

INDUZIONI

Demografia, probabilità, statistica a scuola

41 · 2010

- INDUZIONI è una rivista rivolta agli studenti ed ai docenti di matematica, storia, geografia, osservazioni scientifiche, economia, statistica... delle scuole preuniversitarie, ma anche ai docenti universitari. Il suo scopo è quello di diffondere idee statistiche nella scuola e di illustrare attraverso esempi come la statistica possa essere di ausilio in diverse occasioni della vita pratica.

Il taglio degli articoli dovrebbe essere operativo ed effettivamente utilizzabile nel lavoro scolastico.

- *INDUZIONI is a review for students and teachers of mathematics, history, geography, scientific observations, economics and statistics at preuniversity schools, but also for university teachers. It aims to spread out statistical ideas in school and to illustrate, through examples, as statistics can assist us in several occasions of practical activities.*

Articles should be operative and actual in classroom work.

- INDUZIONI viene pubblicata con il patrocinio della Società Italiana di Statistica (S.I.S.).

- *INDUZIONI is published under the auspices of the Società Italiana di Statistica (S.I.S.)*

- Comitato scientifico / *Scientific Board*: Giuseppe Burgio, Giuseppe De Bartolo, Alessandra De Rose, Fabio Divino, Paola Giacché, Brunero Liseo, Donata Marasini, Anna Maria Milito, Paola Monari, Carla Rampichini, Silio Rigatti Luchini, Livia Linda Rondini, Alberto Zuliani.

- Fondatore / *Founder*: † Enzo Lombardo.

- Direttore / *Editor*: Maria Gabriella Ottaviani.

- Comitato di redazione / *Associate Editors*: Mario Barra, Corrado Crocetta, Ornella Giambalvo, Gianna Monti, Maria Pannone, Maria Pia Perelli, Roberto Ricci, Maria Rita Sebastiani, Laura Terzera.

SOMMARIO / CONTENTS

MARIA GABRIELLA OTTAVIANI, *Scoprire la statistica e la probabilità nell'insegnamento della matematica a scuola, con particolare riguardo alla secondaria di secondo grado / Exploring statistics and probability in school mathematics, with a focus on the upper secondary school*

RISTAMPA DI ALCUNI ARTICOLI DEDICATI AL PRIMO BIENNIO
DELLA SCUOLA SECONDARIA DI SECONDO GRADO (DAL NUMERO 0 AL NUMERO 20)
REPRINTED PAPERS CONCERNING THE FIRST TWO YEARS
OF UPPER SECONDARY SCHOOL (FROM NO. 0 TO NO. 20)

GIUSEPPE LETI, *La nascita della statistica e le origini della nuova scienza della natura / The birth of statistics and the origin of the new science of nature*

ANTONINO MINEO, *Il diverso contributo della statistica e della matematica al processo induttivo-deduttivo della conoscenza / The different contributions of statistics and mathematics to inductive and deductive reasoning*

ENRICA AURELI, *Un percorso didattico per ricavare informazioni dai dati / A teaching approach to getting information from data*

FRANCA ROSSETTI, *Di una singolare esperienza didattica: la partecipazione al «Progetto di informazione sui comportamenti connessi alla circolazione stradale» / A particular teaching experience: Involvement in «The traffic behaviour research project»*

BRUNO DE FINETTI, *Paradossi sulle medie / Paradoxes involving the means*

JOSEPH G. EISENHAUER, *Una misura relativa della variabilità / A measure of relative dispersion*

SERGIO PEZZULLI, *Nota sulla misura di variabilità proposta da J. G. Eisenhauer / A note on the measure of variability proposed by J. G. Eisenhauer*

CARLA ROSSI, ROMANO SCOZZAFAVA, *Sull'uso distorto dei dati statistici nei media / Biased use of statistical data in the media*

DOMINGO PAOLA, *Atomi, dadi e foglio elettronico. Avvio alla probabilità in una quinta ginnasio / Atoms, dice and spreadsheets: A start in probability for 14-15 year-old students in a secondary school*

ROBERT J. QUINN, LINDA R. WIEST, *Una linea costruttivista nell'insegnare permutazioni e combinazioni / A constructivist approach to teaching permutations and combinations*

GIORGIO TOMMASO BAGNI, MARIA PIA PERELLI D'ARGENZIO, SILIO RIGATTI LUCHINI, *Un paradosso della probabilità: una ricerca didattica sperimentale nella scuola secondaria superiore / A probability paradox. A qualitative study on teaching probability in the upper secondary school*

QUADRANTE NAZIONALE / NATIONAL NEWS

MARINA PECCI, *Celebrazione della Giornata Mondiale della Statistica, Istat, Roma 20.10.2010 / 20.10.2010, World Statistics Day, Istat, Rome (Italy)*

ABSTRACTS

EXPLORING STATISTICS AND PROBABILITY IN SCHOOL MATHEMATICS, WITH A FOCUS ON THE UPPER SECONDARY SCHOOL

MARIA GABRIELLA OTTAVIANI

Statistics and Probability (Data and Previsions) was introduced to school mathematics as part of the recent extensive curriculum review (2004-2010). Many teachers are experiencing difficulty teaching statistics and probability, due to deficits in theoretical knowledge and in specific professional training in these areas. This paper presents currently available teaching tools and activities, and outlines the differences between statistics and probability and between statistics and mathematics. It also highlights points of contact between statistics and mathematics, to help ensure that statistics is not taught in a way that disconnects it from numbers, geometry, relations and functions. Attention is drawn to the need for more research to ensure that the teaching of statistics and of mathematics may develop together in a harmonious way.