

## PENSIERO INFANTILE E MATEMATICA: UN GIOIOSO INCONTRO (3) Colori, forme, movimenti: nel gioco narrazione, matematica, arte

di Emanuela Balducci \* e Anuscka Casadei\*

*Lavorando secondo il metodo dell'esperienza, la creatività degli insegnanti si esprime in una varietà di proposte, diverse per spunti, durata, modalità, ma ugualmente convincenti per percorsi e risultati.*

*Il progetto di seguito descritto documenta come sia vero che l'avventura nel mondo della matematica possa iniziare precocemente. Anche bambini di tre e quattro anni si muovono con interesse nella descrizione geometrica della realtà, se questo avviene non solo maneggiando artefatti appositi, ma in modo da coinvolgere l'intera persona del bambino.*

*Utilizzando proposte di gioco, attività e ambiti diversi si stimolano i bambini a guardare, toccare, costruire, disegnare, parlare e riflettere.*

*La soddisfazione di bambini e insegnanti accompagna un apprendimento profondamente significativo.*

\* Insegnanti presso la Scuola dell'Infanzia "Domus" della "Karis Foundation" di Riccione

Un delicato e significativo contesto narrativo ha offerto la cornice di un progetto di educazione logico matematica nella Scuola dell'Infanzia "Domus" di Riccione, progetto che merita di essere conosciuto per la sua ricchezza di contenuti e precisione di metodo.

La storia *Piccola Macchia* di Lionel Le Néouanic propone, in modo semplice e accessibile anche a bimbi piccoli, la metafora «geometrica» di un personaggio alla ricerca della propria identità, espressa dalla propria «forma». Per chi non la conosce, la tracciamo per sommi capi, attraverso i passaggi che hanno poi scandito il lavoro.

Una Piccola Macchia nera, senza occhi, né bocca, né gambe o braccia, è sola e si annoia. Incontra delle «vere» forme colorate, un Piccolo Triangolo verde, un Piccolo Quadrato rosso, un Piccolo Triangolo blu, un Piccolo Rombo rosa e un Piccolo Cerchio giallo. Vuole fare amicizia con loro, che la respingono, perché lei è diversa, non ha alcuna forma. Per farsi accettare, è portata a esprimere la sua dote principale, quella di potersi trasformare in ciò che vuole. Così nell'amicizia conquistata si svolge poi un bel gioco, in cui Piccola Macchia e i suoi amici danno vita a tante nuove forme.

Questo sfondo narrativo è molto interessante: presenta le forme e il loro riconoscimento, una delle azioni primarie del pensiero geometrico, come una acquisizione di identità, cioè come elemento di descrizione e lettura della realtà.

Entrando nel mondo della geometria, non siamo di fronte a nozioni da assimilare, ma ci dotiamo di un modo particolare di guardare la realtà intorno a noi, modo profondamente connaturato anche alla sensibilità dei bambini.

Così, identificandosi anche affettivamente con il desiderio di Piccola Macchia, i bambini hanno un riscontro di esperienza personale a quanto sarà proposto come percorso di educazione logico matematica, un progetto della durata di cinque mesi rivolto a una classe di 32 bambini di 3 e 4 anni.



Un percorso davvero esemplare, per come dimostra che un obiettivo cognitivo di natura prettamente geometrica – il riconoscimento delle forme -, può essere raggiunto non tanto ricorrendo a strumenti dedicati, come potrebbero essere i ben noti «blocchi logici», bensì implicando consapevolmente tutta la persona del bambino, in modo adeguato alla sua età.

Le attività proposte, legate al racconto e svolte prevalentemente in forma di gioco, cercano tutte di mettere in azione ogni bambino nella sua interezza, permettendogli, anzi, chiedendogli, di guardare, toccare, ascoltare, pensare, dipingere, muoversi, costruire... Utilizzano, infatti, un ampio ventaglio di occasioni e di modalità, sfruttando le possibilità espressive del disegno e della pittura, fino a costruire un legame davvero significativo con le opere di alcuni artisti.

