

Recensioni

Baccaglini-Frank, A., Di Martino, P., Natalini, R., Rosolini, G. (2018). *Didattica della matematica*. Milano: Mondadori Università.

Quali sono le conoscenze che un insegnante di matematica deve avere per insegnare nel livello secondario? Sicuramente è fondamentale avere una buona preparazione sia dal punto di vista disciplinare sia sul piano pedagogico generale, ma non si può prescindere da altre conoscenze che integrano questi due aspetti. A livello internazionale, molte ricerche in didattica della matematica si sono prodigate per far emergere questa consapevolezza nell'ambito della formazione insegnanti. Ne è un esempio il concetto di "conoscenza pedagogica dei contenuti" (pedagogical content knowledge) introdotto già nel 1986 da Shulman che costituisce un'intersezione tra la conoscenza disciplinare e la conoscenza pedagogica generale. Intersezione poi ripresa e sviluppata dagli studi di Ball e colleghi nella modellizzazione della cosiddetta "conoscenza matematica per insegnare" (mathematical knowledge for teaching). È proprio all'articolazione tra questi due piani, quello della conoscenza disciplinare e quello della conoscenza pedagogica dei contenuti, che vanno a situarsi le conoscenze didattiche disciplinari, ossia quelle conoscenze specifiche legate agli aspetti epistemologici, concettuali e didattici della disciplina. Il libro *Didattica della matematica* si focalizza precisamente su tali conoscenze, considerandole essenziali nella formazione iniziale di un docente di matematica. Il libro nasce quindi come un manuale di didattica della matematica rivolto principalmente a studenti di master o laureati in Matematica interessati all'insegnamento nel livello secondario. Nonostante questo taglio specifico, il manuale si presenta come un valido supporto a un qualsiasi corso di didattica della matematica: presentando una selezione dei principali filoni e dei più recenti risultati della ricerca in questo campo, esso risulta efficace nel fornire uno spaccato preciso ma allo stesso tempo ricco e variegato.

Discutendo il ruolo attuale della matematica nella società (a cui si torna nell'interessante appendice relativa alla divulgazione della matematica) e introducendo, in quest'ottica, la didattica della matematica, gli autori ripercorrono l'evoluzione dei modelli di apprendimento dall'inizio del XX secolo ai giorni nostri e forniscono al lettore alcune lenti teoriche con le quali poter interpretare i processi di insegnamento/apprendimento. Si tratta di una selezione fatta dagli autori che, come loro stessi precisano, non potrà mai essere esaustiva. Tuttavia, il quadro fornito risulta coerente e organico: si tratta in sostanza di uno sguardo sulle principali problematiche che un futuro docente di matematica dovrebbe conoscere e aver affrontato prima di entrare in classe. Tra queste, risulta particolarmente interessante la riflessione sul tema delle difficoltà in matematica: da un lato si evidenziano i pericoli di una identificazione fra errore e difficoltà, argomentando sulla necessità di scindere i due concetti, dall'altro si affronta l'attualissima tematica dei disturbi specifici dell'apprendimento, con riflessioni e approfondimenti che possono aiutare il docente a interpretare i diversi casi e intervenire in modo consapevole. In alcuni punti, il lettore è invitato a fermarsi e a riflettere su una domanda-stimolo proposta dagli autori per mezzo di un box intitolato "Attività". Questa modalità di interazione con il lettore è efficacemente utilizzata in tutto il libro soprattutto per proporre esemplificazioni dei costrutti teorici introdotti o per favorire la riflessione sui protocolli degli allievi inseriti nel testo.

