

I PRINCIPALI TIPI DI GRAFICI

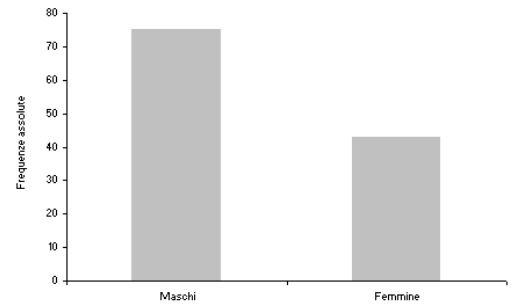
Esiste una grande varietà di rappresentazioni grafiche. I grafici più semplici e nello stesso tempo più efficaci e comunemente utilizzati sono:

- i grafici a barre;
- gli istogrammi;
- i grafici a torta (aerogrammi);
- diagrammi cartesiani.

I grafici a barre

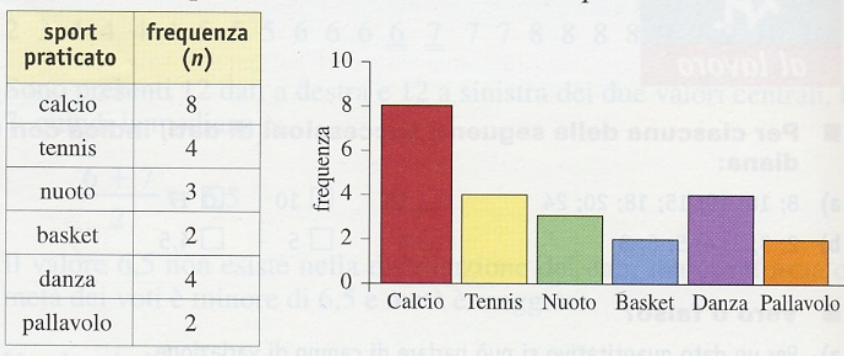
Sono molto utilizzati con i caratteri qualitativi (maschio-femmina, religione,). Per esempio, nel disegno i maschi e le femmine di una

Figura A - Bambini di una scuola elementare per sesso



scuola elementare.

L'asse verticale è graduato e serve per indicare la frequenza assoluta. L'asse orizzontale serve soltanto come base di appoggio del grafico.



numerosi si può ruotare ... in questo modo...

È anche possibile rappresentare contemporaneamente sullo stesso grafico due o più caratteri in diverse situazioni

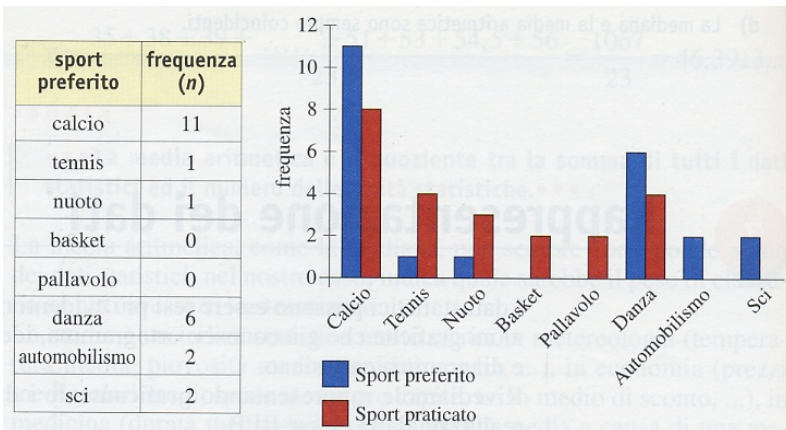
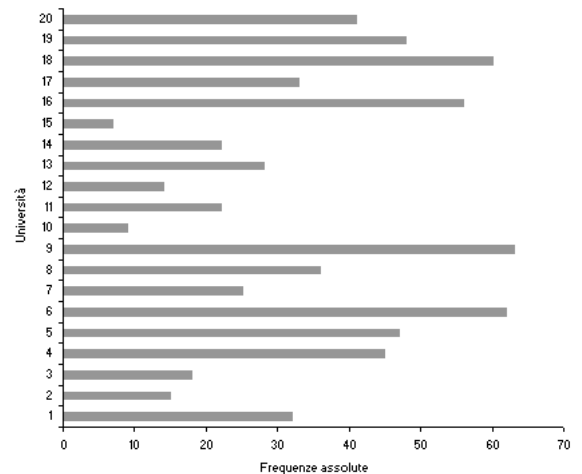


