

Scheda di lavoro n°0 - attività illustrata e guidata

Analizziamo le valutazioni di un Esame di Stato

Obiettivo: familiarizzare con l'utilizzo "statistico" di GeoGebra, attraverso la classificazione e l'utilizzo di varie rappresentazioni possibili di alcuni insiemi di dati: informazioni per la valutazione di due classi di una stessa Commissione (medesimo indirizzo di studi) in un Esame di Stato recente.

→ I dati nel file GGB sono stati copiati e incollati da un foglio Excel.

1^fase: esame dell'insieme di dati dei crediti scolastici di una classe

Ambienti di lavoro: foglio di calcolo, riquadro di analisi dei dati, finestra grafica

Menu utilizzati: **menu verbale** (da digitare nella barra di inserimento): comandi Lista, Lista Punti, Frequenza, **menu a icone** attivo nel foglio di calcolo:

Analisi univariata



Proprietà esplorate: indici di tendenza centrale (valori medi, indici di posizione, percentili...) e indici di variabilità (campo di variazione, deviazione standard, variazione interquartile)

Modalità di rappresentazione dei dati: istogramma, diagramma per punti, diagramma ad aste, diagramma albero-foglia.

Osservazione: se in aggiunta, registriamo sul foglio di calcolo anche il carattere "sesso" degli studenti, possiamo studiare le caratteristiche dell'insieme di dati declinate anche rispetto ad esso.

[Link: Esame 1](#)

2^fase: esame dell'insieme di dati dei crediti scolastici di una classe e delle valutazioni in uscita dalla scuola superiore

Ambienti di lavoro: foglio di calcolo, riquadro di analisi dei dati, finestra grafica

Menu utilizzati: **menu verbale** (da digitare nella barra di inserimento): comandi Lista, Lista Punti, **menu a icone** attivo nel foglio di calcolo:

Analisi bivariata



Proprietà esplorate: correlazione tra gli insiemi di dati

Modalità di rappresentazione dei dati: rappresentazione grafica con retta di regressione

[Link: Esame 2](#)



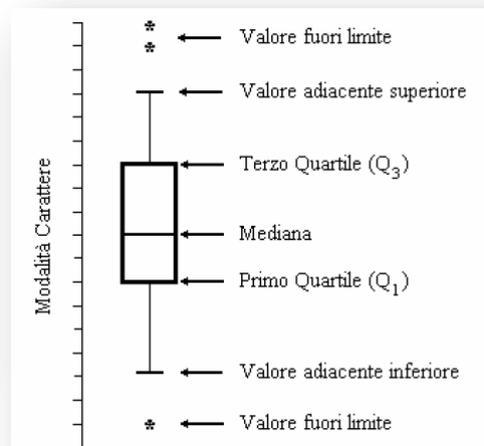
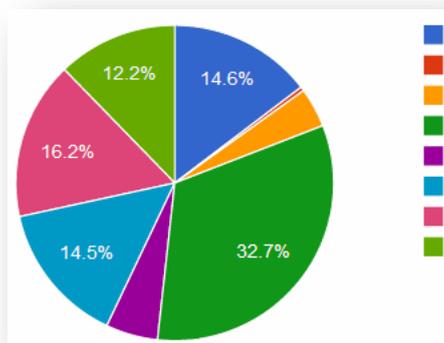
3^a fase: altre modalità di rappresentazioni delle valutazioni in uscita dalla scuola superiore

Ambienti di lavoro: foglio di calcolo, finestra grafica

Menu utilizzati: **menu verbale** (comandi da digitare nella barra di inserimento), **menu a icone** attivo nel foglio di calcolo

Proprietà esplorate: mediana, quartili, frequenza, frequenza relativa

Modalità di rappresentazione dei dati: rappresentazione con diagramma Box Plot e con diagramma a torta.



N.B.: costruire un diagramma a torta è un po' artificioso, non è immediato come costruire un box-plot o un istogramma

[Link: Esame 3a](#) [Esame 3b](#)

4^a fase: confronto per sesso tra le valutazioni delle due classi

Ambienti di lavoro: foglio di calcolo, finestra grafica

Menu utilizzati: **menu verbale** (comandi da digitare nella barra di inserimento), **menu a icone** attivo nel foglio di calcolo, finestra grafica

Proprietà esplorate: confronto di indici di tendenza e di variabilità, *tabelle di contingenza*

Modalità di rappresentazione dei dati: rappresentazione con istogramma, diagramma Box Plot e con grafici a linee

[Link: Esame 4](#) [Esame 4 bis](#)

E infine, O.T. rispetto all'esempio sopra articolato, alcuni files che illustrano, in vari modi, alcune caratteristiche dei valori medi e degli indici di posizione.

[Esempio 1](#)

[Esempio 2](#)

[Esempio 3](#)