Uno degli elementi che si apprezzano maggiormente nella lettura di questo manuale di didattica della matematica è il fatto che gli autori provengano da campi di ricerca in diversi ambiti della matematica. Anna Baccaglini-Frank e Pietro Di Martino sono ricercatori in didattica della matematica, mentre Roberto Natalini e Giuseppe Roso-

lini sono ricercatori rispettivamente in matematica applicata e in logica matematica, entrambi con una solida esperienza nella divulgazione della matematica. Dalla lettura del prodotto finale di questa collaborazione originale (e che andrebbe più spesso incentivata), si può evincere che il confronto tra le diverse esperienze e conoscenze dei quattro autori è stato ricco e fruttuoso. Ne è scaturito un libro che offre numerose piste di approfondimento, grazie anche alla ricca bibliografia, spunti di riflessione teorica così come esempi pratici: un punto di riferimento prezioso per un futuro insegnante di matematica o per un docente in servizio che voglia confrontarsi con i risultati di ricerca in didattica della matematica e che cerchi suggerimenti autorevoli per il suo lavoro.

Monica Panero

Dipartimento formazione e apprendimento
SUPSI di Locarno, Svizzera

Nicosia, G. G. (2018). *Cultura matematica ed educazione: Il caso degli allievi pakistani*. Roma: Aracne.

L'etnomatematica è sempre esistita, non è una disciplina moderna; basti pensare agli antichi contatti fra Indiani e Cinesi con scambio non solo di idee matematiche ma anche e soprattutto di modi di vedere e di pensare matematici basati su aspetti sociali; basti osservare che molti autorevoli autori greci classici sono stati conosciuti nel mondo medievale latino attraverso le traduzioni arabe, fortemente commentate, chiosate e integrate, con cambio nei modi di pensare (è sufficiente far cenno alle diverse interpretazioni del pensiero di Aristotele nel Medioevo arabo ed europeo); basti ricordare che quando i poveri malcapitati matematici/astronomi gesuiti tentarono di portare Euclide in Cina provocarono un risentito rigetto da parte di pensatori cinesi non avvezzi alle dimostrazioni sofisticate, dato che per loro un bel disegno chiaro, ben fatto, vale mille volte più di una lunga e dotta sofisticata dimostrazione.

Ma poi il grande Ubiratan D'Ambrosio (2002) ci regalò questa meravigliosa teoria suggestiva e avvincente nella quale tutti ci siamo avventurati, specie coloro che, come me, sono immersi quotidianamente nella diversità fra culture: nella mia stessa patria di origine perché è legge dello stato il rispetto per le attualmente esistenti 75 minoranze autoctone da tutti i punti di vista, soprattutto sociale e linguistico (più di 80 lingue ammesse ufficialmente), ma anche scientifico; nella mia patria di accoglienza perché devo spesso fare i conti con differenze che il più delle persone sembra non cogliere. Mi spiego meglio. La maggior parte degli oggetti matematici che costituiscono le basi della matematica sono stati creati altrove, non in Italia, spesso assai lontano: le cifre in India, lo zero e il sistema posizionale in India e in Messico; i fondamenti della geometria in Grecia e Turchia; gli studenti stranieri sembra debbano aderire a un modello italiano di matematica, ma in realtà è successo il contrario. Molti docenti credono inoltre che il modello scolastico nazionale sia condiviso nel mondo e non immaginano nemmeno che non sia così e che le differenze possano essere notevoli. Che l'anno solare, ad esempio, venga come spezzato per dar luogo a quello accademico/scolastico e che l'inizio dell'anno scolastico sia a settembre e non a gennaio, sembra sia una regola universale, mentre non lo è affatto: in tanti paesi del mondo l'anno scolastico segue quello solare, da gennaio a dicembre. In vari paesi che hanno lo stesso svolgimento

