

DdM

Numero speciale

16

Lo storytelling, la sinergia di artefatti
e il gioco per costruire il senso di numero naturale

*Michele Giuliano Fiorentino, Antonella Montone
e Giuditta Ricciardiello*

Matematica e letteratura

Gabriele Lolli

*Un viaggio nel tempo. Storia, spunti e riflessioni
didattiche da un progetto di educazione informale*

*Gemma Carotenuto, Rosalia Maria Lo Sapio,
Maria Mellone, Annalisa Ambrosio e Lucia Moisis*

Digital Interactive Storytelling in Matematica:
un dispositivo metodologico per l'apprendimento
sociale orientato alle competenze

*Giovannina Albano, Cristina Coppola
e Maria Polo*

Didattica della matematica

Dalla ricerca alle pratiche d'aula

Due esperienze didattiche di early-algebra
con il DIST-M: dalla costruzione
del problema all'implementazione in aula

*Maria Aceto, Maria Lodina De Santis,
Angela Donatiello, Giuseppina Lemmi,
Simona Manzoni, Concetta Rosaria Montervino,
Luca Picariello, Valeria Scaramuzzino
e Giovanna Vadalà*

Insegnare matematica come narrazione

Rina Zazkis e Peter Liljedahl

Progettare e sperimentare a scuola
attraverso il DIST-M: opportunità
didattiche e riflessioni

*Anna Coen, Andrea Cravotta,
Piera Romano e Chiara Tarallo*

Castellani, T. (2017). *Il professor Z e l'infinito*. Edizioni Dedalo.



Adatto a partire dai 12 anni, ma davvero interessante per tutti, anche per gli adulti: un bel giallo accattivante in cui la matematica è davvero protagonista, non in maniera banale. L'autore ha un dottorato in fisica teorica e si è occupato di didattica e comunicazione della scienza. Ora è insegnante. «Quando hai dodici anni, la notizia che il quadrato costruito sull'ipotenusa è equivalente alla somma dei quadrati costruiti sui cateti può non essere l'informazione decisiva a cui stai aspirando». Il romanzo inizia così, con Giulio che usa un eufemismo per dirci che ai ragazzini di seconda media come lui del teorema di Pitagora non è che interessi un granché.

Se non fosse che il misterioso Professor Z riesce a creare un'aura di mistero attorno alla matematica, a questo teorema e al concetto di infinito, facendo appassionare Giulio, il suo amico Ivano e i loro compagni di classe. Inoltre improvvisamente scompare Michele dalla classe: non si fa più vedere e nessuno sa dove sia finito. Giulio e Ivano iniziano a sospettare che sia stato rapito e si mettono a indagare. La loro recente passione per la matematica e le lezioni del Professor Z saranno fondamentali per la risoluzione del mistero.

Moltissima matematica non banale fa capolino nella storia: frazioni continue, serie infinite, numeri irrazionali. In maniera del tutto naturale si alternano le lezioni del Professor Z, che lasciano sempre qualcosa di non detto, qualcosa da scoprire ai nostri giovani studenti, e le indagini sulla misteriosa scomparsa di Michele.

Il romanzo è rivolto ai coetanei di Giulio e Ivano, che possono rivedersi nelle situazioni dentro e fuori dall'aula, ma anche agli adulti. Dopotutto il narratore della storia è proprio Giulio stesso, ormai adulto, che ricorda il periodo della sua scuola media. Ed è un libro da leggere, che abbiate 12 anni e paura della matematica o 40 e la amiate. È un libro per tutti, scritto molto bene, con una bella trama e in cui la matematica non è affatto inserita in modo forzato, ma è a tutti gli effetti parte integrante della storia.

Castellani, T. (2020). *I misteri dell'ipercubo*. Edizioni Dedalo.

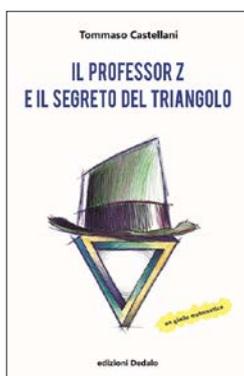


Giulio e Ivano sono cresciuti e sono in campeggio in vacanza estiva tra la seconda e la terza media. Tommaso Castellani prosegue con il racconto dell'esplorazione della matematica da parte dei due dodicenni. In vacanza con loro non c'è il Professor Z (che infatti è assente nel titolo del secondo volume della trilogia), e i due ragazzi ne sentono la mancanza: potrebbe aiutarli con problemi misteriosi tra cui la lunghezza della costa del loro campeggio (ed ecco fare capolino concetti come misura, lunghezza, frattali...).

La permanenza di un mese al campeggio si tinge di giallo quando i due, insieme a svariati nuovi amici, devono scoprire l'identità di un misterioso Giustiziere che appiana le piccole ingiustizie della vita di tutti i giorni. Neanche a dirlo, anche questa volta i misteri matematici (anche a più dimensioni) si intrecciano con quelli delle indagini sul Giustiziere.

A metà tra il romanzo di avventura e il giallo, è forse il libro della trilogia che mi è piaciuto meno, ma è comunque divertente e si legge con gusto.

Castellani, T. (2022). *Il Professor Z e il segreto del triangolo*. Edizioni Dedalo.



Giulio e Ivano iniziano la terza media. Ed è bene che i lettori di questo libro siano almeno loro coetanei per poterne apprezzare le avventure matematiche.

I nostri eroi si sono appassionati alla matematica così tanto che ora frequentano un laboratorio di matematica pomeridiano, tenuto dal Professor Z, insieme ad altri tre ragazzi della scuola. Il Professor Z continua con la sua abitudine di porre loro domande strane, che lascia senza risposta, e a dire frasi

ancora più strane, come «Non siate ossessionati dal capire. Se le cose si capissero così, non servirebbero i professori, né tantomeno le scuole. Capire non è poi così importante». L'importante, infatti, è incuriosire e far sì che lo studente abbia voglia di capire, di indagare e di approfondire. E così il Professor Z guida pian piano i suoi studenti alla scoperta della logica e delle geometrie non euclidee, dove «non è sempre vero che la somma degli angoli di un triangolo è 180° ».

Nel frattempo la scuola va avanti e i cinque compagni del laboratorio di matematica si iscrivono a un concorso di fumetto: ogni settimana devono pubblicare una tavola del loro fumetto. Per il racconto decidono di sfruttare le strane cose che imparano nel laboratorio del Professor Z. Ma anche questa volta la matematica si intreccia ad un mistero: un altro gruppo di ragazzi in ogni singola tavola che presenta sembra aver copiato qualche idea dal quintetto di matematici... Ma come è possibile?

La trilogia si conclude così. Ma con il fatto che gli eventi narrati si concludono prima delle vacanze di Natale della terza media, c'è forse la speranza che Castellani metta Giulio e Ivano davanti a un nuovo mistero, alle prese con qualche altro argomento matematico.

La trilogia è molto bella e propone davvero tantissimi spunti matematici, per parlare con i giovani lettori che – attirati dalle vicende dei loro coetanei – si imbattono in vari temi di matematica che, presentati alla maniera del Professor Z, non sembrano poi così noiosi e poco interessanti.