



Unità 1: LA STATISTICA E I DATI

- Cenni storici
- Fenomeni collettivi (unità statistica e popolazione statistica)
- Caratteri quantitativi (continui e discreti) e qualitativi (sconnessi e ordinati)
- Le 6 fasi dell'indagine statistica:
 - a. Pianificazione della rilevazione (definizione degli obiettivi da raggiungere, oggetto della rilevazione e modalità di raccolta dati).
 - b. Raccolta dei dati (attraverso moduli, schede, questionari o registri).
 - c. Spoglio dei dati raccolti (frequenza assoluta, relativa e percentuale).
 - d. Rappresentazione dei dati (esposizione dei risultati ottenuti in grafici in modo da permettere visione d'insieme dei dati raccolti).
 - e. Elaborazione dei dati.
 - f. Interpretazione dei risultati (spiegazione dei risultati dell'indagine, controllo se esistono relazioni con altri fenomeni ed eventuale previsione sulla tendenza del fenomeno del tempo)

Unità 2: INDICI STATISTICI

- Concetto e tipi di medie
- Media aritmetica semplice
- Media aritmetica ponderata
- Proprietà della media aritmetica
- Media geometrica semplice
- Media geometrica ponderata
- Definizione di logaritmo

- Media geometrica logaritmica semplice
- Media quadratica semplice
- Media quadratica ponderata
- Media armonica semplice
- Media armonica ponderata
- Relazione di disuguaglianza tra le quattro medie
- Scarto quadratico medio semplice
- Scarto quadratico medio ponderato
- Varianza
- Teorema della varianza

Unità 3: PROBABILITÀ

- Cenni storici
- Probabilità nella concezione classica
- Probabilità nella concezione frequentista
- Esperimenti di Buffon e Pearsons
- Probabilità nella concezione soggettivista
- Probabilità nella concezione assiomatica
- Probabilità della somma logica di eventi: eventi compatibili e incompatibili
- Probabilità del prodotto logico di eventi: eventi dipendenti e indipendenti

Unità 4: CALCOLO COMBINATORIO

- Definizione di fattoriale
- Disposizioni con ripetizioni
- Disposizioni semplici
- Permutazioni con ripetizioni
- Combinazioni semplici: legge dei 3 fattoriali
- Combinazioni con ripetizione