

LA STATISTICA È LO STUDIO DEI FENOMENI COLLETTIVI OSSIA DI QUEI FENOMENI CHE RIGUARDANO UNA PLURALITÀ DI SOGGETTI.

L'INDAGINE STATISTICA SI DIVIDE IN DUE FASI

- 1) RILEVAMENTO DEI DATI
- 2) ELABORAZIONE E INTERPRETAZIONE DEI DATI.

L'UNITÀ STATISTICA È OGNI SOGGETTO INTERESSATO AD UNA INDAGINE STATISTICA.

L'INSIEME DELLE UNITÀ STATISTICHE SI DEFINISCE POPOLAZIONE O UNIVERSO DELL'INDAGINE.

OGNI INFORMAZIONE CHE SI OTTIENE DALLE UNITÀ STATISTICHE È UN CARATTERE DELLA POPOLAZIONE CHE PUÒ ESSERE DESCRITTO IN MODO QUALITATIVO (CON ALFABETI) OPPURE QUANTITATIVO (CON NUMERI)

LA FREQUENZA È IL NUMERO DELLE UNITÀ  
STATISTICHE CHE PRESENTANO UNA DETERMINATA  
MODALITÀ QUALITATIVA O QUANTITATIVA.

LA FREQUENZA RELATIVA  $f$  È IL RAPPORTO  
TRA LA FREQUENZA  $F$  DI UNA MODALITÀ  
E IL TOTALE DELLE UNITÀ ESAMINATE  $n$

$$f = \frac{F}{n}$$

## MEDIA ARITMETICA

LA MEDIA ARITMETICA  $M$  DI UNA SUCCESSIONE DI TERMINI  $x_1, x_2, \dots, x_n$  È IL QUOZIENTE FRA LA SOMMA DEI TERMINI E IL LORO NUMERO

$$M = \frac{x_1 + x_2 + \dots + x_n}{n}$$

## MEDIA ARITMETICA PONDERATA

$$M = \frac{x_1 \cdot f_1 + x_2 \cdot f_2 + \dots + x_n \cdot f_n}{f_1 + f_2 + \dots + f_n}$$

DOVE  $f_i$  È LA FREQUENZA DEL VALORE  $x_i$ .

## MEDIANA

LA MEDIANA DI UNA SUCCESSIONE CRESCENTE

$$x_1 \leq x_2 \leq \dots \leq x_n$$

È IL VALORE  $M_c$  PER IL QUALE IL NUMERO DEI TERMINI CHE LO PRECEDONO È UGUALE AL NUMERO DEI TERMINI CHE LO SEGUONO.

SE  $n$  È PARI, LA MEDIANA È LA MEDIA DEI TERMINI CENTRALI  
SE  $n$  È DISPARI LA MEDIANA È IL TERMINE CENTRALE.

③

## MODA

LA MODA  $M_0$  È LA MODALITÀ, QUANTITATIVA O QUALITATIVA, CHE HA LA MAGGIORE FREQUENZA.

④

## INDICI DI VARIABILITA'

L'INDICE DI VARIABILITA' INDICA COME SI DISTRIBUISCONO I VALORI DI UN'INDAGINE STATISTICA INTORNO A QUESTE QUANTITA'.

CAMPO DI VARIAZIONE : DIFFERENZA TRA VALORE MAGGIORE E IL MINORE.

5

## SCARTO DELLA MEDIA ARITMETICA

DIFFERENZA TRA OGNI VALORE E LA MEDIA ARITMETICA

$$x_i - M$$

## SCARTO SEMPLICE MEDIO (SCOSTAMENTO)

E' LA MEDIA ARITMETICA DEI VALORI ASSOLUTI DEGLI SCARTI DEI NUMERI DALLA LORO MEDIA ARITMETICA M

$$S = \frac{|x_1 - M| + |x_2 - M| + \dots + |x_n - M|}{n}$$

## DEVIATION STANDARD O (SCARTO QUADRATICO MEDIO)

E' LA RADICE QUADRATA DELLA MEDIA ARITMETICA DEI QUADRATI DEGLI SCARTI DEI NUMERI STESSI DALLA LORO MEDIA ARITMETICA M

$$\sigma = \sqrt{\frac{(x_1 - M)^2 + (x_2 - M)^2 + \dots + (x_n - M)^2}{n}}$$

IL RADICANDO  
 $\bar{x} \sigma^2$   
DETTO  
VARIANZA

## SERIE STATISTICA

È UNA TABELLA DI SUCCESSIONE DI MODALITÀ QUALITATIVE CON LE LORO FREQUENZE

UNA SERIE STATISTICA SI RAPPRESENTA CON DIAGRAMMA A BARRE O ORTOGRAMMA CIOÈ RETTANGOLI DI BASE UGUALE E ALTEZZE PROPORZIONALI ALLE FREQUENZE ASSOLUTE.

## SERIE STATISTICA

È UNA TABELLA CHE PRESENTA UNA SUCCESSIONE DI MODALITÀ QUANTITATIVE OGNUNA CON LA SUA FREQUENZA

SE LA MODALITÀ QUANTITATIVA ASSUME

⑥