

La rappresentazione dei dati in tabella

La rappresentazione grafica dei dati

La piramide delle età

Scuola Secondaria di secondo grado;
Argomento: Rapp Dati
30.10.2014; Pacchetto: S2.C

Contenuti

Il percorso la rappresentazione dei dati è strutturato in tre moduli:

- La rappresentazione dei dati in tabelle: che da indicazioni su come elaborare una tabella efficace.
- La rappresentazione grafica dei dati: che presenta una panoramica di grafici utilizzati per rappresentare distribuzioni statistiche fornendo gli elementi per scegliere il grafico più adatto per i diversi tipi di distribuzioni.
- La piramide delle età: come costruirla con excel e con il foglio di calcolo di open office: che illustra nel dettaglio le operazioni da compiere per elaborare la piramide delle età, cioè il grafico della struttura per età e genere di una popolazione, utilizzando il programma excel nelle due versioni 2003 e 2007 e il foglio foglio di calcolo di open office.

Obiettivo

Un'immagine vale più di mille parole!

Presentare i dati in maniera chiara è un aspetto fondamentale del processo statistico, perché permette al ricercatore di condividere con altri i risultati delle sue analisi e quindi rende i dati fruibili e utili.

Saper leggere tabelle e grafici è indispensabile per il cittadino moderno per essere informato e aggiornato sulla realtà che lo circonda.

Il percorso *La rappresentazione dei dati* fornisce alcuni strumenti per saper leggere, interpretare ed elaborare tabelle e grafici.

Destinatari

Il percorso è indicato per studenti delle scuole superiori con conoscenze di base di statistica (si suppongono noti i concetti di variabile e distribuzione di frequenza).

Spunti per esercizi o attività

L'insegnante può proporre alla classe di:

- Leggere e interpretare alcune tabelle statistiche o grafici presi dai quotidiani, stimolando gli studenti ad evidenziare eventuali criticità o ambiguità presenti e invitandoli a proporre migliori formulazioni.
- Sistemare i dati in tabelle ed elaborare dei grafici a partire dai dati raccolti dalla stessa classe a seguito di un'indagine oppure scaricandoli dal data warehouse delle statistiche ufficiali prodotte dall'Istat I.Stat (<http://dati.istat.it/>).

- Il modulo "La piramide delle età: come costruirla con excel", nelle ultime pagine, propone due esercitazioni sulla distribuzione per età e genere della popolazione del proprio territorio.

Bibliografia essenziale

Leti G. (1983): *Statistica Descrittiva*, Il Mulino, Bologna.

UNECE, *Making Data Meaningful Part 2: A guide to presenting statistics*, United Nations, Geneva 2009 (http://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/writing/MDM_Part2_English.pdf).

Link Utili

http://www.unece.org/fileadmin/DAM/stats/documents/writing/MDM_Part2_English.pdf

Grafici dinamici Istat <http://www.istat.it/it/archivio/27587>

Grafici interattivi Istat - La visualizzazione dei dati attraverso grafici interattivi consente all'utente di fare confronti immediati nel tempo, per genere, tra diversi territori e differenti cittadinanze <http://www.istat.it/it/immigrati/grafici-interattivi>

Materiale operativo di riferimento

Il pacchetto **La rappresentazione dei dati** si compone di 3 moduli così denominati:

S2C1_Dati_Tabelle
S2C2_Dati_Grafici
S2C3_La piramide delle età

REQUISITI SOFTWARE

Ogni modulo contiene questa scheda tecnica di supporto per il docente, e la cartella Lezioni Interattive contenente i file di presentazione (disponibili sia nel formato pptx che nel formato pdf). Il modulo **S2C3_La piramide delle età** contiene una cartella Esercizi contenente un foglio elettronico (*formato excel 2003, excel 2007, open office*) con i dati del censimento 2011 per costruire una piramide per età della propria regione.

I file di presentazione con estensione pptx sono predisposti con l'applicativo Microsoft Office Power Point versione 2007. Per visualizzarli è richiesto che su PC o LIM sia installato Power Point versione 2007 o superiore, o in alternativa è sufficiente installare un visualizzatore Power Point, il link per scaricarlo è il seguente:

<http://www.microsoft.com/it-it/download/details.aspx?id=13>

La rappresentazione dei dati in tabella

La rappresentazione grafica dei dati

La piramide delle età

Scuola Secondaria di secondo grado;
Argomento: Rapp Dati
30.10.2014; Pacchetto: S2.C

Sintesi delle caratteristiche tecniche

OBIETTIVI GENERALI	Illustrare e discutere i metodi di rappresentazione dei fenomeni statistici maggiormente in uso, in particolare quello della distribuzione per età di una popolazione umana.
DESTINATARI	Studenti della scuola secondaria di secondo grado come target preferenziale.
OBIETTIVI FORMATIVI DEL PROGETTO	Coadiuvare ed integrare gli insegnamenti di statistica, e dare un saggio degli strumenti in concreto utilizzati nell'ambito della statistica ufficiale.
INSERIMENTO NEL PROGRAMMA SCOLASTICO	Il pacchetto è praticamente parte del programma curricolare, e può quindi essere inserito nel programma scolastico.
GESTIONE DEL PACCHETTO	Il pacchetto può essere gestito autonomamente da parte delle scuole.
PERSONALE DOCENTE NECESSARIO ALLA CONDUZIONE DEL PROGETTO (NUMERO MINIMO INDISPENSABILE E MATERIE)	Un insegnante, possibilmente di matematica.
ALTRE RISORSE UMANE NECESSARIE (NUMERO MINIMO INDISPENSABILE E QUALIFICA)	Tecnico del laboratorio informatico, se ne ravvisa la necessità.
EVENTUALI PREREQUISITI O CONOSCENZE RICHIESTE AI CONDUTTORI DEL PROGETTO	Soprattutto nozioni di utilizzo dei fogli elettronici, di navigazione nel Web e di utilizzazione di banche dati on line.
NUMERO MASSIMO DI BAMBINI/RAGAZZI COINVOLGIBILI	Non c'è un limite massimo oltre quello da tener presente per non inficiare la generica tenuta d'aula, e per consentire a tutti i ragazzi di lavorare ad un pc.
EVENTUALI PREREQUISITI O CONOSCENZE RICHIESTE AI BAMBINI/RAGAZZI	Navigazione Internet; procedure di salvataggio dei file; uso di un foglio elettronico.
DURATA DEL PROGETTO (stima del tempo necessario allo svolgimento completo)	2 ore circa.
METODI PREVISTI	Lezione frontale, esercitazioni collettive.
RISORSE STRUMENTALI MINIME NECESSARIE	Un computer con un videoproiettore, o la LIM; un laboratorio informatico provvisto di pc per gli studenti.

La rappresentazione dei dati in tabella

La rappresentazione grafica dei dati

La piramide delle età

Scuola Secondaria di secondo grado;

Argomento: Rapp Dati

30.10.2014; Pacchetto: S2.C

COSTI EVENTUALI PER LA SCUOLA	Nessuno.
----------------------------------	----------

INFORMAZIONI AGGIUNTIVE	Nessuna
----------------------------	---------

Contatto Istat per ulteriori informazioni	cultura-statistica@istat.it
--	--