cronologico dell'Italia, la scuola inizia in agosto e non in settembre e finisce in giugno. Che il periodo di frequenza scolare in Italia sia così ridotto, cioè di soli 200 giorni l'anno, incuriosisce i docenti di molti altri paesi che hanno assai più giorni di scuola. Che in certi paesi la scuola sia a carattere semestrale e non annuale, stupisce molti docenti italiani. Che la scuola obbligatoria inizi a 5 anni e non a 6 e che, essendo il numero di giorni di scuola molto maggiore per anno, si vada a scuola solo fino a 17 anni e non oltre, anche per far sì che non ci siano studenti maggiorenni a scuola, stupisce molti docenti italiani. (Nel mio paese si considera ridicolo che un maggiorenne, che ha il diritto di voto ed è punibile penalmente in caso di delitto, debba però presentare la firma di un genitore se vuole uscire dall'aula due ore prima del previsto). Eccetera. Insomma, il modello italiano è italiano (o poco più) e basta. E c'è di più, sottile e importante. Una sorta di diffusa disaffezione degli adolescenti italiani nei confronti della scuola, alla quale non riconoscono più (da decenni, anche complici alcuni genitori) un ruolo che è stato determinante in passato, come trampolino di lancio verso il successo sociale futuro, dispensatrice di cultura e dunque di certezze... In certi paesi del mondo, invece, è ancora così, come nel mio di origine. "Andar bene a scuola" è fiore all'occhiello per gli studenti, motivo di distinzione e privilegio, orgoglio della famiglia. Insomma, le occasioni di discussione di confronto sono tante; prima di arrivare alla matematica, ci sono da affrontare tanti aspetti sociali ed economici, fattori che hanno a che vedere con il futuro del singolo. Ecco rivelato e riconosciuto il senso profondo della etnomatematica.

Giovanni G. ha vissuto queste stesse discussioni alla rovescia, non in quanto straniero venuto in Italia, come me, ma in quanto italiano a stretto contatto diretto con culture straniere, dall'America Meridionale e soprattutto Brasile, per motivi familiari, a quelle orientali, Cina, Giappone, Corea e Pakistan; è una persona di squisita sensibilità e dunque questi confronti senza pregiudizi sono in lui spontanei, profondi, critici. Non ha un paese da privilegiare e da porre continuamente a confronto con gli altri come fanno in tanti; lui analizza, studia, critica con profonda e meticolosa imparzialità. Un suo libro precedente (Nicosia, 2016) è stupefacentemente colto, vi compie analisi perfette che hanno il sapore della ricerca scientifica e sociale, ma la narrazione è avvincente e personale, oggettiva ma evidente frutto di esperienza diretta.

Ora ci propone un libro profondo e dotto sulla cultura pakistana, frutto delle sue analisi precise e circostanziate, basato su esperienze reali e su una sagacia che reputo unica, tutto basato su una capacità critica e analitica che ti sorprende e ti sconvolge.

Non voglio, non posso entrare nei dettagli; ma la vividezza della narrazione, anche quando è puramente analisi, ti conquista e ti seduce.

E poi la matematica, come è ben posta in evidenza! E che belle le avvincenti chiacchierate con gli studenti pakistani (e di altre nazioni) a Bologna. Che interessante quando gli studenti si danno conto delle richieste disciplinari minime che si fanno in Italia («Le espressioni io le facevo già in seconda elementare in Pakistan»). E della differenza fra la realtà e le illusioni che avevano cullato quando hanno lasciato la loro terra d'origine per venire in Italia.

Con la sua sensibilità sottile e lungimirante, Giovanni G. fa parlare gli studenti, mettendo spesso in evidenza le differenze culturali, ma anche le analogie, l'importanza dei modelli culturali pakistani nella profondità delle radici culturali. A questo scopo c'è un bellissimo capitolo, il secondo, che si legge ghiottamente, quello sulle fondamenta ancestrali culturali del Pakistan, nel quale ho ritrovato miei precedenti studi, la logica Nyaya per esempio, che in passato ho imparato a valutare. E poi il crogiuolo di lingue, il profondo legame tra lingua e matematica com'è d'altra parte comune con l'origine

indiana, il potente apparato sociale, l'idea di famiglia allargata, l'importanza del risultato scolastico nella valorizzazione sociale, ...

