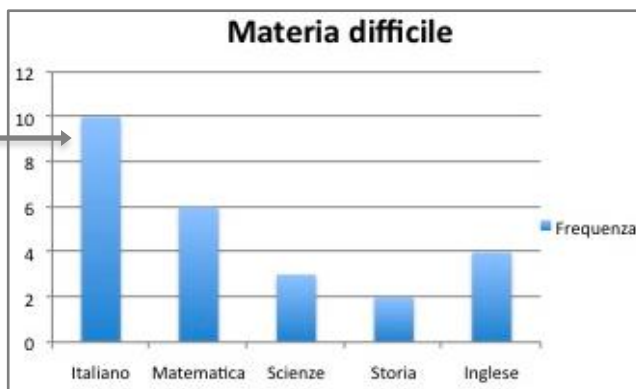


## Moda e mediana. Scheda

### A. La moda

Osserva la tabella e il grafico qui sotto, che riassumono le risposte di una classe alla domanda: 'Indica la materia per te più difficile'

<i>Materia difficile</i>	<i>Frequenza</i>
Italiano	10
Matematica	6
Scienze	3
Storia	2
Inglese	4

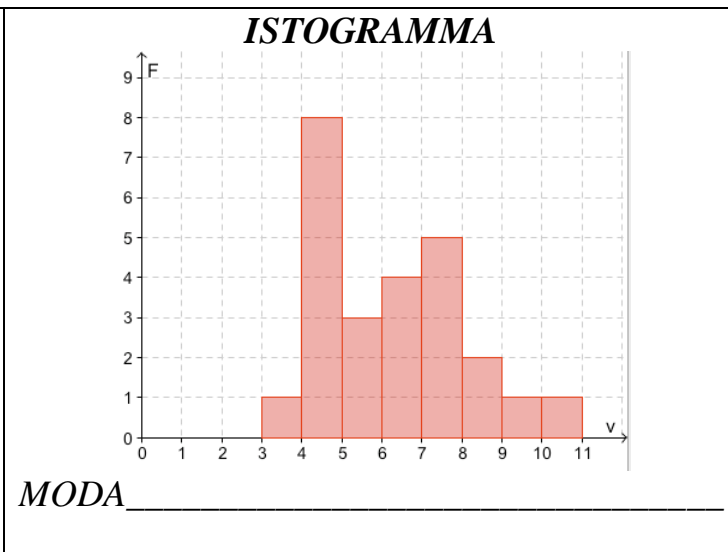
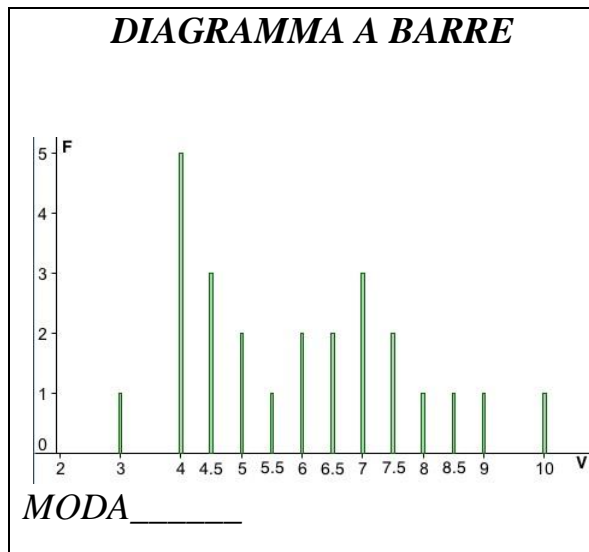


Nella tabella 'Italiano' è la risposta che compare con la frequenza massima. Nel diagramma a destra si trova, in corrispondenza al dato 'Italiano', la colonna più alta.

**In statistica il dato con la frequenza massima prende il nome di MODA.**

Dopo la media, questo è un secondo esempio di una scelta statistica: grafici e tabelle sono 'ingombranti', lunghi da leggere e da riprodurre per analizzare le risposte degli studenti, perciò si sintetizzano tutte le risposte con un solo dato. In particolare, **la moda fissa l'attenzione solo sulle risposte del gruppo più numeroso.**

1. Indica la moda nei seguenti diagrammi che descrivono i voti (v) di una classe in una prova di matematica. ....



2. Si trova sempre una sola moda nelle risposte di un'indagine statistica?

Sì perché \_\_\_\_\_

No perché \_\_\_\_\_

## B. La mediana

Qui sotto sono scritti in ordine crescente i 25 voti rappresentati nel diagramma a barre:

3 4 4 4 4 4 4½ 4½ 4½ 5 5 5½ 6 6 6½ 6½ 6½ 7 7½ 7½ 8 8½ 9 9 10

Osserva il dato 6 al centro dell'elenco: è la mediana.

***In statistica, il dato che occupa il posto centrale fra i dati disposti in ordine crescente prende il nome di MEDIANA.***

La mediana è un terzo modo di sintetizzare con un solo dato tutte le risposte. Indicare la mediana significa suddividere la classe in due parti ugualmente numerose e dire, ad esempio: 'il compito era difficile perché metà classe ha avuto meno della sufficienza'.

3. Puoi trovare la mediana anche se hai un numero pari di dati numerici?

No perché \_\_\_\_\_

Sì e si trova nel modo seguente \_\_\_\_\_

4. Puoi trovare la mediana anche se hai i dati numerici suddivisi in classi?

No perché \_\_\_\_\_

Sì e si trova nel modo seguente \_\_\_\_\_

## C. Moda e mediana con il foglio di calcolo

- **Apri il file 4.Modi\_Mediana.ggb**

Troverai il foglio di calcolo, con inseriti:

- nelle caselle da A2 ad A26 i voti elencati sopra;
- nelle caselle B2 e C2 la MODA e la MEDIANA dei voti.

- *Cambia i voti a piacere e osserva come variano moda e mediana.*
- *Modifica i dati per ottenere i dati 4 e 7 con frequenza massima 5; che cosa osservi?*

- 
- *Il software trova la mediana anche se i dati non sono ordinati? \_\_\_\_\_*

## D. Valori medi e diagrammi con il foglio di calcolo

- **Apri il file 4a.Valori\_Medi.ggb**

Troverai a destra un foglio di calcolo, con inseriti

- nelle caselle da A2 ad A26 i voti elencati sopra;
  - nelle caselle da B2 a D2 la MODA, la MEDIANA e la MEDIA dei voti
- A sinistra vedrai il diagramma a barre che rappresenta i voti.

- *Sostituisci 10 con 60; come cambiano i valori medi e il diagramma?*

- 
- *Ripristina l'ultimo dato 10 e modifica i dati per ottenere media, mediana e moda =6; che cosa osservi nel diagramma?*

- 
- *Modifica i voti per ottenere la Moda = 7 senza cambiare la mediana; come cambiano media e diagramma?*
-