

## I dati

09946

09946

# Se la matematica è solo al maschile

di Chiara Valerio

**I**eri mattina sul sito dell'Unione Matematica Italiana, Roberto Capone e Ketty Savioli del Ciim (Commissione Italiana per l'Insegnamento della Matematica) hanno pubblicato il documento "qualche commento sull'indagine Pisa 2022" nel quale analizzavano approfonditamente i risultati dell'indagine Pisa, incentrata per l'anno 2022, sulla matematica e a partire dalla quale, dal 5 dicembre - giorno di pubblicazione - in qua sono nate discussioni, commenti, analisi. Il documento di Capone e Savioli, prima di tutto, mette in prospettiva questi dati con gli altri raccolti a partire dal 2000 nelle indagini Pisa. Mettere in prospettiva è un gesto che, in sé, trasforma l'allarme in analisi.

L'indagine Pisa, rivolta a studenti e studentesse tra i 15 e i 16 anni, ha interessato in questa tornata 81 Paesi, di cui 37 membri Ocse e 10.552 tra i 496.000 studenti quindicenni italiani (51% femmine e 49% maschi).

Dall'analisi di Capone e Savioli esce un quadro meno drammatico di quello che ho letto sui giornali e che io per prima, distrattamente, mi ero figurata. Intanto, l'indagine Pisa misura quella che si chiama *literacy matematica* cioè "la capacità di ragionare in modo matematico e di formulare e utilizzare la matematica per risolvere problemi in svariati contesti del mondo reale".

Queste capacità sono, sinteticamente, quattro: Formulare, Utilizzare e Interpretare (già presenti nelle precedenti indagini Pisa) e Ragionare (il nuovo processo analizzato). Se si osservano - come sottolineano Capone e Savioli - le scale delle 4 capacità, Ragionare è un punto di forza nei nostri studenti e nelle nostre studentesse (473 è la media dei Paesi Ocse e 474 quella italiana).

Confrontando inoltre i nostri punteggi con quelli di altri Paesi Ocse, gli studenti e le studentesse hanno ottenuto punteggi vicini alla media in matematica e superiori alla media in lettura.

L'andamento dei punteggi medi dal 2000 a oggi in matematica è dovunque decrescente. "Nei Paesi Ocse il punteggio è passato da 502, nel 2003, a 480 nel 2022 con un calo significativo di 16 punti tra il 2018 e il 2022. Per l'Italia il punteggio è passato da 466, nel 2003 a 471 nel 2022 con un andamento altalenante nel tempo. C'è comunque da rilevare che le differenze di punteggio tra gli studenti italiani e gli studenti

dell'area Ocse si sono ridotte nel tempo: infatti si è passati da -36 punti di differenza nel 2003 a -9 nel 2022".

Esiste invece, anche in questa tornata di indagine, una questione riguardante la differenza di genere. Gli studenti, in matematica, hanno un punteggio medio superiore alle studentesse.

L'Italia, in particolare, mostra differenze di genere più marcate rispetto ad altri Paesi. La distanza di punteggio tra studentesse e studenti è più grande di quella dei Paesi Ocse e non dipende da fattori geografici, perché dovunque il risultato nazionale è a favore dei ragazzi.

L'analisi di Savioli e Capone conclude sottolineando quanto la distanza di genere non dipenda solo da fattori e ambienti scolastici ma dall'intera società, motivo per cui ci vogliono tempo, risorse, investimenti e una pianificazione sia del reclutamento che della loro formazione dei docenti.

Da queste pagine del Ciim escono non solo una analisi strutturata e proposte per la diffusione di competenze e conoscenze matematiche ma pure un'attitudine che i matematici hanno e che, coltivata, consente di non cedere al terrore di essere gli ultimi a poter conoscere e alla mitomania di essere i primi ad affrontare un disastro più o meno annunciato. E che mi pare al contempo un esercizio politico.

Lanciando una moneta sappiamo che possiamo aspettarci testa o croce, scommettere e puntare su testa o croce. Se immaginiamo di vincere 10 e perdere 0, il valore atteso del gioco, che si chiama pure speranza matematica, è 5, cioè la media delle vittorie e delle perdite pesate in base alla probabilità. La matematica insegna che per avere speranza bisogna costruirsi un modello e attribuire una probabilità al verificarsi di un certo evento. Bisogna insomma possedere il coraggio della misura e l'abitudine all'immaginazione. La matematica aiuta ad esercitarli.

© RIPRODUZIONE RISERVATA

ARTICOLO NON CEDIBILE AD ALTRI AD USO ESCLUSIVO DEL CLIENTE CHE LO RICEVE - L.1972 - T.1675



Superficie 29 %