

## La mediana e i suoi problemi di individuazione

allegato del Percorso *“Il peso della cultura”* di G. Bartolomei, T. Manzo, A. Scarpulla, L. Ventavoli

La mediana è un valore di sintesi della distribuzione e dunque ha la stessa natura del carattere.

Così, in una distribuzione di stature espresse in cm, la mediana è una statura in cm; se la distribuzione riguarda i pesi in kg di un oggetto, la mediana è una misura in kg di quell'oggetto; se la distribuzione riguarda il numero di fratelli maschi degli alunni di una classe, la mediana è un numero di fratelli maschi, e così via.

Tecnicamente, “la mediana è la modalità del carattere dell'unità statistica che, nella distribuzione ordinata rispetto al carattere, occupa la posizione centrale.”

Soffermendosi sulla definizione restano da cogliere alcuni elementi:

“distribuzione ordinata rispetto al carattere”: si intende che

- a) il carattere deve essere ordinabile (NON si possono ordinare le unità rispetto a un carattere sconnesso: genere, nazionalità, regione di nascita, ecc.);
- b) le unità statistiche (in una classe gli alunni) devono essere state ordinate rispetto alle modalità del carattere ordinabile (pensiamo per semplicità ai bambini ordinati per statura)

“modalità del carattere dell'unità statistica che... occupa la posizione centrale”;

- c) dopo aver ordinato i dati, occorre trovare nell'ordinamento l'unità statistica di posto centrale (si veda lo schema sotto);
- d) all'unità di posto centrale si chiede quale modalità del carattere presenta.

LA RISPOSTA A QUESTA DOMANDA È LA MEDIANA.

Se le unità di posto centrale sono due, si ottengono due modalità della mediana: la prima e la seconda.

- Se le due modalità coincidono, la modalità comune è la mediana.
- Se non coincidono e il carattere è qualitativo ordinato, si indicano separatamente le due modalità mediane.
- Se non coincidono e il carattere è quantitativo, per convenzione si prende come mediana il valore centrale delle due modalità.

## Schema per l'individuazione della posizione centrale di una serie ordinata di dati

Qual è il numero delle osservazioni?



È un numero pari o dispari?



Se il numero è dispari



Una sola posizione centrale



Come calcolarla?



Aggiungi 1 al numero  $n$  di osservazioni



Dividi per 2 il risultato ottenuto



La posizione centrale è la .....



Se il numero è pari



Due posizioni centrali



Come calcolarle?



Prima posizione centrale



Dividi per 2 il numero  $n$  di osservazioni



La prima posizione centrale è la .....



Seconda posizione centrale



Dividi per 2 il numero  $n$  di osservazioni



Aggiungi 1 al risultato ottenuto



La seconda posizione centrale è la...