Figura B - Studenti che frequentano lo stesso insegnamento in 20 università

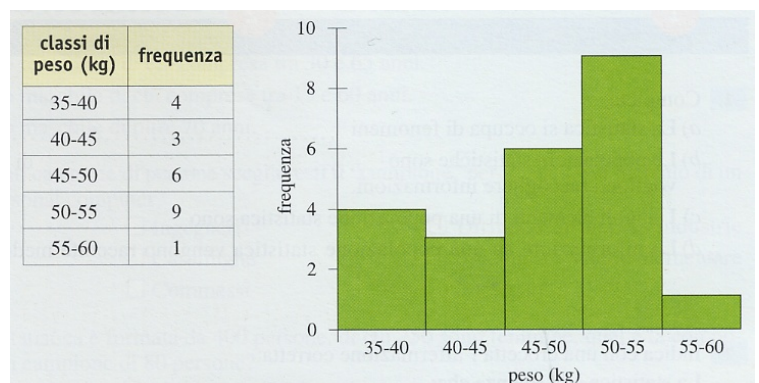


Costruzione. In y si riportano le percentuali, in x i dati. Scegli la lunghezza della base dei rettangoli in modo che non

siano troppo piccoli né troppo grandi, il disegno deve essere chiaro, ma non troppo grande.

Gli istogrammi

Si usano per rappresentare graficamente dati quantitativi suddivisi in classi di uguale ampiezza.



Come scegliere l'ampiezza delle classi.

1. Per prima cosa si deve calcolare il campo di variazione (valore massimo – valore minimo);
2. si sceglie il numero di classi;
3. si divide il campo di variazione per il numero delle classi: si ottiene l'ampiezza di ogni classe
4. si costruiscono le classi.

Esempio: nel problema suddividi le altezze dei bambini in classi.

104 I seguenti dati indicano la statura alla nascita, in cm, di 24 bambini in un ospedale in un certo periodo:
 52; 48; 55; 50; 45; 54; 59; 55; 50;
 53; 51; 54; 51; 48; 49; 56; 57; 59;
 58; 54; 59; 57; 48; 50

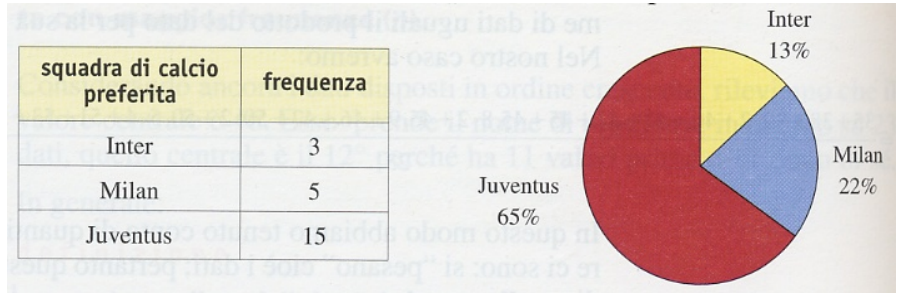
I grafici a torta (aerogramma)

Si calcolano le percentuali;
 si usano le percentuali per trovare l'angolo che corrisponde alla percentuale.

Per esempio ... a quale angolo corrisponde una percentuale del 25% ? Dobbiamo ricordare che:

1. $25\% = \frac{25}{100}$; 2. Dobbiamo dividere un angolo di 360° (angolo giro).

$$\text{Di conseguenza il } 25\% \text{ di } 360^\circ \text{ è } \frac{25}{100} \times 360 = \frac{25}{100} \times \frac{360}{1} = 90^\circ$$



Ideogrammi

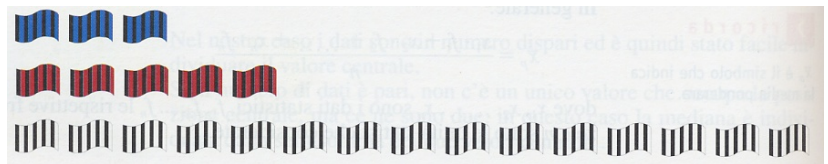


Diagramma cartesiano

Proponiamoci ad es. di rappresentare graficamente le variazioni del numero degli allievi di una scuola elementare, nel periodo che va dal 1988 al 1997, i cui dati sono forniti dalla seguente tabella:

anno	1988	1989	1990	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997
numero degli allievi	200	220	250	240	230	210	200	190	180	160

