

Recensioni

Overdeck, L. (2015). *La Matematica della Buonanotte. Una buona scusa per stare alzati fino a tardi*. Illustrazioni di Jim Paillot. Milano: Vallardi.

Una buona scusa per stare alzati fino a tardi: la Matematica. E lo scriviamo con la maiuscola, perché è la Matematica, quella vera, che esce dai racconti di una mamma alla sua bimba, prima di addormentarsi. I racconti partono dal mondo della bimba, un mondo fatto di animali fantastici, di alimenti molto particolari, di mezzi di trasporto, di tutti quegli elementi del mondo degli adulti che la fantasia dei bambini rielabora. A partire da questi racconti, nascono alcune domande. Sono semplici domande sui numeri e sulle forme. Nulla di diverso, apparentemente, dai soliti problemi dei primi anni di scuola primaria. Quello che è diverso è il modo in cui questi problemi arrivano al bambino, il contesto di racconto che diventa gioco e quindi domanda, domanda vera. Il libro è una raccolta di brevi racconti contrappuntati da illustrazioni, piccole storie da leggere ai bambini prima di addormentarsi, storie che si concludono con alcune domande "matematiche" sui personaggi e le loro caratteristiche.

Il libro mi è piaciuto. Innanzitutto, è ben scritto, e le figure sono simpatiche, attraenti, senza avere quel tratto un po' melenso di molta illustrazione per bambini di oggi. L'idea di far scaturire delle domande di matematica da un racconto funziona: lo stesso pretesto narrativo offre la possibilità di proporre piccole "sfide" di livello diverso, per i "principianti", per gli "apprendisti" e per i "provetti". Il momento della buonanotte è un momento di intimità, con un forte coinvolgimento emotivo, un momento in cui tutte le cose si sfumano in un quadro di serenità... una serenità che forse il bambino si porterà dietro, anche quando il contesto della scuola tenderà a caricare di ansia e tensione l'incontro con la matematica.

Questo libro suggerisce agli adulti, con semplicità, un modo diverso, ma molto più naturale, per fare incontrare la matematica ai bambini.

Un unico appunto: forse, la stessa fantasia che l'autrice ha nel raccontare storie poteva essere applicata nella scelta delle domande di matematica, che sono talvolta un po' scontate. Anche con i bimbi piccoli si può osare un po' di più. Comunque consigliato a tutti quelli che hanno figli, nipoti, cuginetti tra i 4 e i 7 anni.

Giorgio Bolondi

Libera Università di Bolzano

Odifreddi, P. (2016). *Dizionario della stupidità*. Milano: Rizzoli.

Credo che tutti conoscano la celebre frase di Einstein: *Due cose sono infinite, l'universo e la stupidità umana, ma sull'universo ho ancora dei dubbi*; e il trattato dell'economista Carlo Cipolla del 1976, *Le leggi fondamentali della stupidità umana*, che enuncia i famosi 5 principi sulla stupidità. Ma in questo dizionario queste citazioni sono solo due voci, in una raccolta che ne comprende centinaia, che vanno dalle cravatte a Grillo, dalla monogamia agli OGM, dai vampiri agli Ig Nobel, un repertorio notevole, esilarante e profondo.

C'è di tutto, in tutti i campi possibili, dalla religione alla letteratura, dalla scienza all'arte, dalla politica all'economia. Dietro l'eufemismo della battuta ironica, si nascondono verità etiche e sociali, grazie a un modo di saper vedere e interpretare quel che accade nel mondo, le credenze più banalmente e acriticamente diffuse, i modi d'essere vuoti e insensati. Basti leggere le voci "immigrati", "petrolio", "Maometto", "immacolata", "velo", tanto per fare alcuni esempi.

Alcune posizioni dell'autore sono contro corrente, lo sa lui per primo, irriverente e ... impertinente, e lo sanno i lettori; ma sempre profondamente logiche e dannatamente ragionevoli; e ogni voce fornisce una grande quantità di informazioni, in ogni campo, con dettagli preziosi per chi ama la citazione colta. Spesso l'ironia è pungente, insolente e sottile; a volte è violenta, specie nei riguardi di chi si riconosce nel soggetto definito "stupido" e descritto in una voce. Il che capiterà più d'una volta, a qualsiasi lettore. Ma proprio questo è il vantaggio di chi è disposto a leggere con capacità autocritica, evitare d'essere annoverato tra gli stupidi, almeno per qualche ragione che potrebbe essere evitata.

Bruno D'Amore

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Danese, B. (2015). *Laboratorio in scatola*. Verona: Edizione Reinventore.

