

# Editoriale

**Antonella Montone**

*Università degli Studi di Bari Aldo Moro*

Durante i mesi di preparazione di questo numero speciale, e in questo ultimo periodo in particolare, abbiamo assistito a diverse iniziative promosse dalle Istituzioni Ministeriali che si occupano di politiche dell'educazione che riguardano direttamente la scuola: il dibattito intorno alla STEAM, l'investimento sulla scuola 'digitale', l'attivazione dei Percorsi Formativi 60CFU per la formazione e l'abilitazione all'insegnamento, le iniziative per affrontare il problema della dispersione scolastica, per citarne alcune. Queste nuove iniziative, pur essendo di natura diversa, dichiarano la necessità e l'intenzione di rilanciare il sistema scuola attraverso la definizione di nuove priorità, nuove sfide, che rispondono sia a esigenze politico-sociali, sia educative, e che coinvolgono direttamente anche l'insegnante.

Le parole-chiave che sembrano ricorrere più frequentemente sono: 'interdisciplinarietà' 'sfida digitale', 'complessità', 'creatività', in un'ottica co-disciplinare che mette in campo le discipline 'scolastiche classiche' (tra cui la matematica) e discipline trasversali, come la psicologia. Accanto alla retorica che sottende alla comunicazione politica e all'avvio di queste iniziative, possiamo riconoscere problematiche note a chi opera nel mondo della scuola e alle quali già da diversi anni la ricerca in didattica della matematica dedica molta attenzione. Pertanto, l'innovazione didattica deve affrontare queste sfide educative richiedendo a insegnanti e ricercatori di ripensare e rinnovare la pratica didattica, approfondire lo studio dei processi di insegnamento-apprendimento, mettere in dialogo una molteplicità di discipline in ottica co-disciplinare per costruire strumenti di sviluppo dei processi di progettazione e analisi delle attività didattiche. Questo lo spirito che ha animato la preparazione di questo numero speciale: presentare ai lettori studi di ricerca in didattica della matematica in relazione con elementi significativi della psicologia non solo nel panorama della ricerca ma anche rispetto alle esigenze educative a cui la scuola deve far fronte.

I temi individuati sono molteplici: nel primo articolo Irakleous, Constantinos Christou e Pitta-Pantazi definiscono l'immaginazione matematica come elemento determinante per lo sviluppo della capacità trasformativa e dell'originalità; nel secondo articolo, Ligorio e Caccaimani presentano l'approccio cognitivista come processo sottostante l'apprendimento della matematica nell'innovazione contemporanea STEM; Gaidoschik, nel terzo

articolo, discute la ‘discalculia’ come studio delle precondizioni dell’apprendimento della matematica; nel quarto articolo, Gelmi Marzia Garzetti e Asenova presentano un modello che spiega il funzionamento cognitivo dei processi creativi in matematica e fornisce requisiti generali di task design; Bosco, nel quinto articolo, analizza il ruolo della psicomelia per discutere le difficoltà associate all’insegnamento delle discipline STEM in corsi di studio non-STEM; infine, nel sesto articolo, Fiorentino e Ricciardiello presentano uno studio dei fattori non cognitivi, come l’ansia da insegnamento da parte dei docenti, in relazione con l’apprendimento degli studenti. Alcuni di questi temi vantano una tradizione di ricerca consolidata e una collocazione internazionale di rilievo, altri sono stati sviluppati più di recente ma stanno suscitando crescente interesse da parte della comunità di ricerca internazionale. Ciascuno dei sei contributi che compongono questo numero affronta prioritariamente aspetti collegati a uno dei temi sopra menzionati. In diversi casi però la riflessione sviluppata dagli autori coinvolge anche aspetti collegati agli altri temi, cosicché il lettore avrà l’occasione di vedere come un medesimo tema si declina a seconda dello specifico approccio che ciascun autore o team di autori adotta.

Agli autori abbiamo chiesto lo sforzo di fornire una riflessione che mettesse in relazione le ricerche sui temi in didattica della matematica con le ricerche di ambito psicologico con una chiave di lettura utile ai processi di insegnamento apprendimento della matematica. Inoltre, gli autori hanno coniugato nei loro contributi i requisiti di qualità di un articolo di ricerca in didattica della matematica e in psicologia con i requisiti di chiarezza e rilevanza per gli insegnanti, curando quindi in particolare:

- a) la chiarezza e la completezza dell’articolo in sé;
- b) le connessioni con le Indicazioni Nazionali per il Curriculum, le Linee guida, e con specifiche normative e raccomandazioni che riguardano il mondo della scuola;
- c) le implicazioni didattiche.

Il processo di revisione degli articoli pubblicati in questo numero ha coinvolto oltre ai membri del comitato editoriale e agli autori, ricercatori di esperienza e grande sensibilità, il cui contributo è stato davvero prezioso e di fondamentale importanza per il buon esito di questa iniziativa.