

Editoriale

La rivista *Didattica della matematica. Dalla ricerca alle pratiche d'aula* inaugura il 2025 con un numero all'insegna della varietà dei contributi, sia per il livello scolastico a cui si riferiscono, sia per tipologia di contenuti trattati. Da un lato, infatti, la fascia d'età delle ricerche e delle esperienze didattiche presentate negli articoli copre tutti gli ordini scolastici, dalla scuola dell'infanzia fino all'università. Dall'altro, i temi affrontati sono molteplici: l'uso delle tecnologie nel favorire l'apprendimento, l'analisi dei risultati di indagini standardizzate internazionali, l'attenzione all'atteggiamento in matematica, l'applicazione dell'approccio del *Universal Design for Learning* e altro ancora. Questa varietà testimonia un ambiente intellettuale di ricerca e lavoro sul campo estremamente frizzante e ricco di spunti, idee da sperimentare, lavori su cui poter attuare riflessioni teoriche e didattiche. Ricchezza che ci rende contenti di far parte di questa comunità.

Nella sezione *Riflessione e ricerca* sono presenti tre articoli. Il primo presenta due studi che indagano l'uso di strumenti digitali nell'insegnamento della matematica nella scuola primaria,¹ all'interno di contesti di apprendimento attivo: il primo studio analizza un intervento basato su GeoGebra, finalizzato a potenziare le competenze geometriche degli alunni; il secondo riguarda un intervento che impiega Genially per creare contenuti interattivi volti a sviluppare le capacità di problem solving. I risultati evidenziano un miglioramento delle competenze degli studenti in entrambi i casi, con un impatto più diretto attribuito a GeoGebra e uno più indiretto a Genially. Nel secondo articolo si indagano quali costrutti, rilevati tramite i questionari di contesto dell'indagine PISA 2022, hanno un impatto sulle competenze in matematica dei giovani quindicenni della Svizzera e del Cantone Ticino; tra i costrutti significativi in entrambi i contesti, quelli con effetto positivo maggiore sono, sia in Svizzera sia in Cantone Ticino, il *senso di autoefficacia nella matematica formale e applicata* seguito dalla *condizione socioeconomica*; tra i costrutti significativi in entrambi i contesti, ma con effetto negativo, emergono la *frequenza delle attività relative alle tecnologie dell'informazione e della comunicazione (TIC) in settimana* e la *frequenza del supporto o feedback per mezzo delle TIC*. Tra i costrutti con impatto statisticamente significativo in Svizzera ma non in Cantone Ticino, quello con effetto positivo maggiore è la *familiarità soggettiva con i concetti matematici* e quello con effetto negativo maggiore è la *ricerca di informazioni sul proprio futuro*; risulta inoltre interessante la significatività in Svizzera ma non in Cantone Ticino dei costrutti *genere e ansia per la matematica*. Il terzo articolo esplora l'*attitudine* nei confronti della matematica nella GenZ durante la fase di transizione dall'istruzione secondaria a quella terziaria, in una classe del primo anno della Facoltà di Scienze Agrarie e Alimentari; viene descritto l'utilizzo di un Padlet di classe come strumento di raccolta delle narrazioni degli studenti in merito al loro rapporto con la disciplina e viene mostrato come sia possibile inquadrare tali narrazioni in termini di profili di *attitudine* secondo il *Three-Dimensional Model for Attitude*.

Nella sezione *Esperienze didattiche* sono presenti quattro articoli. Nel primo si descrivono le varie fasi di un percorso didattico sperimentato in una quarta media del Cantone Ticino e incentrato sull'approccio dell'*Universal Design for Learning*. Nel percorso viene dato ampio spazio al primo principio del modello, che si focalizza sul fornire molteplici forme di rappresentazioni dei materiali e dei contenuti della lezione; del percorso viene presentata nello specifico la parte relativa al tema del cono. Nel

1. La scuola primaria in Italia dura cinque anni e corrisponde alla scuola elementare nel Cantone Ticino.

secondo articolo vengono presentati un gioco, *Dov'è nascosta Betta l'apetta?*, e una serie di risorse didattiche a esso correlate, progettati per sviluppare il pensiero logico nei bambini tra i 4 e i 7 anni. Il gioco si basa su domande e inferenze riguardanti variabili numeriche, spaziali o percettive, mentre le risorse didattiche includono schede di lavoro, albi e video pensati per supportare un uso didattico del gioco, mirato ad approfondire e avviare discussioni e riflessioni sui principi logici coinvolti. Nel terzo articolo viene descritta un'esperienza didattica svolta presso una scuola secondaria di primo grado² sull'uso della storia nella didattica della matematica; nel contributo vengono presentate le attività realizzate con gli studenti in merito alla moltiplicazione tra quelli che Fibonacci denomina nel Liber Abbaci *numeri rotti*, cioè le moderne frazioni, mettendo in luce l'utilizzo di diversi artefatti: la fonte storica, il *vocabolario dei rotti*, aste frazionarie e altro ancora. L'ultimo articolo, infine, descrive un'esperienza didattica sul processo ricorsivo in ambito geometrico, svolta in una classe terza di un liceo scientifico italiano,³ e avente lo scopo di stimolare l'attivazione di congetture e dell'argomentazione verso il pensiero dimostrativo tramite l'utilizzo del software GeoGebra; nel contributo si mostra come il percorso abbia favorito l'apprendimento di concetti della geometria euclidea e sviluppato le capacità argomentative degli allievi.

Da questa lunga carrellata di contributi di ricerca e di esperienze didattiche risulta evidente la grande varietà di approcci implementati nelle sezioni/classi e di analisi dei processi di insegnamento-apprendimento che uniscono in una linea continua i diversi livelli scolastici e, allo stesso tempo, il mondo della ricerca con l'applicazione in classe.

Prof.ssa Silvia Sbaragli

Dipartimento formazione e apprendimento / Alta scuola pedagogica, SUPSI – Svizzera

2. La scuola secondaria di primo grado in Italia dura tre anni e corrisponde ai primi tre anni di scuola media nel Cantone Ticino.
3. 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 Cantone Ticino.