Nella scuola dell'infanzia questa globalità di orizzonte è fondamentale per la formazione del pensiero e della sensibilità dei bambini: lungi dall'essere una perdita di tempo, permette loro di apprendere sviluppando tutte le capacità della loro persona, e mostrando nell'esperienza che tutta la realtà è dotata di senso, e lo comunica in ogni modo.

Partendo dall'incontro con il personaggio di Piccola Macchia, si è cercato con i bambini di riconoscere che cosa sia una macchia, creando su un foglio di cotone tanti tipi di macchie, con i più vari materiali: the, caffè, pomodoro, vino, terra, erba, smalti e tempere...

Si è così sperimentato (*Immagine sotto*) che una macchia può modificarsi, scomponendosi o ricomponendosi, generando tante forme che possono assomigliare a ogni cosa (case, facce, ponti...).



Su questo spunto, si è data vita a un gioco in salone, in cui si faceva muovere un grande nastro nero, sulle note della musica, per generare forme diverse: un'onda, un cerchio, un mostro, una grotta, ancora una macchia....



Si è passati poi a lavorare sui colori: Piccola Macchia è nera, allora si è cominciato dalla relazione bianco/nero. I bambini hanno portato a scuola oggetti bianchi e neri, scegliendo le cose più varie, riso, carte, cotone, bottoni... È cominciato un lavoro di suddivisione di tali oggetti in base al colore, formando insieme di oggetti bianchi e di oggetti neri. Interessante è stata la discussione sorta dalla presenza di un tipo di carta bianca da una parte e nera dall'altra: i bambini non sapevano in quale insieme col-

locarla, hanno discusso, alla fine hanno scelto di metterla «tra» l'insieme degli oggetti bianchi e quello degli oggetti neri.



Il lavoro sul bianco/nero è sfociato nella creazione da parte dei bambini di bellissimi collage formati da pezzetti neri su sfondo bianco o viceversa.



Sono poi entrati in campo gli altri personaggi che Piccola Macchia incontra. Si è cominciato dal fare conoscenza con Piccolo Cerchio, scelta davvero opportuna, dato che anche per i bimbi più piccoli la forma circolare è senz'altro la più riconoscibile e familiare.

Chiedendo ancora ai bambini di portare a scuola oggetti a loro scelta, questa volta di forma circolare, si è ottenuta una risposta entusiastica: i bambini hanno portato di tutto.

Per fare ordine nel materiale raccolto, si sono suddivisi gli oggetti portati: i più piccoli hanno lavorato dividendoli per colore, i bambini di 4 anni hanno cominciato anche a dividere per grandezza (usando le categorie di piccolo, medio, grande), divertendosi anche a formare lunghe file di oggetti tondi in ordine crescente.



Osservando i tanti materiali raccolti, i bambini hanno individuato poi altre categorie di classificazione, sulle quali è nato un interessante seguito di giochi e riflessioni.

Gli oggetti portati da casa sono stati suddivisi e raccolti in tre diversi insiemi: cibi (*Immagine sotto a sinistra*), giochi, né cibi né giochi (*immagine sotto al centro*). Ma non basta: i bambini spontaneamente (*Immagine sotto a destra*) hanno anche cominciato a contare gli oggetti dei tre insiemi, nonostante fossero davvero numerosi



L'amicizia consolidata con Piccolo Cerchio è stata coronata dalla creazione da parte dei bambini dapprima di bellissimi cartelloni con «stampi» di forme circolari, poi ha generato un nuovo incontro, con un artista che ha molto da dire sul significato delle forme geometriche: Vasilij Kandinskij.

I bambini (*Immagine a destra*) hanno creato coloratissime rielaborazioni di sue opere basate sulla predominanza della forma del cerchio.