Spesso si accusa la matematica di essere una scienza astratta e perciò arida, cioè secca, asciutta, nel senso che si costruisce solo nella mente, nulla a che fare con la realtà, non si possono fare prove di laboratorio; anche se questo non è del tutto vero, come mostrano i tanti "laboratori di matematica" disseminati nelle nostre scuole, indubbiamente la matematica soffre un po' nel confronto ludico con le scienze.

Caspita, qui bastano bottiglie di plastica piene d'acqua messe in frigo la sera prima, pipette, candele, bicchieri capovolti, un po' di colorante alimentare blu, foglietti di carta, sale da cucina, allume, due gocce d'olio, una pompa da bicicletta ecc. insomma cose facili da trovare, a disposizione di chiunque, e si possono fare esperimenti bellissimi alla portata di tutti, esperimenti che sorprendono, conquistano, insegnano, divertono, entusiasmano.

Se poi vieni a sapere che questi apparenti giochi sono stati proposti nella storia da Marie Curie, Galileo Galilei, Marcello Malpighi, Frank Oppenheimer, Alessandro Volta, Robert Boyle, Michael Farady, ... beh, allora ti senti un vero scienziato anche tu.

A questa gioiosa attività scientifica, ricca di sorprese e di apprendimenti indimenticabili ci conduce Beniamino Danese, con questo divertente, spiritoso ma colto libro, nel quale raccoglie e descrive con cura un bel po' di esperimenti facili da realizzare, ma tali da lasciare un'impronta scientifica di alto livello.

E poi ci sono le storie, e che storie! Narrate in maniera avvincente; ci riportano all'epoca nella quale ciascuno di questi scienziati visse, e lo fanno con eleganza e semplicità, con una narrativa trascinante.

La cosa che colpisce è che questi esperimenti sono pensati per le classi di scuola primaria, dunque con conoscenze scientifiche di base quasi nulle; stanno in piedi da sé, senza bisogno di precedenti fasi di preparazione. Sorprendono proprio perché sono immediatamente comprensibili e realizzabili.

Le compiono insieme insegnanti e allievi, ma le potrebbero senz'altro effettuare da soli gli studenti, in modo opportuno.

Beniamino, l'autore, è dottore di ricerca in fisica ma si delizia a raccontare e far vivere la scienza ai bambini (e agli insegnanti), con sorpresa, come fosse un viaggio affascinante e allegro, come di fatto è. Con il fratello (gemello) Emanuele ha fondato la società Reinventore che non solo pubblica in proprio questo libro piacevolissimo, ma fornisce anche kit già predisposti per rendere più snella la fase di preparazione di questi esperimenti. Si tratta di un libro di poco meno di 100 pagine, pieno di illustrazioni, racconti,

fotografie, immagini, una vera facile guida agli esperimenti in vari campi delle scienze: fisica, chimica, anatomia, biologia, ...

Un vero gioiello didattico che raccomandiamo a tutti gli insegnanti di primaria che hanno a cuore l'insegnamento-apprendimento delle scienze.

Bruno D'Amore

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Nicosia, G. G. (2016). Matematica e scuola in Cina, Corea e Giappone. Elementi culturali estremo - orientali per la didattica della matematica. Bologna: Pitagora.

Al di là delle mille ghiotte notizie su tre mondi che sì, hanno parecchio in comune, ma anche differenze notevoli (che, nella nostra ignoranza occidentale, tendiamo a trascurare), si tratta di un libro colto, avvincente e appassionante che vale la pena leggere con estrema attenzione.

Che cosa sia il pensiero matematico in Cina, Corea e Giappone e come lo si interpreta da un punto di vista scolastico, lascerà di stucco più di un lettore. Perché ci sia questa diffusa convinzione sul fatto che i bambini cinesi siano "più portati" alla matematica dei bambini nostrani, verrà finalmente chiarito. Che legami ci siano o, meglio, non ci sono, fra il nostro modo di intendere la didattica e il loro, è perfettamente messo in luce. Ma quel che più colpisce è l'idea di scuola che emerge, l'idea di che cosa sia l'impegno scolastico in genere, e nella matematica in particolare.

