

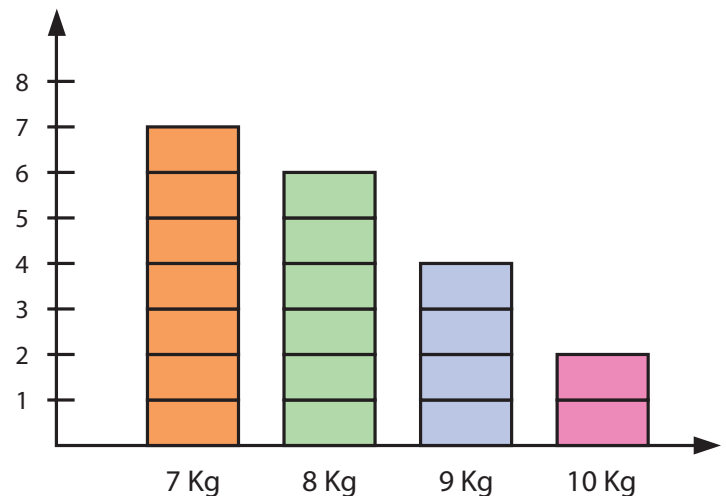
Moda e media

Dalle indagini si possono ricavare altri importanti indicatori statistici. Per esempio: Qual è il dato con maggior frequenza? Quale città viene preferita? Quale gusto di gelato è preferito dagli alunni della classe terza? E anche: Qual è la media dei tuoi voti? Qual è la temperatura massima media di quest'anno? Qual è il peso medio degli zaini pieni di libri? A queste domande si può rispondere calcolando la moda e la media di un'indagine. Moda e media sono chiamati valori significativi; la moda indica la maggiore frequenza di un fatto, di una quantità, di una situazione, mentre la media indica quante volte un fatto, un'abitudine, una quantità si ripete mediamente. La media si ottiene addizionando tutti i dati ottenuti dalle registrazioni e dividendo la somma ottenuta per il numero delle registrazioni.



⊙ Consideriamo l'indagine «peso degli zaini su un campione di 19 alunni»

peso in kg	frequenza
7	7
8	6
9	4
10	2



- La moda dell'indagine è 7 kg perché
- La media dell'indagine è 9 kg perché:

$$\frac{(7 \times 7) + (8 \times 6) + (9 \times 4) + (10 \times 2)}{17} = \frac{153}{17} = 9 \text{ kg}$$

RICORDA

La **moda** è il dato dell'indagine che ha la frequenza maggiore. La **media** è il valore ottenuto sommando tutti i dati dell'indagine e dividendo il risultato per il numero dei dati.






PROBLEMI

1. Il giornalista Pietro Bianchi, nella sua edicola di Milano, in una settimana ha venduto **482** copie del «Corriere della Sera», **427** copie di «Repubblica», **325** copie del «Quotidiano nazionale», **294** copie di «La Stampa», **740** copie della «Gazzetta dello Stato». Qual è la moda dei lettori? Quante copie di giornali vende Pietro in media al giorno?
2. Una famiglia, per il vitto, spende lunedì **55** euro, martedì **75** euro, mercoledì **63** euro, giovedì **80** euro, venerdì **48** euro, sabato **92** euro e domenica **105** euro. Quanto ha speso quella famiglia in una settimana? E in media al giorno?

3. La classe 5^a A ha fatto un'indagine sulle stagioni dell'anno: **8** alunni preferiscono l'estate, **5** l'autunno, **7** la primavera e **4** l'inverno. Qual è la moda?
4. In un teatro, **266** persone hanno assistito allo spettacolo pomeridiano e **304** allo spettacolo serale. Qual è la moda? Qual è la media degli spettatori?

W W W appuntamento con gli ESERCIZI

1. Osserva bene l'ideogramma relativo all'indagine «quale frutto preferisci» su un campione di ragazzi; sul quaderno rappresenta i dati con la tabella di frequenza e poi disegna i relativi istogrammi e areogrammi.

tipo di frutto	frequenza
fragole	
pere	
pesche	
ciliegie	
mele	

Leggendo la tabella di frequenza, rispondi alle seguenti domande.

- Qual è il numero totale del campione intervistato?
- Qual è la moda dell'indagine?
- Qual è il dato che ha registrato la minor frequenza?

2. Qual è il luogo ideale per passare le vacanze? 20 alunni hanno risposto così.

luogo di vacanza	frequenza
citta d'arte	2
mare	8
campagna	2
montagna	3
lago	5
TOTALE	20

- Rappresenta i risultati con il grafico che preferisci.
- Qual è la moda?
- Puoi calcolare la media? **SÌ** **NO**
Perché?

