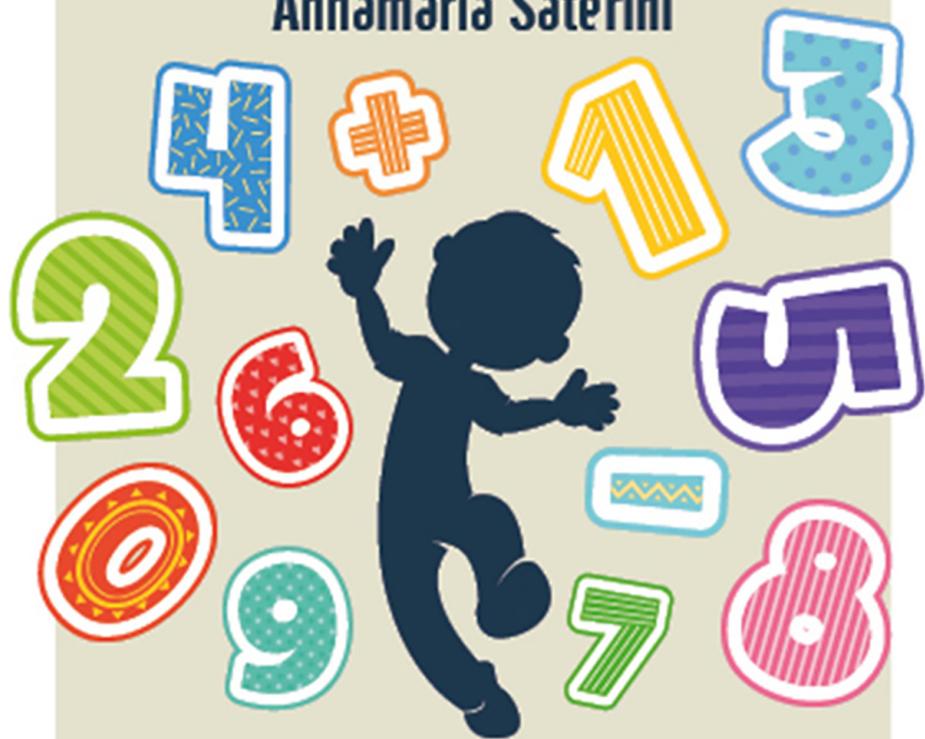




Annamaria Saterini



MATEMATICA-MENTE

**Come e perché giocare
con i numeri fin dalla nascita**

Riflessioni, consigli ed esempi per sviluppare, stimolare e potenziare le abilità cognitive numeriche nei bambini

EDIZIONI IL PUNTO D'INCONTRO

Annamaria Saterini

MATEMATICA-MENTE

**COME E PERCHÉ GIOCARE
CON I NUMERI FIN DALLA NASCITA**

Riflessioni, consigli ed esempi
per sviluppare, stimolare e
potenziare le abilità cognitive
numeriche nei bambini

Indice

Introduzione.....	9
Perché questo libro.....	11
Cominciamo da 0	17
Mamma, conosci il mio cervello?	20
1. L'intelligenza numerica	31
Cos'è l'intelligenza numerica?	31
Cos'è il subitizing?.....	33
La neuroplasticità cerebrale	35
Cos'è il potenziamento?.....	36
2. Lo sviluppo visuo-spaziale	41
L'intelligenza visuo-spaziale	42
Lettura di immagini.....	48
3. Lo sviluppo uditivo	57
L'ascolto nei bambini.....	57
La lettura	59
Giochi con le parole	61
Giochi per l'attenzione uditiva.....	66
4. Lo sviluppo motorio	71
Consigli per lo sviluppo motorio	73
Il nascondino	74
Le capriole	75
Lo striscio e lo schema crociato	76
I giochi di equilibrio e disequilibrio.....	77
La corsa, attività fisica che stimola la memoria	78
La postura	79

5. Giochi e attività per sviluppare la manualità	81
La concentrazione e la raffinatezza del gesto	81
La manipolazione	87
I travasi.....	90
Le allacciature.....	91
Le costruzioni	92
Il ritaglio	92
Disegnare e dipingere.....	94
Sequenze tangram	96
I mandala	97
Tecnica guidata di disegno.....	99
6. Il counting o conteggio	101
Le mani	101
Principi necessari per apprendere a contare	103
Alcune strategie per iniziare a contare.....	106
Corrispondenza uno a uno.....	109
Giochi, consigli e strategie che sono di aiuto	110
La linea del 20 di Camillo Bortolato	110
Sequenze temporali.....	111
Il problem solving.....	113
La previsione (come anticipare i risultati di un'azione e organizzarsi)	114
I bikel di Sangalli	116
Insegnami nel modo in cui imparo	117
Conclusione.....	119
Appendice: consigli agli adulti per mantenere attivo il cervello	121
Ringraziamenti	123
Bibliografia	125
Nota sull'autrice	126