Gli incontri con Piccolo Quadrato e Piccolo Rettangolo si sono realizzati in un percorso analogo, nella fase iniziale, a quello con Piccolo Cerchio, poi i bambini hanno ritagliato quadrati e rettangoli di varie dimensioni, distinguendo forme intere «piene» da forme «bucate», e hanno giocato in vari modi, confrontandoli e ordinandoli (*Immagine sotto a sinistra*), e Piet Mondrian (*Immagine sotto a destra*) è stato l'artista prescelto per il lavoro finale di rielaborazione.



Anche la conoscenza con Piccolo Triangolo ha visto la possibilità di giocare liberamente con forme triangolari, il ritaglio di triangoli di carta colorati pieni e bucati, e infine la realizzazione con i triangoli di belle girandole colorate, terminando con la rielaborazione di un'opera di Gabriovic (*Immagine a destra*), che è stato anche l'ispiratore del dipinto finale relativo alla conoscenza di Piccolo Rombo.

È interessante osservare che i percorsi nei vari tratti non sono stati solo ripetizioni del primo, ma si è realizzato un graduale approfondimento delle riflessioni e un incremento delle richieste, resi possibili dalla partecipazione attiva dei bambini, che ha permesso di valorizzare sempre meglio le loro osservazioni e la loro creatività.

Molto interessante e creativo è stato il gioco che ha segnato la fase finale del lavoro, gioco in cui sono state raccolte e integrate le creazioni fatte nei tratti di percorso precedenti, fornendo così una significativa sintesi dei mesi di lavoro precedenti, e una valida occasione di verifica e rinforzo degli apprendimenti generati, in una modalità che tiene conto dell'età dei bambini.

Tutte le figure costruite nei mesi precedenti (cerchi, quadrati, rettangoli, triangoli, rombi, ognuna nella versione piena e bucata) vengono utilizzate per un gioco in palestra, proposto in due modalità diverse per i piccoli di tre anni e i grandi di quattro.

Per i più grandi (*Immagine sotto a sinistra*) le figure sono state disposte in 10 file, ogni bambino ha un dado, sulle cui facce compare un numero (in pallini) e una forma, piena o bucata, oppure il jolly, che è Piccola Macchia, e fa avanzare di una casella. Ogni bambino al proprio turno tira il dado, conta i pallini per sapere quanti passi deve fare, e si muove sulla fila della figura indicata; vince chi arriva prima alla fine del percorso.

Per i più piccoli (*Immagine sotto a destra*), le figure sono messe in ordine sparso, alla fine di una breve musica la maestra dà un'indicazione (per esempio, «quadrato pieno») e i bambini devono andare a collocarsi su una figura corrispondente.



Non serve sottolineare l'entusiasmo, la partecipazione e l'interesse sempre dimostrato dai bambini, di fronte a una proposta davvero a loro dedicata, che rispettando e valorizzando il loro pensiero, produce esiti anche superiori a quelli attesi.

*Emanuela Balducci e Anuscka Casadei*  
(Insegnanti presso la Scuola dell'Infanzia "Domus" della "Karis Foundation" di Riccione)

*Il progetto è stato svolto nell'anno scolastico 2016-2017, ed è stato presentato nel lavoro del Gruppo di Ricerca per l'Educazione logico matematica nella Scuola dell'Infanzia, tenuto da Franca Rava e Raffaella Manara presso l'Associazione Culturale "Il Rischio Educativo".*

#### n.d.r.

Questo è il terzo articolo relativo alla formazione logico matematica nella Scuola dell'Infanzia pubblicati da *Emmeciquadro*. I due precedenti sono accessibili ai seguenti link:

- [Pensiero infantile e matematica: un gioioso incontro. Nell'esperienza il metodo: quale matematica nella scuola dell'infanzia?](#) – Pubblicato sul: n° 64 – Aprile 2017
- [Pensiero infantile e matematica: un gioioso incontro \(2\). Quale matematica nella scuola dell'infanzia?](#) – Pubblicato sul n° 65 – Giugno 2017