Non bisogna dimenticare che il Pakistan, Repubblica Islamica del Pakistan, è il sesto paese più popolato al mondo, 200 milioni di abitanti, pur misurando solo quasi 900.000 km², un po' meno del triplo dell'Italia; il mio paese di origine, la Colombia, è assai più vasto ma non arriva a 50 milioni di abitanti. Va ricordato che il Pakistan nacque da un'origine scissionista causata dalla necessità di dare una terra ai numerosi Indiani islamici che pensarono di non poter convivere con Indiani induisti.

Il perché di alcuni esodi di Pakistani verso l'Europa non va dunque cercato nel malessere sociale o nella fuga da situazioni di guerra o di catastrofe sociale o bellica, ma dalla ricerca di una terra nella quale inserirsi e lavorare con dignità e rispetto. C'è anche chi cerca di fuggire dal sistema delle caste, ancora vivo in India e Pakistan, ancora insito nella profonda cultura popolare ancestrale, nonostante le riforme più moderne.

Va ricordato che quella terra che oggi si chiama Pakistan (il cui significato è controverso, ma più o meno: la terra delle persone pure) è stata sempre considerata la culla della civiltà mondiale, basti pensare che non solo il potente pensiero Nyaya ebbe lì origine, ma anche la cultura vedica.

Ma questo è un libro che parla di matematica, il contenuto più ghiotto di tutto il libro; e ne parla in modo semplice, cioè comprensibile, ma profondo, in quanto analitico e dettagliato, senza proporre banali confronti, ma immersioni basate sul rendiconto preciso e sulle impressioni degli studenti che confrontano i loro studi precedenti nella terra d'origine con la matematica che hanno studiato in Italia, a Bologna.

Si parla talmente tanto di confronto fra culture; la proposta qui implicita è che è giusto farlo, ma senza preconcetti, basandosi invece su un'analisi precisa e significativa, oggettiva e rispettosa.

Ecco perché, fin dall'inizio, ho voluto citare l'etnomatematica, nella sua forma più elegante e significativa, scienza alla quale questo libro si ispira dalla prima pagina all'ultima.

Citazioni bibliografiche

D'Ambrosio, U. (2002). *Etnomatematica*. Bologna: Pitagora.

Nicosia, G. G. (2016). *Matematica e scuola in Cina, Corea e Giappone*. Bologna: Pitagora.

Martha Isabel Fandiño Pinilla

Nucleo di Ricerca in didattica della Matematica di Bologna, Italia

Autori vari (2018-...). Schede didattiche del progetto del Fondo Nazionale Svizzero per la Ricerca Scientifica Agorà, Communicating Mathematics Education. Disponibile in: <http://www.matematicando.supsi.ch/index.php/materiali-didattici/schede-didattiche/> (consultato il 1/04/2019).

Matematicando è il nome di un gruppo di lavoro composto da docenti di scuola dell'obbligo e da formatori e ricercatori del Dipartimento formazione e apprendimento (DFA) della SUPSI. Dalla loro iniziativa è nato *Matematicando Festival*, una manifestazione dedicata alle scuole e alla cittadinanza che dal 2014 ogni due anni inonda le strade della Città Vecchia di Locarno e la Piazza grande di migliaia tra bambini, docenti,

genitori e nonni. I partecipanti si trovano alle prese con la matematica in tutte le sue sfaccettature: negli origami, coi robot, nei giochi, nell'esplorazione dello spazio, negli animali, negli smartphones, ecc. Grazie al sostegno del Programma Agorà del Fondo Nazionale Svizzero per la Ricerca Scientifica, *Matematicando* è anche diventato un progetto di comunicazione scientifica, con l'obiettivo di rendere accessibile e diffondere la ricchezza di stimoli, idee ed esperienze che è cresciuta nel tempo e attraverso le tre passate edizioni di *Matematicando Festival* e non solo.