Dedicato a tutti i bambini del mondo

*Tre cose ci sono rimaste del paradiso:
le stelle, i fiori e i bambini.*

(FRASE ATTRIBUITA A DANTE ALIGHIERI)

*E tu bel bimbo, bimbo mio dolce,
dimmi, cosa vuoi che io ti canti?
Cantami dei numeri la serie,
sino a che io oggi non la impari.*

(A. BRANDUARDI, *LA SERIE DEI NUMERI*)





Introduzione

Sono stata una persona e un'insegnante fortunata.

Ho fatto il lavoro che mi piaceva (e che ho sempre detto che avrei fatto da quando avevo cinque anni e mi chiedevano “Che lavoro vuoi fare da grande?”. Io rispondevo: “La maestra dei bambini piccoli”).

Nella mia carriera ho sempre trovato colleghe speciali, che mi hanno supportato (e... non poche volte sopportato!), con cui ho fatto squadra, con cui è stato facile lavorare fianco a fianco ogni giorno, con cui ho collaborato con gioia, entusiasmo, con condivisione di idee, di sperimentazioni e di riflessioni sul nostro agire quotidiano.

Ho incontrato alcuni formatori davvero speciali che sono riusciti a trasmettermi il loro sapere con forza, amore, energia, creando il desiderio di informarmi, di approfondire, di ricercare altro, di impegnarmi al meglio ogni giorno.

Ho insegnato nella scuola dell'infanzia per quarant'anni ed è stato un cammino di lavoro, ma anche di vita.



Perché questo libro

La passione per i bambini mi ha portato a giocare e a ridere con loro. Ho imparato a osservarli, ascoltarli e ho cercato di mettermi sempre in sintonia con loro.

Sono rimasta, insomma, anch'io un po' bambina.

All'inizio della mia carriera di maestra ho cercato modi per far “*ben stare*” un bambino a scuola dell'infanzia. Nella pratica quotidiana mi sono sforzata di creare un contesto accogliente e rassicurante, per poter accogliere le loro emozioni, adattandolo a creare le migliori condizioni per favorire la loro maturazione psicologica e lo sviluppo delle loro capacità.

Sappiamo che ci sono più tipi di intelligenze. Nel suo libro *Frames of Mind: The Theory of Multiple Intelligences* Howard Gardner arriva a identificare nove tipologie differenti di intelligenza, sostenendo dunque l'esistenza di altre diverse forme di intelligenza oltre a quelle logico-matematica e linguistica:

- l'intelligenza spaziale;
- l'intelligenza sociale;
- l'intelligenza introspettiva;
- l'intelligenza corporeo cinestetica;
- l'intelligenza musicale;
- l'intelligenza interpersonale e quella intrapersonale, che stanno alla base dell'intelligenza emotiva.

Queste forme di intelligenza spesso sono utilizzate contemporaneamente e si completano a vicenda per riuscire a raggiungere maggiore successo e risolvere efficacemente i problemi.

Ognuno di noi possiede un tipo di intelligenza innata superiore alle altre, ma questo non vuol dire che allenandosi non possa migliorare gli altri tipi. Ma bisognerebbe riconoscerle, per valorizzare il più possibile quelle più vicine alla propria inclinazione e potenziando quelle più deboli. Solo così ci sarà l'opportunità di apprendimento globale, utilizzando simultaneamente tutti i canali ricettivi sensoriali, cognitivi ed emotivi. Ecco perché in questo libro non troverete solo riflessioni su numeri e quantità. Il libro infatti è strutturato in vari capitoli che cercheranno di spiegare da varie angolazioni e da vari punti di vista cosa sviluppare armonicamente per arrivare a una facilitazione del potenziamento dell'intelligenza numerica.

Io mi sono sempre sforzata di trovare le strategie migliori per dare una risposta adeguata a ogni bambino. Ho continuato ad aggiornarmi per rendere i percorsi di apprendimento adeguati ai bisogni cognitivi dei bambini, che sono in evoluzione e in continuo cambiamento.

Dopo aver frequentato il corso di formazione "Psicologia dell'apprendimento della matematica",¹ mi sono fermata a riflettere, a riconsiderare il mio fare, a pormi degli interrogativi.

