

# Compito di Biostatistica

a.a.2010/2011

22/09/2011

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

19	23	24	26	37	41	25	36	26	21
20	37	52	58	63	52	48	48	47	44
47	37	41	38	23	26	25	36	49	25
32	27	41	21	38	29	23	39	31	42
20	34	29	35	19	43	35	30	31	20

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

(5, 0; 1, 1)	(30, 0; 0, 8)
(10, 0; 1, 0)	(35, 0; 0, 7)
(15, 0; 0, 9)	(40, 0; 0, 7)
(20, 0; 0, 9)	(45, 0; 0, 7)
(25, 0; 0, 8)	(50, 0; 0, 7)

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.