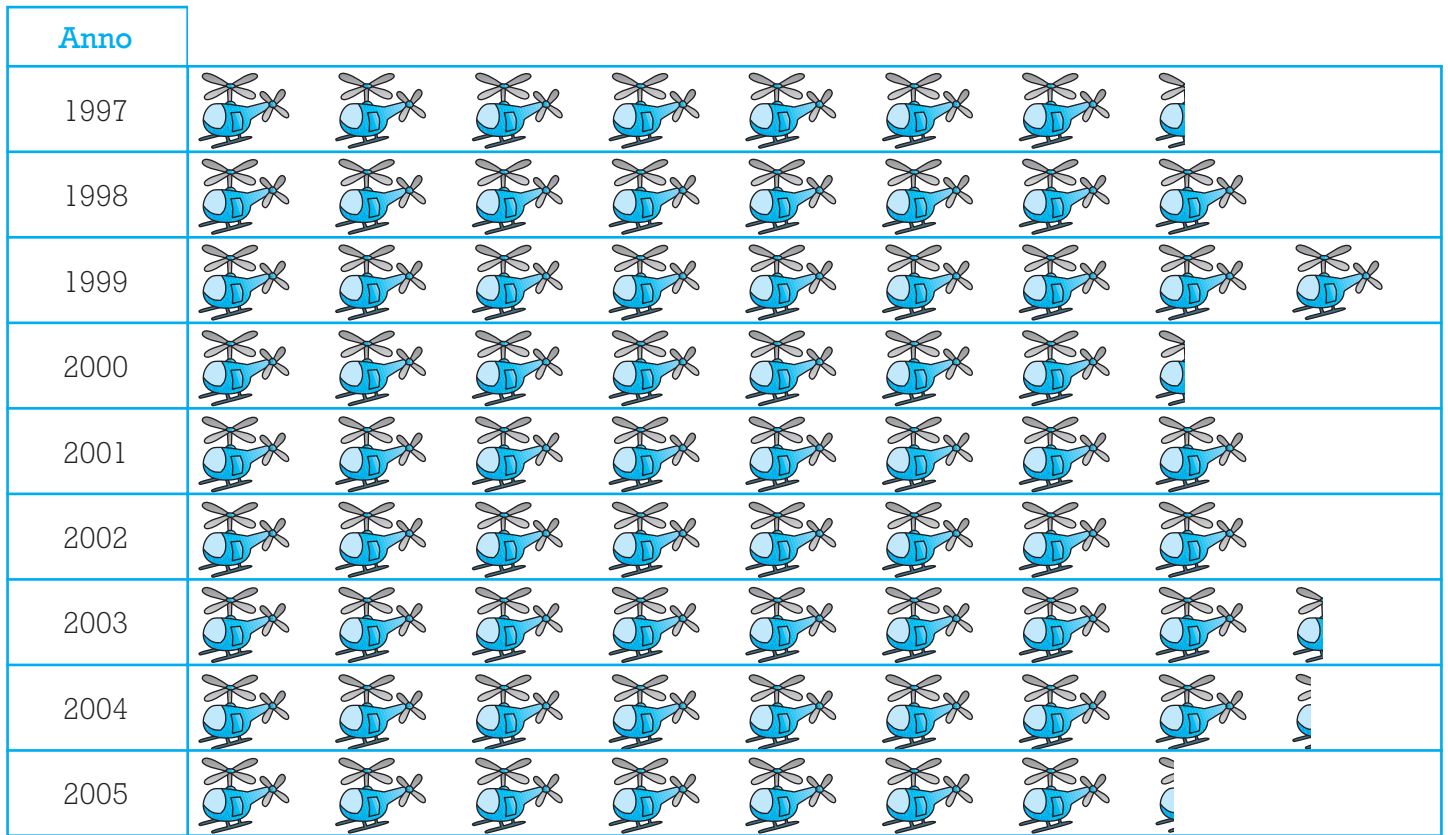
3. «Qual è il numero dei componenti della tua famiglia?». Un campione di 10 alunni ha così risposto.

alunno	numero componenti	alunno	numero componenti
Piero	4	Sandra	5
Anna	3	Silvia	4
Paola	4	Andrea	3
Enrico	4	Sara	4
Flavio	5	Mario	5

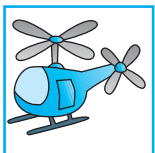
- Qual è la moda?
- Qual è la media?
- Rappresenta sul quaderno i dati dell'indagine con un areogramma o un istogramma.

MODA, MEDIA E MEDIANA

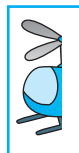
1. L'ideogramma rappresenta la produzione di elicotteri di una grande fabbrica negli ultimi 9 anni.



Completa la tabella della produzione annuale sapendo che le immagini hanno il seguente valore:



= 20 elicotteri



= 10 elicotteri



= 5 elicotteri

1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005
.....

In quale anno la fabbrica ha prodotto più elicotteri?

In quale anno la fabbrica ha prodotto meno elicotteri?

La moda è

La mediana è

Calcola la media.

.....
