

Università degli Studi di Verona – Polo di Rovereto
 Corso di Laurea in Igiene Dentale
 Metodologia per una pratica professionale basata sulle evidenze
 Statistica Sanitaria Ed Epidemiologica Clinica
 (20 Dicembre 2018)

COGNOME E NOME CORREZIONE N. Matricola _____

COMPILARE L'ESAME A PENNA!

Nei seguenti esercizi riportate, oltre al risultato, anche qualche passaggio che indichi la modalità di svolgimento.

Esercizio 1

Nello studio GEIRD (Gene-Environment Interaction in Respiratory Diseases) sulla salute respiratoria in soggetti adulti e anziani italiani, sono stati raccolti i dati sul consumo di bevande alcoliche per 44 soggetti con età compresa tra i 20 e gli 84 anni affetti da bronchite cronica. Nella seguente tabella è riportata la distribuzione della quantità di alcol assunta quotidianamente dai soggetti (raggruppata in classi):

Quantità di alcol assunta (g)	Casi di Bronchite Cronica	Casi di Bronchite Cronica	
	Frequenza assoluta	Frequenza relativa cumulata	<i>assoluta</i>
0	19	43.2	43.2
(0-5)	5	54.5	11.4
[5-15)	8	72.7	18.2
[15-30)	6	86.4	13.6
[30-120)	6	100.0	13.6
Totale	44		100.0
$\sum_i x_i n_i$	657.5		
$\sum_i x_i^2 n_i$	37268.8		

a) Che tipo di variabile è la quantità di alcol assunta quotidianamente, e qual è la sua scala di misura?

Variabile quantitativa continua, scala di misura di rapporto

b) Determinate la media e la deviazione standard della quantità di alcol assunta quotidianamente dai soggetti con bronchite cronica.

$$\bar{x} = \frac{\sum_i x_i n_i}{n} = \frac{657.5}{44} = 14.9 \text{ g/die}$$

$$s = \sqrt{\frac{\sum_i x_i^2 n_i - \frac{(\sum_i x_i n_i)^2}{n}}{n-1}} = \sqrt{\frac{37268.8 - \frac{(657.5)^2}{44}}{44-1}}$$

$$= \sqrt{\frac{37268.8 - \frac{432306.25}{44}}{44-1}} = \sqrt{\frac{37268.8 - 9825.1}{44-1}} = \sqrt{\frac{27443.7}{44-1}} = \sqrt{638.2} \approx 25.3 \text{ g/die}$$