

FREQUENZA ASSOLUTA E RELATIVA

Frequenza

Numero di casi osservati per una data modalità della variabile.

Frequenza assoluta

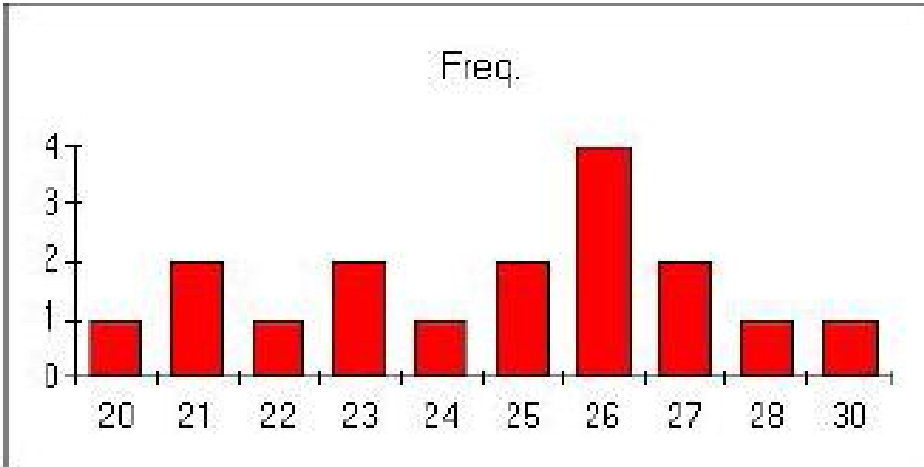
Numero di elementi che hanno una determinata caratteristica, che presentano una determinata modalità del carattere di interesse.

Frequenza relativa

Rapporto tra la frequenza assoluta degli elementi che presentano una determinata modalità del carattere di interesse e il totale degli elementi da analizzare.

Un esempio

La tabella seguente indica i voti riportati da uno studente durante il corso di studi universitario e la loro frequenza, cioè il numero di volte in cui ogni dato (voto) si è verificato.

| VOTI | FREQ. ASS. | FREQ.REL. | ISTOGRAMMA |
|---------------|------------|--------------|---|
| 20 | 1 | 0,059 |  |
| 21 | 2 | 0,118 | |
| 22 | 2 | 0,118 | |
| 23 | 1 | 0,059 | |
| 24 | 1 | 0,059 | |
| 25 | 2 | 0,118 | |
| 26 | 4 | 0,235 | |
| 27 | 2 | 0,118 | |
| 28 | 1 | 0,059 | |
| 30 | 1 | 0,059 | |
| TOTALE | 17 | 1,000 | |

FREQUENZA ASSOLUTA

La frequenza assoluta si determina mediante la funzione

CONTA.SE

CONTA.SE (sequenza di numeri o indirizzo della cella; criteri di selezione o indirizzo di cella contenente i criteri).

Questa funzione calcola il numero di celle che non siano vuote e che rispondano ad un determinato criterio.

(Criterio: è la condizione, espressa in numero o testo, che definisce le celle da contare)

FREQUENZA RELATIVA

Per il calcolo della frequenza relativa è necessario determinare la dimensione del campione mediante le funzioni

CONTA.NUMERI [COUNT]

CONTA.NUMERI (sequenza di numeri o indirizzi di cella).

Questa funzione calcola il numero di celle totali che non siano vuote e che rappresentino valori numerici.

...UN ESEMPIO

A scopo esemplificativo si supponga di aver misurato la soddisfazione in merito a un servizio su un campione di 10 persone ottenendo i seguenti risultati:

| Individuo | Soddisfazione |
|-----------|---------------|
| 1 | 3 |
| 2 | 4 |
| 3 | 3 |
| 4 | 1 |
| 5 | 4 |
| 6 | 2 |
| 7 | 2 |
| 8 | 4 |
| 9 | 5 |
| 10 | 6 |

Tabella 1: Esempio di distribuzione unitaria

La distribuzione di frequenza sarà la seguente:

| Punteggio di Soddisfazione | Frequenza Assoluta | Frequenza Relativa | Frequenza percentuale |
|----------------------------|--------------------|--------------------|-----------------------|
| 1 | 1 | $1:10=0,1$ | 10% |
| 2 | 2 | $2:10=0,2$ | 20% |
| 3 | 2 | $3:10=0,2$ | 20% |
| 4 | 3 | $2:10=0,3$ | 30% |
| 5 | 1 | $1:10=0,1$ | 10% |

| | | | |
|---------------|-----------|------------|-------------|
| 6 | 1 | $1:10=0,1$ | 10% |
| Totale | 10 | 1 | 100% |

Tabella 2: Distribuzione di frequenza del carattere soddisfazione

I giudizi di soddisfazione indagati tramite il modello sono misurati con una scala a 6 livelli quindi 6 sono le modalità che il carattere può assumere. La scelta della scala pari permette di accoppiare classi di giudizio contigue. Seguendo questa logica i giudizi 1 e 2 possono uniti in un unico livello di soddisfazione negativa, 3 e 4 in uno di media soddisfazione e 5 e 6 in uno di alta soddisfazione. Associando a ogni nuova classe un *emoticon*, come nella tabella successiva, è possibile visualizzare immediatamente il giudizio degli utenti.

| Classi | Emoticon | Giudizio di soddisfazione |
|--------|--|---------------------------|
| 1 -2 |  | Giudizio negativo |
| 3- 4 |  | Giudizio sufficiente |
| 5- 6 |  | Giudizio positivo |

Tabella 3: Accorpamento dei giudizi in classi ed attribuzione dell'emoticon

La distribuzione di un carattere può essere rappresentata anche tramite strumenti grafici di facile lettura. Per i caratteri qualitativi ordinati o quantitativi discreti si può utilizzare il **diagramma a barre**, ossia un grafico costituito da tante barre (le colonne) quante sono le modalità che il carattere assume (o le categorie in cui il carattere è stato successivamente diviso). L'altezza di ogni barra è pari alla frequenza (assoluta, relativa o percentuale) della modalità.

DISTRIBUZIONE DI FREQUENZA

| | FREQUENZA ASSOLUTA | FREQUENZA RELATIVA |
|---|-----------------------|--------------------|
| 1 | 1 | 0,1 |
| 2 | 2 | 0,2 |
| 3 | =CONTA.SE(B3:B12;"3") | 0,2 |

DISTRIBUZIONE DI FREQUENZA

| | FREQUENZA ASSOLUTA | FREQUENZA RELATIVA | |
|---|--------------------|--|--|
| | 1 | 0,1 | |
| 2 | 2 | 0,2 | |
| 3 | 2 | 0,2 | |
| 4 | 3 | =CONTA.SE(B3:B12;"4")/CONTA.NUMERI(B3:B12) | |
| 5 | 4 | 0,4 | |

ESERCITAZIONE

UTILIZZANDO LA TAVOLA
“ESERCITAZIONE CONTA.SE”
CALCOLARE LA DISTRIBUZIONE DI FREQUENZA
ASSOLUTA E RELATIVA SU TABELLE DI DATI NUOVI.