

ESERCIZI

Scuola Primaria; Argomento: ABC stat - Esercizi
(30.10.14); Pacchetto: P.A.7

Strumento

L'ABC DELLA STATISTICA: ESERCIZI

Note metodologiche

Il presente lavoro è uno strumento di supporto alla didattica della statistica attraverso degli esercizi semplici da svolgere in classe con l'utilizzo di un PC o di una LIM.

Le esercitazioni pratiche consistono nella raccolta dei dati e nella costruzione, in contemporanea, dello strumento (tabella, grafico, ecc.) che possono essere svolti con la partecipazione di tutti i bambini. Possono servire da ripasso finale del percorso svolto in classe con l'aiuto dei moduli precedenti.

Lavorare con dati relativi alla propria classe per gli alunni è molto più stimolante rispetto a tabelle e grafici già pronti.

I moduli proposti sono due: il primo riguarda le **tabelle statistiche e rappresentazioni grafiche**, mentre il secondo gruppo di esercizi è relativo alla **media aritmetica e alla moda**.

Il primo modulo contiene le seguenti esercitazioni:

- ✓ Cibo preferito
- ✓ Mezzo di trasporto utilizzato
- ✓ Sport praticato
- ✓ Ore di TV
- ✓ Materia preferita
- ✓ Materia preferita – doppia
- ✓ Gelato preferito – doppia

La prima esercitazione consente di inserire oltre al nome dei bambini, le loro preferenze relative al cibo, scegliendo tra una serie di dati proposti (pasta, pizza, carne, ecc.).

La tabella di frequenza posta sulla destra si alimenta automaticamente man mano che vengono inserite le preferenze. Quando la tabella è completa, ovvero tutti i dati sono stati inseriti, si passa alla costruzione del **pittogramma**, inserendo accanto ad ogni voce, un numero di simboli pari ai valori riportati nella tabella di frequenza.

In maniera del tutto analoga funziona anche l'esercizio relativo al mezzo di trasporto utilizzato.

Lo sport praticato e le ore trascorse davanti alla TV durante la giornata, sono semplici indagini che permettono di costruire dei **diagrammi a barre**. Dopo aver inserito nella tabella di sinistra i nomi dei bambini e lo sport praticato (oppure il numero di ore trascorse davanti alla TV), la tabella di frequenze e il diagramma a barre sottostante, si alimenteranno automaticamente all'inserimento di ogni risposta.

In tal modo sarà possibile osservare le variazioni del grafico in funzione dei dati inseriti, mostrando ai bambini la potenzialità di questo tipo di rappresentazione.

L'indagine sulla materia preferita funziona in maniera analoga alle precedenti, con l'unica differenza che il diagramma che si otterrà con l'inserimento dei dati, sarà un **grafico a torta** con l'indicazione **percentuale dei dati**.

Le due ultime esercitazioni proposte riguardano la materia preferita e il gelato preferito con la distinzione tra maschi e femmine. Ciò consente di costruire una **tabella a doppia entrata e i diagrammi a barre** sottostanti, rappresenteranno con la medesima distinzione tra maschi e femmine, la variazione dei dati inseriti.

Il secondo modulo contiene le seguenti esercitazioni:

- ✓ Calcolo altezza media
- ✓ Temperatura media
- ✓ Mese di nascita
- ✓ Colore degli occhi

Lo scopo di questo secondo gruppo di esercizi è di mostrare ai bambini come, rispetto agli esercizi precedenti, i dati inseriti consentono di ottenere alla fine non una serie di valori corrispondenti alle risposte date, ma un unico valore, che è una "sintesi" di tutti gli altri.

Le indagini sull'altezza media e la temperatura media permettono di calcolare la media aritmetica; mentre quelle sul mese di nascita e il colore degli occhi consentono di determinare la moda di una distribuzione.

All'apertura del file si accede direttamente alla pagina del menù principale. Da qui è possibile entrare nei vari fogli di lavoro cliccando direttamente sul titolo dell'argomento desiderato, oppure selezionando il foglio dalla barra di lavoro in basso.

I fogli di lavoro sono già predisposti per la **stampa** per cui, al termine delle esercitazioni, è possibile stampare i risultati.

Materiale operativo di riferimento

[*] → L'ABC della statistica

Nella cartella Esercizi sono raccolti i seguenti file di esercizi su foglio elettronico da utilizzare su PC o LIM:

[*] _LA MEDIA ARITMETICA E LA MODA.xls

[*] _LA MEDIA ARITMETICA E LA MODA.ods

[*] _TABELLE STATISTICHE E RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE.xls

[*] _TABELLE STATISTICHE E RAPPRESENTAZIONI GRAFICHE.ods