

Editoriale

Questi mesi sono stati caratterizzati da una sfida davvero drammatica. Non è la prima volta che l'uomo si trova a combattere contro un virus; è la prima volta, però, che questo avviene in un mondo estremamente connesso. L'avanzamento della pandemia COVID-19 a livello globale ha avuto ripercussioni pesanti in termini di vite umane, sistemi sanitari, sistemi economici. Chiaramente, anche il mondo della scuola è stato toccato da gravi difficoltà. Alle istituzioni, agli insegnanti e agli studenti è stato chiesto di reinventarsi da un giorno all'altro, prevedendo modalità di didattica e valutazione a distanza, che hanno avuto forti ripercussioni anche all'interno delle famiglie. Ancora non sappiamo quali implicazioni avrà questo sforzo. Certo è che il mondo della scuola, e forse ognuno di noi, non sarà più come prima.

Una delle note positive, in tutto questo, è l'enorme sforzo profuso da tutti gli attori del mondo scolastico per mantenere un collegamento reciproco. Un collegamento fatto di relazione, conoscenze e approfondimenti condivisi, supporto reciproco, senso di appartenenza.

Tutto il comitato redazionale della rivista DdM non può che elogiare chiunque abbia utilizzato le proprie energie per garantire il funzionamento della scuola in tutte o gran parte delle sue funzioni. In un frangente tanto complicato, pensiamo che l'uscita del settimo numero sia un contributo e un sostegno per tutti: continuare a condividere ricerche, riflessioni ed esperienze, per formare le nuove generazioni e tornare ancora più motivati nelle aule di scuole e università.

Nella sezione *Riflessione e ricerca* sono presenti tre articoli riferiti a tutti i livelli scolastici. Il primo contributo si propone di analizzare, attraverso diverse lenti teoriche della didattica della matematica, gli effetti della presenza delle tecnologie digitali nelle dinamiche di insegnamento/apprendimento nelle aule scolastiche. L'analisi è legata alla descrizione di due episodi avvenuti con studenti italiani della scuola secondaria di secondo grado¹: uno scambio di messaggi nello Stream di Google Classroom e un estratto di chat privata su Whatsapp. Questo studio mostra anche come le tecnologie digitali abilitino nuovi e complessi ambienti di insegnamento/apprendimento, che possono essere considerati a loro volta come sistemi sociali. Il secondo contributo si occupa di valutazioni standardizzate effettuate in Italia. Viene mostrata l'analisi di due quesiti, uno somministrato in modalità cartacea agli studenti della classe quinta della scuola elementare e uno somministrato in modalità CBT-*Computer Based Testing* a studenti della classe seconda di scuola secondaria di secondo grado. L'analisi combinata dei testi e dei risultati viene effettuata attraverso dei costrutti teorici di didattica della matematica, grazie ai quali è possibile interpretare gli errori commessi dagli allievi in termini di atteggiamenti legati alla concezione della matematica e ad abitudini e ripetizioni di modalità risolutive. Nell'ultimo contributo gli autori si occupano invece di comprensione del testo matematico per una fascia d'età dai 5 ai 14 anni. L'articolo presenta un percorso formativo, composto di nove curricoli completi di 12 attività, focalizzato sulla comprensione del testo e la risoluzione di problemi. In seguito vengono analizzati i risultati della sperimentazione pilota di questo percorso condotta su circa 200 allievi appartenenti a 10 classi di scuola elementare, dalla quale emergono incrementi significativi sia sulle prove standardizzate di comprensione del testo, sia su prove più specifiche inerenti l'ambito matematico.

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.

Nella sezione *Esperienze didattiche* sono presenti quattro contributi. Nel primo, le autrici affrontano un argomento che ai giorni nostri sta diventando di sempre maggior interesse: l'educazione finanziaria. Viene presentato un gioco didattico, sperimentato in tre scuole secondarie di secondo grado italiane, nel quale si introducono i principali concetti di matematica finanziaria come le leggi di capitalizzazione, il rendimento degli investimenti, le condizioni dei prestiti. Il fine è quello di permettere agli studenti di avvicinarsi ai temi della matematica finanziaria con un approccio informale. Il secondo contributo riguarda un'esperienza di trasposizione culturale realizzata in una classe prima della scuola secondaria di primo grado italiana²: combinando due lenti teoriche, gli autori mostrano le potenzialità di un uso formativo di antichi strumenti e tecniche di calcolo cinesi, con l'obiettivo di ripensare e aumentare la consapevolezza degli studenti riguardo agli algoritmi di addizione e sottrazione e avviare all'utilizzo di metodi pre-algebrici fondati sul concetto di equivalenza. Il terzo contributo presenta una sperimentazione, svolta nell'arco di due anni scolastici in una scuola secondaria di primo grado italiana, nella quale si è gradualmente sostituita la valutazione in decimi con una serie di strategie e strumenti valutativi e autovalutativi in ottica formativa. L'autore mostra le scelte e le difficoltà riscontrate; analizza infine i risultati dei questionari proposti agli alunni in varie fasi della sperimentazione, al fine di guidare la riflessione per gli anni a venire. L'ultimo contributo, infine, presenta un percorso svolto in una scuola media ticinese riguardante la probabilità: vengono descritte e discusse le attività realizzate in classe, tutte volte a introdurre un primo approccio al calcolo delle probabilità, ma che hanno come orizzonte di senso quello di sensibilizzare ai rischi del gioco d'azzardo comprendendone i meccanismi.

Come al solito, siamo in debito di riconoscenza verso tutti gli autori che hanno dedicato competenze, tempo ed energie per pensare e redigere contributi di notevole qualità e ricchezza. È soprattutto in un periodo così incerto che risulta importante, per quanto possibile, tenere fissi i propri obiettivi personali e lavorativi e, nel rispetto delle norme, starci vicini.

Comitato editoriale DdM

Dipartimento formazione e apprendimento, SUPSI

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