

BREVE SOMMARIO

Nella società attuale la *matematica* è nel cuore del *trattamento dell'informazione quantitativa* nella scienza, nella tecnologia e nelle attività economiche. La competenza matematica risulta quindi essere un fattore fondamentale per la consapevolezza del futuro cittadino (anche in quanto consumatore) e per la sua realizzazione nel mondo professionale. Si ripropone quindi nelle società democratiche con economia di mercato l'esigenza di alfabetizzazione numerica, che è erede della classica idea pratica del far di conto. Tuttavia, limitare il lavoro matematico a scuola all'orizzonte della "matematica del cittadino" potrebbe portare a ridurre l'istruzione a mero addestramento e a smarrire il ruolo della matematica nella formazione culturale, interferendo invece di favorire la missione della scuola per le pari opportunità. Inoltre, si rischia di offrire comunque una matematica arida e noiosa: l'insegnante deve sfruttare il legame naturale, di continuità fra la matematica elementare e le prime esperienze infantili della "matematica nel nostro mondo", ma deve anche accogliere e potenziare le richieste intellettuali e la curiosità dei bambini.

L'*ipotesi* di questo lavoro è che è possibile proporre un approccio alternativo basato su:

- la conoscenza, in termini semplici, dell'evoluzione storica che ha portato al ruolo attuale della matematica nella scienza, nella tecnologia e nelle attività economiche;
- la risoluzione di problemi elementari su questioni della vita di tutti i giorni (preparare un pranzo, capire le previsioni del tempo, organizzare un viaggio) e relativi al lavoro e alle attività economiche, tratti da quotidiani, dalla pubblicità e da altre fonti di informazione;
- l'introduzione alla statistica descrittiva (tabelle e grafici, semplici percentuali, parametri statistici elementari);
- la riflessione critica, condotta a un livello elementare, sul ruolo dei numeri nelle scienze della natura e nelle scienze umane e sociali.

In seguito al lavoro svolto in classe, e dal confronto fra le osservazioni iniziali e osservazioni finali relative alla padronanza dei concetti matematici dei bambini – condotte sia in classe, sia nella libera interazione fra i bambini nei tempi di ricreazione – è emersa una *maggiore consapevolezza* da parte dei bambini nel loro uso

e una maggiore attenzione ai numeri nel mondo che li circonda, oltre che un modo di operare con i numeri più autonomo e il desiderio di saperne di più.

LE UNITÀ DIDATTICHE

Il lavoro si articola in cinque unità didattiche, ognuna delle quali si conclude con una verifica.

▪ La prima unità didattica:

I numeri nel nostro mondo e nella storia

1. Ordinare i numeri per misurare.
2. L'importanza della matematica dagli antichi ad oggi
3. Le parole Tabù
4. I numeri della classe

▪ La seconda unità didattica:

Mettere ordine nei numeri

1. I giornali e i numeri nel nostro mondo
2. Le società nell'antichità: i censimenti e le attività economiche
3. I valori dei numeri e i tipi di numero
4. I giornali e la gara

▪ La terza unità didattica:

Organizzarsi con i numeri

1. I grafici e le tabelle
2. Organizzare i dati
3. Il punteggio delle macchinine

4. Organizzare il menù con i grafici

▪ **La quarta unità didattica:**

Le informazioni meteorologiche

1. La tabella meteorologica sul giornale
2. Organizzare un viaggio con il giornale
3. La temperatura dell'intera settimana
4. Previsioni del tempo e preparazione della valigia
5. La preparazione della merenda con il giornale
6. La merenda salta dallo zaino

▪ **La quinta unità didattica:**

La gita al museo

1. La scelta della località usando il giornale
2. La tabella di frequenza
3. Il calcolo del percorso e il tempo

BIBIOGRAFIA ESSENZIALE

Bolondi Giorgio, *La matematica quotidiana*, Mimesis, Milano 2005

Di Sieno Simonetta, Sandro Levi, *Aritmetica di base*, McGraw-Hill, Milano 2005

Enzensbergher Hans M., *Il mago dei numeri*, Einaudi, Torino 1997

Ferrero Luis, Gaztelu Ignacio, Martín Pablo, Martínez Leopoldo, *Deja huella, Primaria Tercer Ciclo Matemáticas*, Anaya, Madrid, 2006.

Israel Giorgio, *Oltre il mondo inanimato: la storia travagliata della matematizzazione dei fenomeni biologici e sociali*, in Bollettino U.M.I. (8) 7-B 2004

Lafforgue Laurent, *Le calcul à l'école primaire*, Institut des Hautes Études Scientifiques, Paris, 2007,
<http://www.ihs.fr/~lafforgue/textes/CalculEcolePrimaireLL.pdf>

Millan Gasca Ana, *All'inizio fu lo scriba*, Mimesis Milano 2006

Polya George, *Come risolvere i problemi di matematica. Logica ed euristica del metodo matematico*, Feltrinelli Milano 1982



**Facoltà di Scienze della Formazione
Corso di Laurea in
Scienze della Formazione Primaria**

**Relazione finale in
Matematica e didattica della matematica**

**I NUMERI NEL NOSTRO MONDO
FARE MATEMATICA LEGGENDO I
GIORNALI**



Relazione di Maria Marrano

Relatore: prof.ssa

Ana Millan Gasca

Supervisore: dott.ssa

Loredana La Civita

A.A. 2009/2010

Circolo Didattico: *Via delle Quinqueremi* (Roma)

Classe: IV D