Giovanni Giuseppe ci racconta del suo viaggio di studio in Estremo Oriente, ma anche dei suoi studi così settoriali precisi e profondi. Colpisce molto la scansione dei programmi scolastici che, fin dalla scuola primaria, sono concepiti in modo così profondamente diverso dai nostrani. Come e che cosa si intende per "risolvere un problema", a casa e a scuola. Che cosa sia una vera attività matematica pomeridiana, che relazione vi sia fra la richiesta del docente, quella della scuola, della famiglia, l'impegno personale profuso per avere successo. E poi ci sono i termini matematici, aritmetici e geometrici; la profonda differenza di interpretazione dell'idea stessa di matematica; l'uso di strumenti di calcolo, tra i quali spicca il più famoso, il soroban, che ho visto l'autore GG illustrare a bambini e insegnanti appassionati anche in Italia; che cosa intendere per "dimostrazione"; come la lingua cinese entri a far parte del senso stesso dell'apprendimento della matematica; come l'errore individuale sia compartido e fatto proprio all'interno di un gruppo di lavoro in aula; l'importanza storica, etica, estetica degli algoritmi nei diversi Paesi; se il grande pensatore Confucio debba e possa essere considerato un matematico; fantastici esempi di problemi; come avviene la formazione dei docenti, ... Ci sono insomma mille motivi diversi e tutti significativi per leggere questo libro quale che sia il livello scolastico al quale si insegna matematica; anzi, anche se non si insegna matematica perché l'informazione dotta che se ne trae supera in grande misura la disciplina stessa e si fa discorso generale.

A me, poi, amante dell'etnomatematica, più volte citata dall'Autore, questo libro è piaciuto immensamente anche per il totale rispetto delle differenti civiltà, senza la solita pretesa di confrontarle sempre con la nostra. Un atteggiamento di rispetto colto e significativo che mi ha affascinato.

Altro punto molto interessante e attraente è la differente idea di logica che appartiene a questi mondi, così lontana da quella aristotelica alla quale noi siamo appassionatamente legati in maniera miopicamente univoca. Sembra un punto di distanza banale,

ma non lo è; forse, insieme alle tre diverse lingue (che, poi, in realtà, sono assai di più), è uno dei nodi cruciali adatti a spiegare le differenze.

Bruno D'Amore

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Laparra, M. & Margolinas, C. (2016). *Les premiers apprentissages scolaires à la loupe. Des liens entre énumération, oralité et littératie*. Louvain-la-Neuve: De Boeck.

Marceline Laparra e Claire Margolinas sono rispettivamente studiose di didattica della lingua francese e della matematica; la seconda è ben nota al pubblico italiano per essere una delle allieve dirette di Guy Brousseau, per aver tenuto conferenze al convegno *Incontri con la Matematica* di Castel San Pietro Terme, per aver più volte pubblicato lavori di ricerca in didattica della matematica in Italia.

Questo libro è un bell'esempio da imitare: un incontro di ricerca e di analisi didattiche che coinvolge due discipline che, invece di essere agli antipodi, come ritengono alcuni ingenui, hanno profondi legami. Basti solo questo: spesso viene considerata mancanza di conoscenza matematica quella che, a rigore, è incapacità di interpretazione del testo scritto. Alcuni insegnanti sono abituati a parafrasare, a interpretare, a disambiguare i testi scritti, per esempio dei problemi di matematica; tanto che, quando il bambino deve affrontare la lettura di essi da solo, non sa interpretarne il testo, non capisce il senso dei dati e della domanda, non sa disambiguare eventuali punti oscuri. Non risolve il problema o non capisce il testo, non per deficienze in matematica, ma per disabitudine all'interpretazione linguistica. Ma questo non è che un esempio.

Si pensi al diffuso uso che si fa della lingua comune in matematica, non solo nel testo dei problemi, ma anche nelle descrizioni, nelle definizioni, nelle narrazioni, nelle illustrazioni delle figure e delle attività, nella spiegazione degli algoritmi.

E viceversa. Come ha mostrato in Italia la collega e amica Maria Luisa Altieri Biagi fin dagli anni '80, far proprio l'apparato logico della lingua italiana (scritta e orale) è fondamentale per poter far uso corretto e soprattutto consapevole della lingua stessa. Non è un caso che, nel corso delle riunioni e discussioni di studio per la redazione dei famosi *Nuovi Programmi* del 1985, Maria Luisa era spesso invitata a far parte del gruppo dei matematici.

Questo libro di Marceline e Claire è dedicato alla scuola dell'infanzia, valore in più, secondo me, perché sono pochi i lavori di ricerca, così brillanti per questo importante segmento scolastico che, invece, merita di più. E spero sia un esempio da seguire per chi è disposto a scommettere sull'intersezione fra queste due tipologie di ricerche. Qui enumerazione, oralità e basi letterarie sono considerate come un tutt'uno, come dovrebbe essere e come, spesso, non è.

Bruno D'Amore

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Bauman, Z. (2016). *Scrivere il futuro*. Roma: Lit.

