

## Correlazione. Attività

### A. Applicare il coefficiente di correlazione

#### 1. Apri il file **2a.Correlazione.ggb**; troverai:

- il foglio di calcolo, dove sono inseriti i dati relativi al gruppo A, mostrato nella presentazione;
- la finestra grafica, dove compaiono i punti che rappresentano i dati e la retta di regressione;
- la finestra Algebra, dove compaiono:
  - la lista1, che è l'elenco delle coppie di numeri che rappresentano i dati;
  - l'elenco dei punti rappresentati nella finestra grafica;
  - l'equazione della retta di regressione  $s_A$ .

Nella casella B14 del foglio di calcolo digita  **$\text{CoeffCorrelazione(lista1)}$**  per far comparire il coefficiente di correlazione  $r_A$ , da scrivere qui a fianco.  $r_A = \dots\dots\dots$

#### 2. Apri il file **2b.Correlazione.ggb**; troverai foglio di calcolo, finestra grafica e finestra Algebra analoghi a quelli del quesito1 per trattare ora i dati relativi al gruppo B, mostrato nella presentazione.

Nella casella B14 del foglio di calcolo fai comparire il coefficiente di correlazione  $r_B$ .

- Quale coefficiente di correlazione hai ottenuto?  $r_B = \dots\dots\dots$
- Quali comandi hai digitato nella casella B14?  $\dots\dots\dots$
- Confronta  $r_B$  con  $r_A$  e scrivi qui sotto le tue osservazioni.

$\dots\dots\dots$

#### 3. Apri il file **2c.Correlazione.ggb**; troverai foglio di calcolo, finestra grafica e finestra Algebra analoghi a quelli dei quesiti1 e 2 per trattare ora i dati relativi al gruppo C, che mettono in relazione fumo e capacità vitale, come mostrato nella presentazione1.

Nella casella B12 del foglio di calcolo fai comparire il coefficiente di correlazione  $r_C$ .

- Quale coefficiente di correlazione hai ottenuto?  $r_C = \dots\dots\dots$
- Confronta  $r_C$  con  $r_B$  e scrivi qui sotto le tue osservazioni.

$\dots\dots\dots$

### B. Riflettere sui possibili valori del coefficiente di correlazione

#### 4. Apri il file **2d.Correlazione.ggb**; troverai:

- il foglio di calcolo, dove sono già inseriti i dati relativi a due gruppi di dati: D ed E;
- la finestra grafica, dove compaiono i punti che rappresentano i dati D e la retta di regressione  $s_D$ .
- la finestra grafica2, dove compaiono i punti che rappresentano i dati E e la retta di regressione  $s_E$ .
- la finestra Algebra, dove compaiono:
  - la lista4 e la lista5, che sono gli elenchi delle coppie di numeri che rappresentano i dati D ed E;
  - l'elenco dei punti rappresentati nelle due finestre grafiche.

Nella caselle B7 e B14 del foglio di calcolo fai comparire i coefficiente di correlazione  $r_D$  ed  $r_E$ .

- Quali coefficienti di correlazione hai ottenuto?  $r_D = \dots\dots\dots$ ,  $r_E = \dots\dots\dots$
- Scrivi qui sotto le tue osservazioni sui risultati ottenuti

$\dots\dots\dots$

#### 5. Apri il file **2e.Correlazione.ggb**; troverai foglio di calcolo, finestra Algebra, finestra grafica e finestra grafica 2 analoghi a quelli del quesito 4, per trattare i dati relativi ai gruppi di dati F e G.

Nella caselle B7 e B14 del foglio di calcolo fai comparire i coefficiente di correlazione  $r_F$  ed  $r_G$ .

- Quali coefficienti di correlazione hai ottenuto?  $r_F = \dots\dots\dots$ ,  $r_G = \dots\dots\dots$
- Scrivi qui sotto le tue osservazioni sui risultati ottenuti

$\dots\dots\dots$

- Descrivi un procedimento per ottenere l'equazione della retta di regressione  $s_F$  con carta e penna.

$\dots\dots\dots$

$\dots\dots\dots$