STATISTICA MEDICA - ESERCITAZIONE 1

Esercizio 1

La tabella seguente riporta la distribuzione di frequenza del peso alla nascita delle bambine e dei bambini residenti in un comune del Nord Italia.

Peso alla nascita (Kg)	Bambine Frequenza assoluta	Bambini Frequenza assoluta	Bambine Frequenza relativa	Bambini Frequenza relativa	Bambine Frequenza relativa cumulata	Bambini Frequenza relativa cumulata
[0.5-2.5)	140	134				
[2.5-3.0)	308	275				
[3.0-3.5)	723	724				
[3.5-4.2)	483	741				
[4.2-6.0)	39	104				
Totale	**1693**	**1978**				

Che tipo di variabile è il peso del bambino e qual è la sua scala di misura?

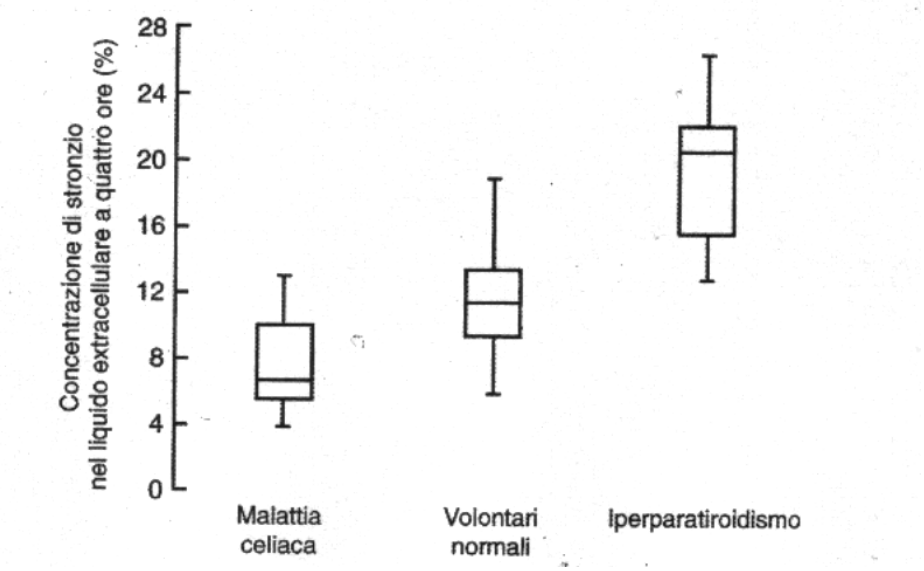
Dopo avere completato la tabella con la distribuzione delle frequenze relative percentuali e delle frequenze relative percentuali cumulate, tracciate l'istogramma per la variabile peso e l'ogiva delle frequenze relative cumulate nelle bambine e nei bambini.

Descrivete le due distribuzioni:

- Il range di valori assunto dalla variabile è lo stesso per entrambi i gruppi?
- E' possibile identificare la mediana di questa variabile? E se sì, la mediana varia nei 2 gruppi?
- Un bambino che pesa 2500 g che percentile rappresenta nella distribuzione del peso, in ognuno dei due gruppi?
- Sulla base della distribuzione cumulativa del peso alla nascita, qual è la percentuale osservata di bambine e di bambini con un peso alla nascita compreso tra 1.5 e 3.2 Kg?
- Determinate la media del peso nei bambini e nelle bambine.

Esercizio 2

In uno studio per valutare la possibilità di utilizzare lo stronzio come indicatore di assorbimento del calcio è stata misurata la frazione della dose di stronzio presente a 4 ore dalla somministrazione in soggetti affetti da celiachia, da iperparatiroidimo e in soggetti normali. Le concentrazioni sono rappresentate nel box-whisker plot seguente.



a) Determinate la mediana della concentrazione di stronzio nei 3 gruppi

b) La distribuzione della concentrazione di stronzio nei soggetti affetti da IPERPARATIROIDISMO è simmetrica? Perché?

c) Quanto vale il 25° percentile della concentrazione di stronzio nel gruppo dei soggetti affetti da CELIACHIA?

d) A che percentile della distribuzione dei soggetti affetti da CELIACHIA corrisponde un livello della frazione della dose di stronzio pari a 10? E della distribuzione dei soggetti NORMALI?