Per favore, procuratevi questo libro, cercatelo dovunque, leggetelo, rileggetelo, non fatevelo sfuggire. È una delle cose più intelligenti, significative e profonde pubblicate recentemente. D'altra parte, è stato scritto da Zygmunt Bauman, famoso alle masse

per l'idea di *società liquida* che ha fatto il giro del mondo, uno dei motti più famosi degli ultimi decenni. Si tratta di un testo di pochissime pagine che finisce con due citazioni straordinarie, quella della storia personale di Václav Havel e quella di Antonio Gramsci, secondo la quale la storia non va vissuta, subita, va *fatta* da noi stessi. E comincia con l'analisi critica della posizione di Pierre-Simon Laplace sul determinismo causale. Lo scritto, brevissimo, ripeto, ma infinitamente incisivo, tratta del problema più sentito del nostro periodo, che si può condensare nel dibattito fra mixofobia e mixofilia: il rifiuto del diverso, dello straniero, come atteggiamento di base, e l'atteggiamento contrario, l'accettazione del confronto fra culture. L'argomento è trattato con una logica magica dalla quale scaturisce una posizione di un'intelligenza etica senza pari che ti lascia esterrefatto. Bauman, come suo solito, tratteggia palcoscenici rigorosamente delineati, non basati su sensazioni o atteggiamenti moralistici, ma sull'evidenza storica, quella che ci permette, appunto, di scriverci da noi la storia. La proposta di Bauman si basa sul fatto che il determinismo laplaciano è stato messo in crisi dalla scienza stessa che ha cominciato a riflettere su sé stessa dando al dubbio, all'idea di evoluzione storica, alla casualità rilevanze epistemologiche che le sono mancate per millenni. Un libro dotto, profondo, unico che qualsiasi persona sensibile deve assolutamente conoscere. Si tratta della conferenza che Bauman ha fatto il 1° agosto 2014 a Civitanova Marche, tradotta in modo perfetto da Cristina Guarnieri e prefatto dal linguista Massimo Arcangeli in modo significativo, molto problematico, dando spazio a sua volta all'analisi di termini oggi così pronunciati, spesso a sproposito.

Nulla a che fare con la matematica? La matematica è disciplina umanistica, dato che è creata da esseri umani per bisogni concreti o astratti umani. Dunque, l'essere umano è comunque al centro di tutti gli interessi di tutti gli studiosi. E il matematico, nel creare la matematica, scrive il suo futuro. Proprio come l'atteggiamento suggerito da Bauman.

Bruno D'Amore

Universidad Distrital Francisco José de Caldas

Zan, R. (2016). I problemi di matematica – difficoltà di comprensione e formulazione del testo. Roma: Carocci Faber.

Il libro tratta un tema complesso, affascinante e cruciale nell'insegnamento della matematica: quello dell'attività di risoluzione di problemi. Attività che non di rado è motivo di difficoltà per gli studenti, e di conseguenza per gli insegnanti che non riescono a incidere su tali difficoltà. Come sua consuetudine, Rosetta Zan è partita da un problema vivo della pratica didattica per iniziare un lungo percorso di ricerca mirato alla costruzione di strumenti per la comprensione del fenomeno e la conseguente ricerca di soluzioni significative dal punto di vista didattico. Percorso di ricerca che si è sviluppato per la scuola e con la scuola: caratteristiche non scontate, che emergono chiaramente anche dalla lettura del libro. Così come emerge, costantemente in tutti i capitoli, la voce degli studenti: le loro emozioni, convinzioni, intelligenze e difficoltà.

Altro aspetto di qualità del libro, marchio di fabbrica dell'autrice, è la capacità di coniugare la profondità di analisi e la considerazione della complessità dei fenomeni didattici (non si corre mai il rischio di vederli banalizzati), alla chiarezza espositiva e alla volontà di favorire riflessioni autonome del lettore sui fenomeni descritti (attraverso diverse attività di riflessione sparse nel testo). Andando ad analizzare più puntualmente i contenuti del libro, scorrendo l'indice troviamo 6 capitoli, ai quali si aggiungono: un'appendice,

all'interno della quale sono raccolti i 54 problemi discussi nel testo; l'indice analitico dei problemi utilizzati; la bibliografia.

In definitiva il libro, sicuramente molto interessante e ben scritto, è potenzialmente di grande interesse sia per chi osserva l'insegnamento della matematica come fenomeno da studiare (il ricercatore) che, soprattutto, per chi lo vive (l'insegnante). Vista la particolare attenzione per i cosiddetti problemi verbali, ci si rivolge in particolare al primo ciclo di insegnamento: la scuola primaria e la scuola secondaria di primo grado.

Pietro Di Martino
Università di Pisa