

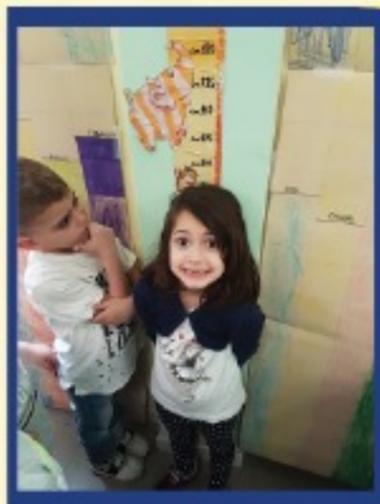
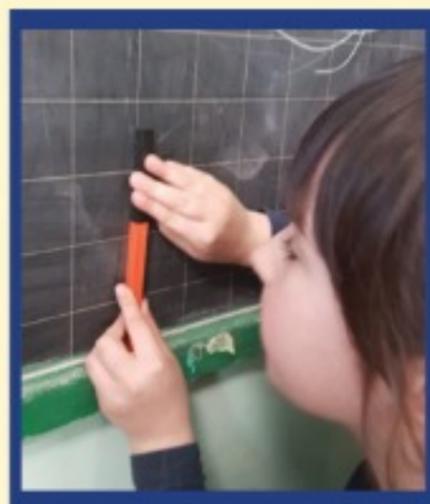
Facciamo amicizia con la geometria



Il punto (Reynolds 2013),
La geometria del faraone (Cerasoli 2015),
Giochiamo con le forme. La geometria pop-up (Diaz 2012),
Quadrati e altre forme (Albers 2016),
Trasforma la forma (Mantegazza 1994),
Il paese dei quadrati[+ il paese dei cerchi] (Tonucci 2006),
Il mio primo libro delle forme (Carle 2012),
Piccolo blu e piccolo giallo (Lionni 1999).

"Il rettangolo ha due lati lunghi e due corti, mentre nel quadrato sono tutti uguali!" (Brian, 5 anni)

Misurando la realtà!



La bilancia di Moquis (Artioli 2015),
Imhiep misura i campi (Giusti 2018),
Il bruco misuratutto (Lionni 2010).

"Io misuro 10 quadretti e mezzo." (Luigi, 5 anni)
"La mia misuratezza è 9 quadretti!" (Andrea, 4 anni)

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

BLEZZA PICHERLE Silvia 1996, Leggere nella scuola materna, Brescia, La Scuola.

CAMPAGNARO M. 2014, Le terre della fantasia: leggere la letteratura per l'infanzia e l'adolescenza, Roma, Donzelli.

CAMPAGNARO M. e DALLARI M. 2013, Incanto e racconto nel labirinto delle immagini. Albi illustrati e relazione educativa, Trento, Erickson.

CAPETTI Antonella 2018, A scuola con gli albi. Insegnare con la bellezza delle parole e delle immagini, Milano, Topopit-tori.

DONALDSON Margaret 1978, Children's minds, London, Fontana Press; tr. it. Come ragionano i bambini, Milano, Springer Verlag italia, 2010.

FUSON Karen 2012, Il numero e il contare nel mondo infantile, Conferenza tenuta presso l'università Roma Tre, 16 ottobre 2012, <http://www.mat.uniroma3.it/users/primaria/Fuson%20SFP.pdf>

EGAN Kieran 1989, Teaching as storytelling. An alternative approach to teaching and curriculum in the Elementary school. Chicago: The University of Chicago Press.

ISRAEL G., MILLÁN GASCA A. 2012, Pensare in matematica, Bologna, Zanichelli.

MILLÁN GASCA Ana 2016, Numeri e forme. Didattica della matematica con i bambini, Bologna, Zanichelli.

MILLÁN GASCA Ana, MAZZITELLI Anna, NERI Francesca, SPAGNOLETTI ZEULI Emanuela 2017, Storia e racconto nella Matematica della scuola primaria: basi didattiche e sequenza operativa, "Annali online della Didattica e della Formazione Docente", 9, pp. 209-239 .

SCARAMUZZO Gilberto 2011, Mimesis: dalla riflessione teoretica alla prassi educativa. "Studi sulla formazione", 1, pp. 227-238.

SCARAMUZZO Gilberto 2010, Paideia mimesis. Attualità e urgenza di una riflessione inattuale, Roma, Anicia.

TERRUSI Marcella 2012, Albi illustrati. Leggere guardare, nominare il mondo nei libri per l'infanzia, Roma, Carocci Editore.



