nel caso si ritenga plausibile l'ipotesi che le misure delle quantità  $X$  e  $Y$  siano legate da una relazione lineare, giustificare questa affermazione e calcolare i parametri della retta di regressione.