

UD 3:

Anche le frazioni sono numeri...rotti!  
Le frazioni come rappresentanti dei numeri razionali



BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

Baruk Stella, 1998, Dizionario di matematica elementare, Zanichelli, Bologna;

Castelnuovo Emma, 1963, Didattica della matematica, La nuova Italia Editrice, Firenze;

Cerasoli Anna, 2010, Io conto, Feltrinelli, Milano;

Donaldson Margaret, 2009, Come ragionano i bambini, Springer Verlag, Milano;

Enzensberger H. M., 1997, Il mago dei numeri, Einaudi, Torino;

Ferrero L., 2008, Matemáticas 3 (Primaria Segundo Ciclo), cuaderno 2, Anaya, Madrid;

Giusti Enrico, 1999, Ipotesi sulla natura degli oggetti matematici, Bollati Boringhieri, Torino;

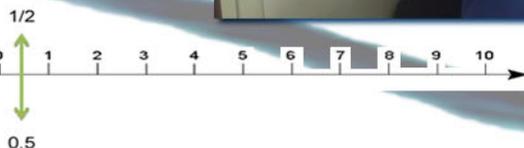
Millán Gasca A., 2004, All'inizio fu lo scriba. Piccola storia della matematica come strumento di conoscenza, Mimesis, Milano;

Millán Gasca A., 2009, Lezioni di Matematica e didattica della matematica, Università degli Studi Roma Tre, Roma;

AA.VV. Ministero della Pubblica Istruzione, 1998, Aritmetica, Seminario di formazione per docenti (Istruzione Elementare), Lucca;

Relazione Finale

I numeri rotti:  
Un nuovo mondo numerico  
nella scuola primaria



UD 4:  
Io conto!



Racconti, problemi  
e giochi della matematica  
delle frazioni



L'esigenza di avere a disposizione numeri non interi nasce storicamente da esigenze pratiche legate alla misurazione e alla risoluzione di problemi. La frazione è, insieme, un nuovo tipo di numero e una notazione simbolica di radici molto antiche.

Sotto la notazione frazionaria però si ritrovano molti significati: la frazione come parte dell'unità, la frazione come rapporto, la frazione come operatore, la frazione come rappresentante di un numero razionale e come punto di una retta orientata.

Le ricerche più recenti in didattica della matematica suggeriscono che il lavoro con i bambini deve esplorare questa rete di idee stabilendo dei nessi logici grazie al lavoro con molti esempi concreti (geometria, grandezze, misure, capacità, monete, tempo, musica, ecc).

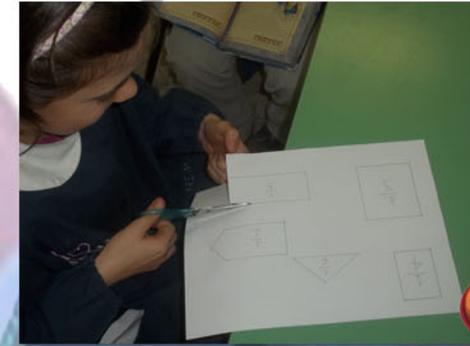
Inoltre bisogna considerare il fatto che "tutto è impregnato di numeri" e, pertanto, è interessante constatare come la matematica coinvolga ciò che ci circonda, anche il tempo libero.

**PROGETTO IN AZIONE**

Vista la complessità matematica e didattica dei concetti trattati il mio scopo è stato quello di introdurre il bambino di terza elementare alla scoperta di questo nuovo "mondo" nel modo più naturale e concreto possibile. Le analisi dei sussidiari mi hanno consentito di constatare come solitamente vengono presentati le frazioni ed i numeri decimali, mentre l'utilizzo del libro Io conto di Anna Cerasoli mi ha offerto nuovi spunti per affrontare tali concetti con i bambini. Infatti i termini divertenti ed inusuali e le situazioni problematiche concrete hanno permesso al bambino di consolidare gli insegnamenti appresi e farli propri.

- Stimolare nei bambini un atteggiamento di ricerca ed curiosità nei confronti dei concetti matematici;
- Promuovere nei bambini un "rapporto di intimità con i numeri";
- Sviluppare la conoscenza e la comprensione dei numeri razionali (frazioni e decimali);
- Far avvicinare il bambino all'ampliamento del campo numerico prestando attenzione alla dicotomia astratto/concreto;

**LE UNITÀ DIDATTICHE**



**UD 1: Fare le parti!**

La frazione unitaria  
e  
la frazione complementare



Camilla, in campeggio ha raccolto 14 legnetti uguali. Per accendere il fuoco però ne utilizza solo  $1/7$ . Quanti legnetti ha utilizzato?

**UD 2:**  
... e ancora frazioni!

La frazione equivalenti e la frazione come operatore

**FINALITA' DEL PROGETTO**

