

Teaching Statistics in School Mathematics.
Challenges for Teaching and Teacher Education

A Joint ICMI/IASE Study (18th ICMI Study)

Presentazione del Comitato Esecutivo

A partire dalla metà degli anni 80, la Commissione internazionale per l'insegnamento della matematica (International Commission on Mathematical Instruction – ICMI, www.mathunion.org/ICMI/) ha affrontato lo studio di temi di particolare rilevanza per la teoria o la pratica della didattica della matematica, organizzando su di essi specifici studi – gli ICMI Studies.

Il 18-esimo Studio della serie è stato organizzato in collaborazione con l'Associazione internazionale per la didattica della statistica (International Association for Statistical Education – IASE, www.stat.auckland.ac.nz/~iase/). Lo Studio affronta alcuni dei più importanti aspetti dell'insegnamento della statistica a scuola, con particolare attenzione alla formazione e allo sviluppo professionali necessari agli insegnanti per affrontare l'insegnamento della statistica in classe insieme con la matematica. Lo Studio comprende i lavori della Tavola Rotonda dello IASE, pubblicati on-line negli Atti della Conferenza (www.ugr.es/~icmi/iase_study/) ed il volume appena pubblicato da Springer nella serie ICMI Study.

Lo Studio presenta e discute le conclusioni più importanti frutto dell'attività di ricerca internazionale e delle migliori pratiche didattiche, con riguardo all'insegnamento della statistica a scuola; ad atteggiamenti, atteggiamenti e conoscenze degli insegnanti verso e sulla statistica; alla formazione attuale degli insegnanti in statistica.

Insegnamento della statistica a scuola: l'insegnamento della statistica nella scuola secondaria, a livello internazionale, ha oramai una lunga tradizione. In anni recenti inoltre molti Paesi hanno inserito statistica anche alla scuola primaria. Oltre a ciò, si sta ponendo più attenzione al ragionamento statistico, sviluppandolo verticalmente nel corso dei successivi livelli scolastici.

Atteggiamenti, atteggiamenti e conoscenze degli insegnanti: a livello di scuola secondaria la statistica viene insegnata di solito nel curriculum di matematica da insegnanti che possono o meno essere stati formati all'insegnamento della statistica stessa. La maggior parte degli insegnanti riconoscono l'importanza pratica della statistica e sono disposti a dare maggior rilievo al suo insegnamento. Tuttavia molti insegnanti di matematica non si considerano preparati né ad insegnare statistica, né ad affrontare le difficoltà incontrate dai propri studenti. La ricerca in didattica presentata nello Studio mostra difficoltà e misconcetti di futuri insegnanti con riguardo anche a idee statistiche fondamentali. Poca ricerca è stata invece sviluppata sulla conoscenza da parte degli insegnanti degli aspetti pedagogici dell'insegnamento della statistica e ciò che si conosce suggerisce che questa conoscenza è molto limitata.

Formazione attuale degli insegnanti: al momento pochi sono i corsi in grado di formare adeguatamente gli insegnanti ad insegnare statistica, qualunque sia il livello scolastico considerato. Pochi sono i futuri insegnanti della secondaria che ricevono specifica preparazione pedagogica sullo sviluppo del pensiero statistico. La situazione è ancora più difficile per gli insegnanti della primaria, dato che pochi di essi hanno una benché minima formazione in statistica.

Lo Studio fa anche conoscere ed analizza diverse esperienze ed iniziative nella formazione docente per l'insegnamento della statistica, pervenendo alle raccomandazioni che seguono.

Far acquisire agli insegnanti la capacità di insegnare statistica: c'è un'esigenza continua di trovare modi di promuovere competenze statistiche negli insegnanti, facendoli lavorare con dati reali, frutto di rilevazioni effettive, così da collegare la formazione con la pratica e con la realtà dell'insegnamento in classe.

Collaborare alla formazione degli insegnanti: per la natura stessa della statistica e il suo ruolo chiave in tutti gli aspetti della società dell'informazione, la formazione in statistica degli insegnanti può trarre beneficio dal supporto fornito dagli uffici nazionali di statistica e dalle associazioni nazionali di statistica. In alcuni Paesi, essi sono sempre più coinvolti nel produrre materiali ed organizzare iniziative per aiutare ad innalzare conoscenze e competenze statistiche dei cittadini, a partire dall'istruzione scolastica.

Evidenziare l'importanza della ricerca in didattica della statistica: il rapido sviluppo della statistica e della sua didattica richiede che la ricerca in didattica della statistica si espanda ulteriormente. I risultati delle ricerche e i casi di studio presentati in questo Studio forniscono un ricco ed articolato punto di partenza per la ricerca futura.

For further information please contact:

Carmen Batanero, (Editor and Author): batanero@ugr.es (Spanish & English)

Maria Gabriella Ottaviani (Author) mariagabriella.ottaviani@uniroma1.it (Italian & English)

Lena Koch (ICMI Administrator, IMU Secretariat) icmi.cdc.administrator@mathunion.org (contact for all other authors of the Study 18 and questions)

International Commission on Mathematical Instruction (www.mathunion.org/ICMI)

International Association for Statistical Education (www.stat.auckland.ac.nz/~iase/)