Ho cominciato a chiedermi: "Il percorso di logico-matematica che in questi ultimi anni abbiamo preparato, tarato e utilizzato per i bambini dai tre ai sei anni nella nostra scuola è stato abbastanza adeguato, aggiornato e corrispondente ai livelli di

1 Il corso è organizzato annualmente dall'Associazione per il Coordinamento Nazionale degli Insegnanti Specializzati e la ricerca sulle situazioni di Handicap al Nevegal-Belluno e mira ad approfondire la tematica delle difficoltà e dei disturbi dell'apprendimento nell'ambito della matematica.

apprendimento dei miei bambini? Li ho incuriositi? Stimolati sufficientemente? Ho fornito loro strumenti adeguati e necessari per apprendere la matematica?”.

Pensavamo di sì, visto il feedback positivo da parte della scuola primaria.

Ma poi è arrivata Giulia.

La storia di Giulia

(E di come sono arrivata a essere un'esperta di sviluppo dell'intelligenza numerica)

Con il mio gruppo di lavoro ho sempre lavorato con curiosità, attenzione e passione. Pensavo di aver messo a punto un piano di lavoro veramente interessante e adeguato per i bambini che seguivamo da tre anni.

Tra di loro c'era anche Giulia, una bambina minuta, allegra e sorridente, affettuosa, educata, riflessiva. Parlava poco, ma correttamente; eseguiva le consegne spesso lentamente, a volte finiva per ultima, ma perché, secondo me, ci metteva molto impegno. I risultati erano appena nella norma, ma era molto curiosa e guardava con attenzione cosa facevano gli altri bambini.

Dopo anni incontro la mamma di Giulia, ormai in terza della scuola primaria. Mi racconta le difficoltà della bambina, che non ha mai frequentato con gioia la scuola. Con molto dispiacere mi comunica che le hanno formulato una diagnosi di discalculia.

Negli anni ero già stata formata per accorgermi dei segnali pregressi per il riconoscimento potenziale della dislessia, ma la discalculia la ritenevo una cosa legata solo alla scuola primaria (solitamente viene diagnosticata in età evolutiva, verso il terzo anno della scuola).

Scossa dalla notizia sono andata a rileggermi le dispense dei moltissimi corsi di aggiornamento che avevo frequentato, poi ho cominciato a chiedermi: “Io a scuola potevo accorgermene prima e fare qualcosa per lei? Esistono dei segnali che come maestra dovrei vedere? Ho sempre valutato gli indici di osservazione in modo adeguato oppure l’ho fatto dal punto di vista sbagliato?”.

Ho cominciato a leggere, a cercare notizie, libri, articoli, esperti che stessero studiando la discalculia.

La discalculia è una difficoltà specifica di apprendimento del calcolo che si manifesta in bambini di intelligenza normale che non hanno subito danni neurologici. La caratteristica di questo disturbo è infatti una capacità del calcolo al di sotto di quanto previsto in base all’età cronologica del bambino e a un’istruzione adeguata; non è imputabile a una lesione organica o a un apprendimento insufficiente per motivi psicologici, pedagogici o sociali. I discalculici non possiedono la capacità congenita di capire i numeri e le operazioni numeriche, anche se ottengono ottimi risultati in altre materie. I bambini lavorano duramente per apprendere e memorizzare i processi di base della matematica e spesso questo li porta a rimanere indietro rispetto al gruppo dei pari. La maggior parte degli alunni discalculici si sente scoraggiata e soffre di ansia da matematica; inoltre, spesso si sente stupida. Ma si può fare molto se viene fatta una diagnosi precocemente. Ecco perché è importante sapere cosa valutare e come far evolvere le potenzialità di un bambino.

In questo libro cercherò di spiegarvi cosa ho scoperto e quanto sia necessario, importante e fondamentale, giocare con numeri e quantità dalla nascita, ancor di più per quei bambini predisposti alla discalculia.

Per sviluppare, stimolare e potenziare le abilità cognitive nella costruzione della conoscenza numerica, giocare con i numeri

e quantità permette di facilitare e velocizzare l'apprendimento logico e di non far fatica nello studio.

La scuola e l'apprendimento occupano una parte fondamentale della vita dei bambini ed è quindi necessario stimolarli e potenziarli al momento giusto. Riuscire a scuola è infatti fondamentale per proseguire serenamente gli studi e diventare alunni capaci e autonomi. Studiare facilmente e velocemente consente al bambino di avere il tempo per poter fare anche altre esperienze. Potrà dedicarsi allo studio di uno strumento musicale o appassionarsi a una disciplina sportiva.

Ma per arrivare a questo bisogna sapere dove e cosa sviluppare e in che tempi. In questo libro dunque *non troverete esercizi di matematica*, ma riflessioni, consigli ed esempi per sviluppare, stimolare e potenziare tutto ciò che concorrerà a un potenziamento dell'apprendimento logico.