

Editoriale

«Se tu hai una mela e io ho una mela e ci scambiamo le nostre mele allora tu ed io avremo ancora una mela a testa. Ma se tu hai un'idea e io ho un'idea e ci scambiamo queste idee; allora ciascuno di noi avrà due idee».

(George Bernard Shaw)

Per introdurre questo editoriale prendiamo a prestito la citazione di George Bernard Shaw (1856-1950), scrittore, drammaturgo, linguista e critico musicale irlandese, vincitore nel 1925 del Premio Nobel per la letteratura. In questa semplice ed efficace frase Shaw riesce a mettere in evidenza l'importanza della *condivisione*, caratteristica che contraddistingue la filosofia di questa rivista.

Giunta ormai al sesto numero, la rivista *Didattica della matematica. Dalla ricerca alle pratiche d'aula* ha favorito in questi tre anni di vita la condivisione di idee, analisi, percorsi, esperienze tra il mondo della ricerca e quello della pratica d'aula, creando significativi rapporti, contatti, scambi tra le persone che hanno arricchito ciascun individuo coinvolto.

In particolare, questo numero è fortemente incentrato sulla sperimentazione di percorsi didattici significativi, analizzati dal punto di vista dei ricercatori in didattica della matematica o raccontati dai docenti che ne hanno seguito le fasi di progettazione e implementazione.

Nella sezione *Riflessione e ricerca* sono presenti tre articoli di carattere e tematiche differenti. Il primo contribuisce alla discussione riguardo l'introduzione dell'insegnamento dell'analisi non standard nelle scuole superiori e nelle università; in particolare, si presentano i risultati preliminari di uno studio pilota su alcune *concept-image* di studenti riguardo ad alcuni concetti chiave di questa riformulazione dell'analisi classica. Il secondo articolo presenta un'indagine sulle convinzioni dei docenti di scuola elementare riguardo ai problemi matematici, realizzata attraverso interviste di cui è discussa l'analisi; le interviste si basano su diversi esempi di problemi che possono risultare significativi dal punto di vista didattico. L'ultimo contributo di questa sezione illustra un'attività di gioco-indagine, sperimentata in una classe seconda di liceo scientifico e progettata con GeoGebra seguendo l'approccio della "logica dell'indagine", con l'obiettivo di identificare l'apporto che tale approccio può offrire nell'educazione matematica degli studenti.

La seconda parte della rivista, legata alle *Esperienze didattiche*, presenta quattro significativi contributi: i primi due riferiti alla scuola elementare, gli ultimi due pensati invece per la scuola media.

Il primo articolo presenta un percorso sperimentato in una quinta elementare incentrato sullo sviluppo delle competenze argomentative attraverso l'uso formativo di quesiti INVALSI: la metodologia utilizzata è ricca di riferimenti a pratiche didattiche incentrate sul feedback, sulla valutazione fra pari e l'autovalutazione. Il secondo articolo affronta in modo stimolante e significativo l'ambito *Grandezze e misure* in terza elementare: la progettazione e organizzazione di una giornata sportiva, chiamata *Giochi Senza Frontiere delle Misure*, è l'occasione per lavorare sulle unità di misura convenzionali, indagare il funzionamento e l'uso di strumenti di misura in un'ottica di interdisciplinarietà fra matematica e motricità.

Nel terzo contributo viene descritto un percorso nel quale la matematica si intreccia con la sua storia: lo scopo è studiare la possibile quadratura di alcune figure piane, inserendo la tematica nella sua evoluzione storica a partire dalla matematica

greca fino alla matematica di fine '800; gli allievi esplorano e collaborano al fine di realizzare un fascicolo sul tema trattato, da condividere con i compagni di altre classi. Infine, l'ultimo contributo illustra un itinerario didattico, svolto con un approccio cooperativo e differenziato, il cui fine è progettare, costruire e lanciare un razzomodello; attraverso la proposta di questa significativa situazione-problema, gli studenti approfondiscono tematiche legate alla matematica, ma non solo, in un'ottica globale fortemente motivante e carica di senso.

Siamo orgogliosi che la rivista raccolga sempre più interesse e collaborazioni; è un indicatore di quanto sia importante un luogo di condivisione, che dia spazio e respiro a un mondo, quello della didattica della matematica, che è sempre più sfaccettato, ricco di fruttuose contaminazioni da parte di altre discipline, denso di belle e significative proposte per aumentare la qualità della ricerca e della didattica dentro e fuori l'aula.

Prof. Silvia Sbaragli

Dipartimento formazione e apprendimento, SUPSI