Dipartimento di Scienze della Formazione

Corso di Laurea

Magistrale Quinquennale a ciclo unico in Scienze della Formazione Primaria

Tesi di laurea

Gli albi illustrati nella didattica della matematica con i bambini



Relazione finale

Apprendere la matematica con gli albi illustrati

Laureanda

Giorgia Canino

Relatore

Prof.ssa Ana Millán Gasca

Correlatore

Prof.re Lorenzo Cantatore

Tutor Universitario

Dott.ssa Stefania Petrera

Tutor c/o I.C. accogliente

Ins.te Renza Lo Mascolo

A.A. 2018-2019

Scuola accogliente I.C. San Francesco – Anguillara

Albi Illustrati e matematica

L'arte e la letteratura dell'infanzia, così come la filosofia dell'educazione, pongono oggi alla didattica delle discipline in età infantile, ed in particolare alla didattica della matematica e delle scienze, una sfida cruciale: il bambino cui si insegna a leggere, scrivere e i rudimenti della matematica vive un'intensa esperienza corporea e di partecipazione nella natura, è un poeta che cerca il perché delle cose attraverso l'immaginazione, e trova nella narrazione, nella voce e nel ritmo le chiavi per allacciare la consapevolezza di sé al mondo e agli altri. La razionalità sofisticata dei numeri, della geometria e delle scienze ha le sue radici in questa esperienza primordiale, che può essere coinvolta come forza formativa rendendo il sapere vivo, umano. La tesi presenta un'esplorazione della presenza della matematica negli albi illustrati per l'infanzia, che ha permesso di comprendere che tali opere restituiscono la matematica alla cultura, animandola con narrazioni, esempi, personaggi, colori, disegni e scherzi, elementi variegati che si saldano in un'esperienza di ascolto, visione, tatto e movimento che scava le basi ancestrali del pensiero matematico: la ripetizione e il ritmo, la forma, la distanza, le parti e i totali, le grandezze e così via.

Il lavoro di ricerca si è sviluppato nelle fasi seguenti: 1) raccolta degli albi, pubblicati in Italia (fra cui alcuni tradotti dall'inglese, dal francese e dallo spagnolo), considerando sia albi dedicati esplicitamente ai numeri o alla geometria, sia altri albi che contengono spunti di interesse matematico, anche se non dedicati esplicitamente a tali temi; 2) creazione di un catalogo di 63 schede della raccolta, individuando i contenuti matematici soggiacenti; 3) lavoro di analisi, anche sulla base di riflessioni su aspetti quali: gli albi illustrati come oggetto artistico-letterario, l'eco che essi hanno nel piccolo lettore e la loro applicazione in campo didattico; a tale analisi hanno fatto da sfondo studi di filosofia dell'educazione (Egan, Scaramuzza), di storia della scienza (Israel, Millán Gasca) e di didattica della matematica nella prima infanzia (Fuson, Laisant, Donaldson).

Gli albi ispirano un'opera educativa nella scuola dell'infanzia intessuta dalla mimesis e dalla narrazione, perché offrono parole e storie all'insegnante-affabulatore, che guida la classe nel mondo dei numeri e delle forme. Contraddistingue fortemente gli albi illustrati la presenza preminente delle arti plastiche: un'esplosione di bellezza e, per il bambino, un'esperienza di rapimento, che coinvolge le mani, lo sguardo e l'intero corpo e stuzzica la fantasia, che esalta la dimensione poetica della matematica, il sapere dell'infinito.

Il Progetto Educativo - Didattico

Il tirocinio è stato concepito come un viaggio nella matematica attraverso 18 albi illustrati. In ogni sessione, la fase iniziale è stata incentrata sulla lettura ad alta voce dell'albo e la sua contemplazione, come esperienza del singolo allievo vissuta però insieme alla classe e alla maestra-lettrice; alla lettura seguivano domande, commenti e riflessioni nel gruppo. La seconda fase è stata costituita da una o più attività educative ispirate dalle vicende, dai personaggi e dal tema dell'albo illustrato, e progettate attorno a uno o più concetti matematici primordiali:

- **contare intransitivo**
- **contare transitivo**
- **confronti additivi (relazione d'ordine maggiore o uguale), utilizzando anche i simboli $>$, $<$, $=$ minore e uguale**
- **prime operazioni (addizione e sottrazione)**
- **solidi, figure piane e relazioni geometriche euclidee primordiali**
- **le grandezze (lunghezza e massa): confronto maggiore o uguale, misura attraverso un conteggio (che sottende un rapporto)**

Le attività realizzate sono state prevalentemente orali: esercizi volti ad esperire concetti primitivi, giochi, piccoli problemi; sono stati introdotti alcuni simboli: le cifre da 1 a 9, lo 0 e i simboli $>$, $<$, $=$. Sono stati adoperati materiali e oggetti fisici quali costruzioni, marchette e aste della Montessori, forme logiche e regoli. Dal punto di vista aritmetico, lo strumento principale è stato il contare (vocaboli numerali, gesti e movimento); dal punto di vista geometrico, l'esperienza tattile, visiva e motoria.

Le Fasi

Nel mondo dei numeri: ma quanti sono?



Mamma Oca insegna i numeri (Canalis 2007),
Nel mondo senza numeri (Coats 2002),
Contiamo insieme (Mantegazza 1979),
Awa insegna a contare (Giusti 2011),
Rocco il gatto e i suoi 4 super bottoni (Litwin 2014),
Il piccolo bruco Maisazio (Carle 1969),
Il mio primo libro dei numeri (Carle 2012)

**"Maestra io conto per sapere gli anni dei bambini e conto per sapere quanto manca al mio compleanno e a quando farò 4 anni"
(Alessandro, 3 anni)**

