

Editoriale

La rivista *Didattica della matematica. Dalla ricerca alle pratiche d'aula* giunge al dodicesimo numero, l'ultimo del 2022. Fin dalla sua nascita, la rivista ha avuto come principale finalità quella di accorciare la distanza tra il mondo della ricerca in didattica della matematica e quello delle esperienze didattiche sul campo. Anche questo numero, ovviamente, persegue questo obiettivo, e lo fa con una serie di contributi di qualità, scritti da studenti, docenti, docenti-ricercatori e ricercatori, appassionati di quel delicato processo che è l'insegnamento-apprendimento della matematica.

Come di consueto, nella sezione *Riflessione e ricerca* sono presenti tre articoli. Il primo affronta l'importante tema della comprensione del testo di un problema con alcuni studenti del primo anno di una scuola secondaria di secondo grado italiana¹ che, prima di risolvere un problema, sono stati invitati ad analizzarne criticamente il testo; gli autori propongono una riflessione sui dati raccolti, mostrando come la maggior parte degli studenti, dopo aver lavorato sulla comprensione del testo, migliori la correttezza delle risposte e produca argomentazioni a supporto delle stesse. Il secondo articolo espone un'interessante riflessione riguardo la relazione etica degli studenti con un documento tratto dalla storia della matematica; un'attività di interpretazione di un brano di Eulero, effettuata in una classe quinta di scuola secondaria di secondo grado, consente all'autore di evidenziare varie problematiche in termini di responsabilità e responsabilità dello studente nei confronti del testo; alla luce del pensiero di Levinas e Gadamer, l'attenzione è rivolta a come gli studenti orientano la loro interpretazione, come affrontano il confronto con il punto di vista dell'altro, e come seguono l'autore nei suoi ragionamenti. L'ultimo articolo di questa sezione presenta l'analisi del discorso matematico degli studenti di una classe seconda di una scuola secondaria di primo grado italiana,² intrapreso durante una lezione sul riconoscimento delle altezze di un triangolo; l'obiettivo delle autrici è documentare e descrivere le realizzazioni del significante *altezza* comparse durante l'attività, così da mettere in luce sia la ricchezza del discorso di classe, sia le interazioni tra realizzazioni diverse.

Nella sezione *Esperienze didattiche* sono presenti quattro articoli. Il primo contributo descrive un'esperienza condotta in una scuola secondaria di primo grado italiana all'interno dell'unità didattica dedicata al cerchio e alla circonferenza; a partire dalla famosa burla dei cerchi nel grano risalente agli anni '70, gli studenti sono stati sfidati a progettare un loro originale cerchio: questa richiesta ha sollecitato la mobilitazione di competenze di misura e disegno tecnico, oltre all'ideazione di vere e proprie istruzioni operative, così da stimolare da parte degli studenti un atteggiamento positivo nei confronti della disciplina. Il secondo contributo presenta alcune esperienze didattiche effettuate nella scuola dell'infanzia e nella scuola primaria in Italia;³ queste esperienze sono state progettate sia per conoscere le rappresentazioni di oggetti della geometria scelte e usate spontaneamente dai bambini, sia per favorire la visualizzazione e il passaggio dal modo di vedere *iconico* al modo di vedere *non iconico* richiesto in geometria; i risultati consentono di sottolineare l'importanza di lavori di decostruzione dimensionale delle figure in unità figurali di dimensione inferiore, di descrizione delle figure, di costruzione e arricchimento del vocabolario tecnico, di costruzione delle figure con riga e

1. La scuola secondaria di secondo grado in Italia dura cinque anni e corrisponde all'ultimo anno di scuola media e alla scuola media superiore o alle scuole professionali nel Canton Ticino.

2. La scuola secondaria di primo grado in Italia dura tre anni e corrisponde ai primi tre anni di scuola media nel Canton Ticino. In Canton Ticino la scuola media dura quattro anni.

3. La scuola primaria in Italia dura cinque anni e corrisponde alla scuola elementare nel Canton Ticino.

compasso. Il terzo contributo descrive un'attività didattica nata da un classico problema di calcolo combinatorio e probabilità che si sono posti due studenti di quinta liceo scientifico in Italia – studenti che sono anche due degli autori dell'articolo; dopo la spiegazione dei primi tentativi di risoluzione, che hanno previsto l'uso di simulazioni al computer e l'implementazione di due diversi approcci per la ricerca di regolarità matematiche, gli autori presentano l'ultima fase dell'esperienza: raccontare ai compagni e alle compagne tutto il lungo e articolato processo di approccio al problema, condividendo l'attività di ricerca, insieme allo stupore e alla meraviglia provati. Anche l'ultimo contributo racconta un'esperienza legata all'ambito probabilistico: nell'articolo viene descritto un percorso, proposto in una classe terza liceo scientifico, che verte attorno ad alcune domande di fondo: come distinguere sequenze binarie finite generate dal lancio ripetuto di una moneta da altre immaginate da un agente umano o simulate con una calcolatrice che utilizza un algoritmo deterministico? I risultati dell'esperienza condotta mostrano come gli alunni siano riusciti a riflettere in modo critico sulle loro convinzioni relative alla probabilità e al caso.

Non resta dunque che augurarvi una buona e profonda lettura, con la speranza che queste riflessioni ed esperienze siano di ispirazione per altre applicazioni di ricerca e di sperimentazione in aula.

Prof. Silvia Sbaragli
Dipartimento formazione e apprendimento, SUPSI