

*Percorsi e intrecci tra il linguaggio verbale
e il linguaggio matematico*

storie di figure

di Silvia Demartini, Silvia Sbaragli

Parlare di matematica alla scuola dell'infanzia appare agli occhi di molti una forzatura; figuriamoci quando alla parola *matematica* viene accostata la parola *italiano*, creando un tutt'uno di intenzioni, scelte, strumenti, metodi e proposte che prendono forma nel progetto "Italmatica". Questo progetto, attivo da due anni presso il Dipartimento Formazione e Apprendimento di Locarno, in Svizzera, vede l'unione di proposte didattiche combinate dalla scuola dell'infanzia alla scuola primaria per le due discipline: Matematica e Italiano.

Partiamo col considerare ciò che è dichiarato nelle *Indicazioni Nazionali per il Curricolo della scuola dell'infanzia e del primo ciclo d'istruzione* (2007, pag. 12): "Le discipline, così come noi le conosciamo, sono state storicamente separate l'una dall'altra da confini convenzionali che non hanno alcun riscontro con l'unitarietà tipica dei processi di apprendimento"; ciò vale in particolare nella scuola dell'infanzia, dove l'insegnamento ha un carattere fortemente globale, unitario ed esperienziale, in sintonia con i bisogni educativi dei bambini e con il loro livello di sviluppo cognitivo.

Partendo da queste constatazioni, si sono ide-

ati, progettati e sperimentati percorsi didattici combinati di italiano e matematica, in particolare geometria, che hanno coinvolto un gruppo numeroso di docenti e di allievi delle scuole dell'infanzia e primaria del I e II Circondario del Canton Ticino.

Tali percorsi sono stati realizzati e vissuti in modo naturale, creativo e motivante, in quanto nella scuola dell'infanzia acquisire competenza "significa giocare, muoversi, manipolare, curiosare, domandare, imparare a riflettere sull'esperienza attraverso l'esplorazione, l'osservazione e il confronto tra proprietà, quantità, caratteristiche, fatti" (ivi, pag. 16), ciò che avviene quando si affronta un percorso geometrico che verte sulla lettura del mondo che ci circonda. Ma, allo stesso tempo, significa ascoltare e comprendere narrazioni e discorsi, raccontare e rievocare azioni, emozioni ed eventi, e tradurli in tracce personali e condivise: competenze essenziali, che partono dall'ambito dell'Italiano ma che toccano tutti i campi di esperienza.

Narrazioni geometriche

I percorsi sperimentati sono stati molteplici e hanno spaziato da semplici sillabazioni di parole, all'ascolto, ripetizione, descrizione, ani-

mazione e creazione di filastrocche e narrazioni geometriche vissute e drammatizzate in prima persona dagli allievi.

Presentiamo come esempio alcune esperienze sulla narrazione e sul potenziale che essa offre sia come cornice motivazionale, sia come strumento di conoscenza, messa in relazione con la lettura del mondo tramite gli “occhiali della geometria”.

Una storia che conquista e coinvolge, anche fisicamente, crea una situazione favorevole all'apprendimento spontaneo e alla memorizzazione di quanto ascoltato, toccato, costruito e manipolato in prima persona.

Le storie possono presentare personaggi e ambientazioni geometriche (costruite da bambini e docenti con materiali e con tecniche diverse), possono snodarsi attraverso percorsi che i bambini svolgono al procedere della narrazione, oppure possono essere inventate a partire da stimoli geometrici. Un esempio di quest'ultimo caso può essere ricollegato all'intuizione del “binomio fantastico” di Gianni Rodari (1997, pp. 25-27), mettendo a confronto solidi dalle proprietà diverse, come un cubo e una sfera o una figura dello spazio e una del piano, che si incontrano e si confrontano e che possono fare innescare la scintilla dell'immaginazione, permettendo, così, di realizzare associazioni fantastiche tra i due oggetti inizialmente estranei.

Altri esempi di narrazioni possono nascere dalle innumerevoli trasformazioni che possono realizzarsi dai pezzi del tangram, o dall'evoluzione di un foglio di carta che cambia ogni volta for-

ma seguendo le fasi di un origami. Simili materiali possono servire da “facilitatori procedurali” dell'atto narrativo, cioè da stimoli per innescarlo e potenziarlo: basta poi farsi trasportare dalla grande fantasia e creatività dei bambini.

Allo stesso tempo, nella finzione ordinata ma magica della narrazione, in cui “l'ambiguità è apertura al possibile, è rispetto della complessità” (Calliari, 2007, p. 29), anche gli aspetti geometrici possono presentarsi in modo non rigido (per esempio, le figure possono trasformarsi o essere orientate in modi diversi rispetto a come solitamente si trovano rappresentate, in modo da indurre i bambini a una visione meno stereotipata, più creativa e rispettosa delle caratteristiche geometriche).

Ato il Quadrato

Sono inoltre state proposte ai bambini fiabe tradizionali popolate di personaggi geometrici, cosa che si può fare sia ripercorrendo la trama esatta, sia recuperando solo gli snodi narrativi principali. Riportiamo come esempio la vicenda di *Ato il Quadrato*, che è stata vissuta, costruita e drammatizzata dagli allievi e ha anche preso forma nelle abili mani di Ioana Butu, burattinaia di professione.

Ato è un quadrato e, come il *Brutto anatroccolo* di Andersen, si sente diverso nel mondo di sfere in cui è nato, le quali sono figure addirittura dello spazio e non del piano. Ato parte alla ricerca della sua identità; per trovarla, si confronterà con tanti altri personaggi dello spazio e del piano, ne individuerà somiglianze e differenze, e scoprirà così le proprie e le altrui peculiarità. Ciò che funziona col brutto anatroccolo, funziona anche con una figura geometrica (come Ato il quadrato) e funziona meglio se la figura prende vita e personalità, diventando un *personaggio* con una certa *funzione* narrativa: un personaggio dotato di specifiche caratteristiche geometriche sulle quali attirare, con spontaneità e per via pratica, l'attenzione dei bambini.

In simili contesti – che ben si prestano a essere costruiti o a essere rappresentati in forma teatrale – l'arricchimento lessicale (le parole per descrivere, per esempio) e l'introduzione del lessico della geometria avvengono gradualmente e partendo da basi spontanee. ■

Per saperne di più

Calliari, P. (2007). “La narrazione come conoscenza”. In Calliari P., Degasperi M. (2007). *I bambini pensano con le storie*. Trento: Editore Provincia Autonoma di Trento - IPRASE del Trentino, pp. 23-41.

Rodari, G. (1997). *Grammatica della fantasia. Introduzione all'arte di inventare storie*. Torino: Einaudi (prima edizione 1973).

Sbaragli, S. (2014). “Una lettura didattica della metafora degli ‘occhiali della matematica’”. In D'Amore B., Sbaragli, S. (2014). *Parliamo tanto e spesso di didattica della matematica*. Atti del convegno “Incontri con la matematica n. 28”. Bologna: Pitagora, pp. 49-56.