È all'interno di questa iniziativa che ha preso avvio la pubblicazione delle schede didattiche *Matematicando*. Si tratta di documenti PDF, liberamente e gratuitamente disponibili sul sito www.matematicando.supsi.ch, che presentano attività matematiche originali, corredate da indicazioni pratiche, fotografie e materiali didattici. Le attività proposte vanno a scoprire la matematica nei palazzi delle piazze, tra le api, nei giochi di probabilità, nell'arte figurativa, nella tecnologia, nella lingua italiana e in tanti altri posti. Soprattutto, sono attività pensate per essere coinvolgenti e didatticamente efficaci, e assumono la forma di giochi e sfide. Online si trovano catalogate per età di riferimento, ambito tematico e parole chiave; il che rende semplice identificare quelle che possono interessare al fruitore.

Perché le schede didattiche di *Matematicando* sono di particolare interesse e vi suggeriamo di andare a darci almeno un'occhiata? In primo luogo perché potete trovarci idee fresche e stimolanti; spero su questo di aver già risvegliato l'interesse nelle righe precedenti. In secondo luogo, perché sono ben fatte: sono chiare, concise e precise, oltre che presentate in un formato grafico che ne facilita la lettura. Infine, ed è il motivo principale, perché queste schede offrono una concretezza che non si trova con facilità. E possono farlo perché sono il frutto di un processo di lavoro che vale la pena conoscere.

Per gli amanti del parmigiano sarà interessante visitare un caseificio che lo produce: la tecnica di lavorazione è infatti all'origine della qualità del prodotto. Da questo punto di vista, conoscerne la lavorazione significa apprezzarne la bontà con maggior consapevolezza e, di conseguenza, con maggior rispetto. Nel caso di queste schede, credo che valga qualcosa di simile.

Non si tratta di schede create da esperti e poi "divulgate" presso i docenti in un processo *top-down*, ma piuttosto della felice combinazione tra l'intuizione dei docenti e la competenza dei matematici. Ogni singola scheda, infatti, nasce dal lavoro condiviso tra docenti di scuola dell'infanzia, elementare o media, e formatori e ricercatori in didattica della matematica del DFA all'interno o in continuità con il gruppo *Matematicando* citato prima. Questo lavoro può durare mesi: un docente ha un'idea, la sviluppa, la discute con gli esperti e con dei colleghi, la rivede, la porta in classe. Poi, con la classe stessa, riprende l'attività e la fa diventare una proposta per altre classi all'interno di *Matematicando Festival*. Qui l'attività viene documentata e rifinita. Dopo le giornate di *Matematicando*, viene scritta la scheda, che passa sotto la lente di due revisori e alla fine viene pubblicata.

In questo senso, ogni scheda è un lavoro corale, e, si sa, in questo ambito tante teste, se ben coordinate e orientate agli stessi obiettivi, pensano meglio di una.

Luca Botturi
Dipartimento formazione e apprendimento
SUPSI di Locarno, Svizzera

Pedroli O., Ramelli S. (2018). *Api e matematica nella scuola dell'infanzia*. Collana *Praticamente*. Bellinzona: DECS-SUPSI.

Quando un argomento, una tematica o un problema vengono affrontati da diversi punti di vista, in maniera da far convergere più discipline nel processo di scoperta e di ricerca; quando le discipline si intrecciano, come rami d'edera, creando nodi indissolubili che contribuiscono a costruire un contesto di senso, allora stiamo adottando un atteggiamento interdisciplinare.

Il primo quaderno della collana PRATICAMENTE, progetto editoriale nato dalla collaborazione tra Dipartimento dell'educazione, della cultura e dello sport (DECS) e Dipartimento formazione e apprendimento (DFA) della SUPSI, Canton Ticino, presenta un pragmatico esempio di percorso interdisciplinare adatto per il primo ciclo della scuola dell'obbligo. *Api e matematica nella scuola dell'infanzia*, curato dal *Centro competenze Didattica della Matematica* del DFA, illustra in maniera dettagliata e affascinante un collaudato percorso didattico, le cui origini risalgono ormai già al 2008 presso il parco Oltremare di Riccione; in quell'occasione il tema delle api venne affrontato in maniera al contempo globale e specifica, mettendo l'accento sugli aspetti matematici che caratterizzano il modo di comunicare delle api e la forma delle celle dell'alveare.

