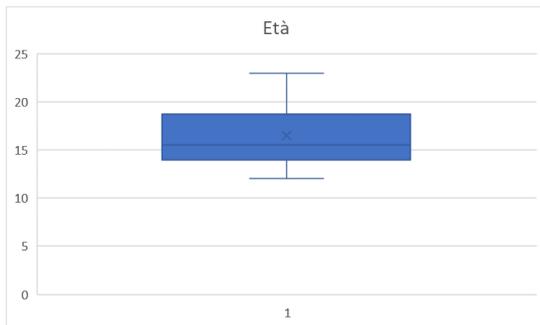


DOMANDE

I cartogrammi sono:

- A Grafici che vengono costruiti su un diagramma cartesiano
- B Grafici eseguiti su carte geografiche
- C Grafici in cui la distribuzione di frequenza viene rappresentata suddividendo l'area di una figura piana in parti proporzionali alle varie frequenze

Osservate questo grafico, di che si tratta?



- A Istogramma
- B Cartogramma
- C Box plot o grafico a scatola

Secondo la classificazione utilizzata in questo corso, la variabile “comune di residenza” si può definire:

- A Qualitativa sconnessa
- B Qualitativa ordinata
- C Quantitativa discreta
- D Quantitativa continua

Per la variabile “comune di residenza” posso calcolare, come valore centrale:

- A Media, moda e mediana
- B Moda
- C Mediana e moda

ESERCIZI

ESERCIZIO 1

Da un'indagine sui mezzi di trasporto utilizzati per arrivare all'università di Portogruaro gli studenti hanno risposto nel seguente modo:

Mezzo	n_i	P_i
Treno	48	
Autobus/Corriera	28	
Auto	125	
A piedi	22	
Mezzo a due ruote (bicycletta/moto)	27	
TOTALE	250	

Calcolare le frequenze percentuali dell'uso di ciascun mezzo di trasporto

Posso calcolare un valore di tendenza centrale, quale?

- Moda
- Media
- Mediana

ESERCIZIO 2

Su 2.000 famiglie residenti in un paese, abbiamo calcolato il numero di bambini di età inferiore a 10 anni e abbiamo ottenuto i seguenti risultati

Numero bambini	Famiglie	f_i	P_i	f cum.	P cum.
0	300				
1	500				
2	800				
3	270				
4	110				
più di 4	20				
TOTALE	2.000				

Completare la tabella con le frequenze assolute e percentuali e le frequenze cumulate assolute e percentuali

Che tipo di variabile è:

- Qualitativa sconnessa
- Qualitativa ordinata
- Quantitativa discreta
- Quantitativa continua

Quale modalità corrisponde al valore mediano?

Qual è la percentuale di famiglie che hanno almeno un bambino?

Contiamo il numero di giorni di assenza nel corso di un anno scolastico di 5 studenti.

Studente 1 7

Studente 2 8

Studente 3 4

Studente 4 5

Studente 5 10

Che tipo di variabile è?

- Qualitativa sconnessa
- Qualitativa ordinata
- Quantitativa discreta
- Quantitativa continua

Calcoliamo alcuni indici di posizione

Mediana _____

Media _____

Calcoliamo anche alcuni indici di disuguaglianza

Range _____

Varianza _____

Scarto quadratico medio _____

ESERCIZIO 3

Dopo aver intervistato 10 individui abbiamo i seguenti dati per genere e classe di età.

Individuo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Genere	M	M	F	M	F	M	F	F	F	F
Classe età	20-29	30-39	30-39	20-29	40-49	40-49	20-29	20-29	20-29	30-39

Che tipo di variabile è il genere?

- Qualitativa sconnessa
- Qualitativa ordinata
- Quantitativa discreta
- Quantitativa continua

Quante sono le possibili coppie di modalità che compongono la nostra tabella di contingenza genere X classe d'età?