Il volume è strutturato in sei capitoli consecutivi, ai quali corrispondono le principali fasi del percorso; tali fasi descrivono in maniera dettagliata le attività che sono state proposte dalle docenti che hanno redatto il testo. Si parte dal capitolo *Api, arnie e ricorsività*, nel quale vengono illustrate le attività di scoperta legate alle arnie, che ben si prestano per affrontare i temi della ricorsività dei colori e delle sequenze. Si giunge poi al secondo capitolo, che propone una serie di attività incentrate sui temi della rappresentazione del numero, dell'enumerazione e del conteggio. Nel capitolo *Api e geometria*, facendo riferimento alla forma esagonale delle celle dell'alveare, viene approfondito il tema della tassellazione del piano. In particolare, viene presentata un'attività di scoperta attraverso la quale i bambini possono scoprire la particolare proprietà dell'esagono regolare: a parità di perimetro, infatti, l'esagono regolare è il poligono che permette di massimizzare l'area. Nel capitolo *Api e orientamento spaziale* vengono presentate le danze che le api utilizzano per comunicare. Attraverso l'osservazione, la scoperta e l'imitazione di queste danze è possibile proporre attività utili allo sviluppo delle capacità di orientamento spaziale. Oltre ad una serie di attività di movimento, ideali da proporre in spazi aperti oppure in palestra, vengono anche presentate alcune attività di robotica educativa con l'ausilio di dispositivi come il Bee-bot; siccome ci troviamo confrontati con una generazione di nativi digitali, attività di questo tipo non possono che stimolare gli allievi, permettendo loro di accedere a basilari attività di programmazione e nel contempo di sviluppare importanti competenze visuo-spaziali. *Api e ritmo* e *Api per un anno*, gli ultimi due capitoli di questo volume, presentano infine una serie di attività interdisciplinari che sono state svolte durante l'intero percorso, per celebrare le varie festività scolastiche e non solo. Odile Pedroli e Sandra Ramelli, le autrici di questo quaderno, presentano al lettore quanto sperimentato nelle loro sezioni, riuscendo con facilità a trasmettere la passione e l'entusiasmo che hanno dedicato alla realizzazione di questo appassionante percorso didattico.

In conclusione, possiamo certamente dire che si tratta di una lettura piacevole e stimolante, destinata principalmente ai docenti che sono alla ricerca di spunti interessanti da proporre ai propri allievi, ma anche a tutti coloro che, in maniera accessibile e con sguardo fanciullo, vorrebbero scoprire qualcosa di più sull'affascinante universo di questo ingegnoso (e prezioso) insetto.

Il quaderno è acquistabile presso il Centro di risorse didattiche e digitali di Bellinzona e presso il Dipartimento formazione e apprendimento di Locarno, oppure scaricabile gratuitamente, e questo fa onore agli ideatori di questo progetto editoriale, agli indirizzi <https://scuolalab.ch/praticamente> o <http://www.matematicando.supsi.ch/>.

Carlo Mina

Istituto scolastico di Locarno – Solduno, Svizzera

Demartini, S., Fornara, S., Sbaragli, S. (2017). *Numeri e parole. Percorsi di lingua e matematica (supplemento a "Scuola dell'infanzia" n. 4-5, dicembre 2017-gennaio 2018)*. Firenze: Giunti.

L'idea di una separazione tra cultura umanistica e cultura scientifica è ancora radicata, al punto che c'è chi sostiene, nella scuola, che gli studenti si possano dividere tra chi sviluppa una predisposizione per le abilità linguistiche e chi invece predilige il calcolo matematico. A non credere a simili pregiudizi sono gli autori di "Numeri e parole", convinti che sia invece possibile, e utile, sviluppare percorsi didattici integrati di italiano e matematica fin dalla prima scolarizzazione.

L'agile volumetto, pubblicato come supplemento alla rivista "Scuola dell'infanzia", riunisce una serie di itinerari selezionati tra quelli elaborati nell'ambito del progetto "Italmatica", promosso dal Dipartimento formazione e apprendimento della SUPSI e sperimentato in varie scuole italiane e svizzere, concentrandosi su "un contesto come quello della scuola dell'infanzia in cui la dimensione disciplinare non assume ancora i suoi contorni definitivi" (p. 4)

Le attività proposte sono distribuite in tre sezioni: "Matematica fra parole e rime", "Numeri e lettere" e "Storie matematiche". La prima si concentra su esercizi volti a riconoscere la differenza tra significante e significato, alcuni dei quali chiamano in causa la consapevolezza fonologica, vale a dire la capacità di individuare correttamente i suoni della lingua, altri la segmentazione sillabica, cioè l'abilità di suddividere correttamente le parole in sillabe. Le proposte didattiche prevedono conseguentemente esercitazioni di riconoscimento di rime, di sillabe e più in generale di suoni. Tra i meriti di simili esercizi va segnalata la costante cura per il coinvolgimento del bambino, ricercata ricorrendo a testi piacevoli e originali, spesso in forma di filastrocca, ora impiegati per favorire uno specifico apprendimento (come le "filastrocche numeriche", pensate per l'apprendimento della conta orale: "uno, due, tre, / conta insieme a me, / quattro, cinque, sei, / che bel tipo sei..."), ora invece per esercitare la riflessione su aspetti specifici della lingua (per esempio chiedendo di individuare la ripetizione di una specifica sillaba: "cuboso è un cubo curioso / e tutti sanno che è molto goloso. / Cuboso, un giorno di febbraio...").

La seconda sezione riguarda attività in cui il bambino è invitato di sperimentare "strategie efficaci ed economiche per conseguire un obiettivo concreto" (p. 34). Vengono qui proposti esercizi come la "caccia ai numeri", utile per familiarizzare con il calcolo. Armati di binocolo di cartone, gli allievi possono così scoprire di essere immersi in una realtà colma di numeri, di varie fogge e dimensioni; parallelamente, è suggerito di sperimentare la "caccia alle lettere e alle parole", dove a dover essere scovate sono ora le lettere, nascoste nella realtà circostante. I piccoli esploratori vengono in questo modo accompagnati alla consapevolezza che "il mondo è pieno di entrambi i codici,

con specifiche funzionalità" (p. 37).

La sezione finale raccoglie attività ispirate, in prevalenza, alla celebre "Grammatica della fantasia" di Gianni Rodari, dove trovano spazio varie "storie matematiche" in cui diverse declinazioni narrative sono adattate a temi aritmetici e geometrici. Tra queste, le divertenti "fiabe stravolte" di "Coneve e i sette quadrati", la cui protagonista è una Biancaneve a forma di cono (che dovrà vedersela con Piramigna, una matrigna a forma di piramide, per incontrare infine il suo principe azzurro, il bellissimo Tronco di cono), e di "Ato il quadrato", storia di un quadrato nato in un mondo di sfere, chiaramente ispirato al "Brutto anatroccolo" di Andersen. Sempre da Gianni Rodari è tratta anche la proposta del "binomio fantastico", una tecnica di scrittura creativa che consiste nell'accostare parole apparentemente inconciliabili, qui ripensata in chiave "geometrica", figurandosi l'incontro di un cubo con una sfera o di altri solidi di forme diverse. Le attività contenute in questo volume, di cui è stato qui dato solo un breve saggio, si fanno dunque apprezzare per i numerosi spunti interessanti e originali, tali da renderlo adatto sia per l'aggiornamento dell'insegnante sia come strumento pratico per le esercitazioni d'aula.

Luca Cignetti

Dipartimento formazione e apprendimento
SUPSI di Locarno, Svizzera