- 2
- 6
- 8

Costruisci la tabella a doppia entrata

	Maschio	Femmina	Totale
20-29			
30-39			
40-49			
Totale			

Sono stati intervistati più maschi che femmine

- vero
- falso

Qual è la frequenza assoluta delle unità con età 20-29 anni? _____

Qual è la frequenza condizionata dell'età data il genere maschile? _____

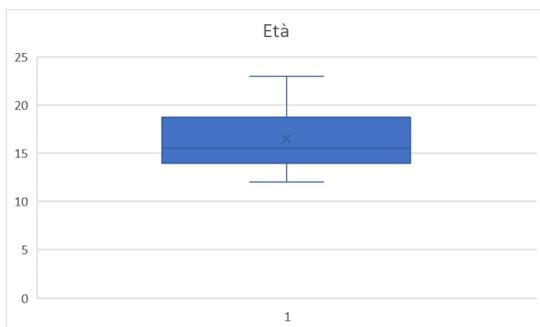
SOLUZIONI

DOMANDE

I cartogrammi sono:

- A Grafici che vengono costruiti su un diagramma cartesiano
- B **Grafici eseguiti su carte geografiche**
- C Grafici in cui la distribuzione di frequenza viene rappresentata suddividendo l'area di una figura piana in parti proporzionali alle varie frequenze

Osservate questo grafico, di che si tratta?



- A Istogramma
- B Cartogramma
- C **Box plot o grafico a scatola**

Secondo la classificazione utilizzata in questo corso, la variabile “comune di residenza” si può definire:

- A **Qualitativa sconnessa**
- B Qualitativa ordinata
- C Quantitativa discreta
- D Quantitativa continua

Per la variabile “comune di residenza” posso calcolare, come valore centrale:

- A Media, moda e mediana
- B **Moda**
- C Mediana e moda

ESERCIZIO 1

Da un'indagine sui mezzi di trasporto utilizzati per arrivare all'università di Portogruaro gli studenti hanno risposto nel seguente modo:

Mezzo	n_i	P_i
Treno	48	19,2
Autobus/Corriera	28	11,2
Auto	125	50,0
A piedi	22	8,8
Mezzo a due ruote (bici/moto)	27	10,8
TOTALE	250	100,0

Calcolare le frequenze percentuali dell'uso di ciascun mezzo di trasporto

Posso calcolare un valore di tendenza centrale, quale?

- Moda
- Media
- Mediana

ESERCIZIO 2

Su 2.000 famiglie residenti in un paese, abbiamo calcolato il numero di bambini di età inferiore a 10 anni e abbiamo ottenuto i seguenti risultati

Numero bambini	Famiglie	f_i	P_i	f cum.	P cum.
0	300	0.15	15.0	0.15	15.0
1	500	0.25	25,0	0.40	40.0
2	800	0.40	40,0	0.80	80.0
3	270	0.135	13,5	0.935	93.5
4	110	0.055	5,5	0.99	99.0
più di 4	20	0.01	1,0	1.00	100.0
TOTALE	2.000	1	100,0		

Completare la tabella con le frequenze assolute e percentuali e le frequenze cumulate assolute e percentuali

Che tipo di variabile è:

- Qualitativa sconnessa
- Qualitativa ordinata
- Quantitativa discreta
- Quantitativa continua

Quale modalità corrisponde al valore mediano?

2

Qual è la percentuale di famiglie che hanno almeno un bambino?

85%

Contiamo il numero di giorni di assenza nel corso di un anno scolastico di 5 studenti.

Studente 1 7

Studente 2 8

Studente 3 4

Studente 4 5

Studente 5 10

Che tipo di variabile è?

- Qualitativa sconnessa
- Qualitativa ordinata
- Quantitativa discreta
- Quantitativa continua

Calcoliamo alcuni indici di posizione

Mediana 7

Media 6.8

Calcoliamo anche alcuni indici di disuguaglianza

Range 6 (10-4)

Varianza 4,56 $[(7-6,8)^2 + (8-6,8)^2 + (4-6,8)^2 + (5-6,8)^2 + (10-6,8)^2] / 5 = 22,8 / 5 = 4,56$

Scarto quadratico medio 2,14

ESERCIZIO 3

Dopo aver intervistato 10 individui abbiamo i seguenti dati per genere e classe di età.

Individuo	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Genere	M	M	F	M	F	M	F	F	F	F
Classe età	20-29	30-39	30-39	20-29	40-49	40-49	20-29	20-29	20-29	30-39

Che tipo di variabile è il genere?

- Qualitativa sconnessa
- Qualitativa ordinata
- Quantitativa discreta
- Quantitativa continua

Quante sono le possibili coppie di modalità che compongono la nostra tabella di contingenza genere X classe d'età?

- 2
- 6
- 8

Costruisci la tabella a doppia entrata

	Maschio	Femmina	Totale
20-29	2	3	5
30-39	1	2	3
40-49	1	1	2
Totale	4	6	10

Sono stati intervistati più maschi che femmine

- vero
- falso

Qual è la frequenza assoluta delle unità con età 20-29 anni? _____

Qual è la frequenza condizionata dell'età data il genere maschile? _____