

# LA DIFFERENZA un nodo da sciogliere

Un percorso ad ostacoli in classe prima e seconda



Sandra Taccetti, 2013

# LE CRITICITÀ

LA NOSTRA INTENZIONE E' QUELLA DI PROBLEMATIZZARE QUESTI PERCORSI PERCHE' NONOSTANTE TUTTO I BAMBINI CONTINUANO AD AVERE DELLE DIFFICOLTA' NELLA COMPrensIONE DELLA DIFFERENZA PRIMA E NELLA DIVISIONE POI E SPESSO CONTINUANO A RIPORTARE LA PRIMA AD UNA OPERAZIONE DI COMPLETAMENTO E LA SECONDA DI SVUOTAMENTO

# IL PERCORSO

FIN DALLE PRIME ATTIVITA' NELLA CLASSE PRIMA DELLA SCUOLA PRIMARIA LAVORARIAMO PER LA COSTRUZIONE DEL CONCETTO DI NUMERO NEI SUOI TRE ASPETTI, L'ORDINALITA', LA CARDINALITA', LA RICORSIVITA' PROPONENDO ATTIVITA' SIGNIFICATIVE E MOTIVANTI PER I BAMBINI.

I RITMI, LE CONTE, I GIOCHI POSSONO FAVORIRE ED AVVIARE QUESTO PROCESSO.

# IL GIOCO DELLE SEDIE

## Confronto di quantità

DISPORRE AL CENTRO  
DELL'AULA DELLE SEDIE, FAR  
SEDERE I BAMBINI IN MODO DA  
OCCUPARLE TUTTE.



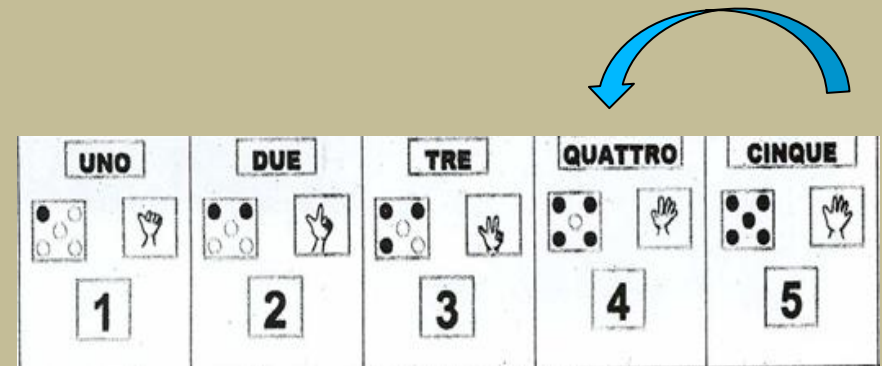
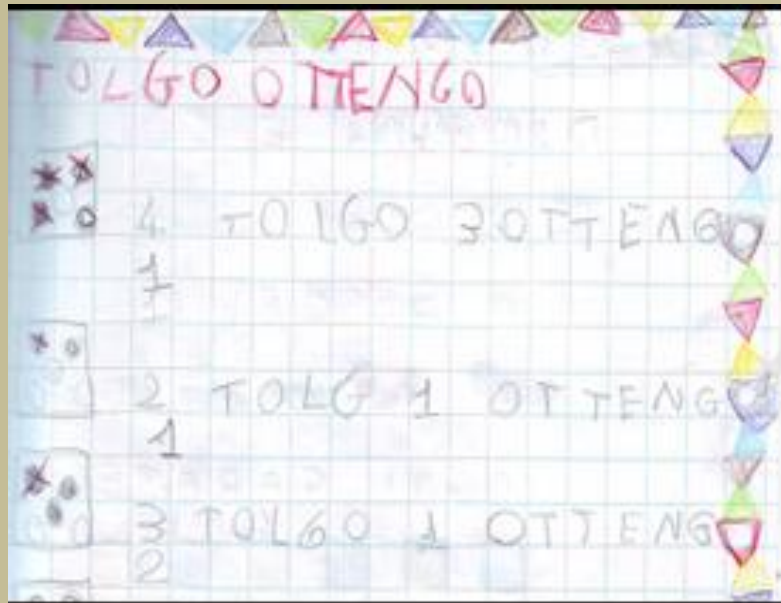
CHIEDERE:

SONO PIU' LE SEDIE, SONO PIU' I BAMBINI, O CI SONO TANTE SEDIE  
QUANTI SONO I BAMBINI?

TOGLIERE UNA SEDIA E RIFARE LA DOMANDA

# LA SOTTRAZIONE

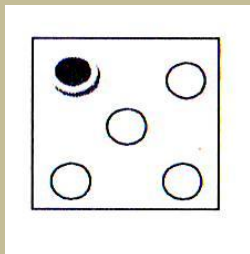
INIZIALMENTE LA SOTTRAZIONE E' CONSIDERATA COME L'OPERAZIONE CHE TOGLIE OGGETTI O PERMETTE DI TORNARE INDIETRO SULLA LINEA DEI NUMERI.



ADESSO VOGLIAMO INTRODURRE IL CONCETTO DI DIFFERENZA:

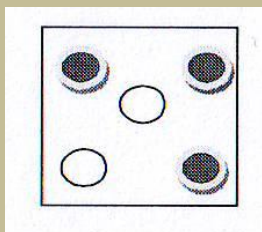
# UTILIZZIAMO L'ABACO E I TAPPI PER INTRODURRE LA SOTTRAZIONE COME COMPLETAMENTO

QUANTO MANCA PER ARRIVARE A 5?



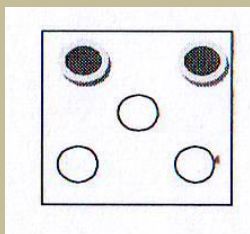
PARTENZA 1

MANCANO \_\_\_\_\_



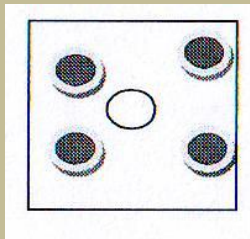
PARTENZA 3

MANCANO \_\_\_\_\_



PARTENZA 2

MANCANO \_\_\_\_\_



PARTENZA 4

MANCA \_\_\_\_\_

A SCUOLA FACCIAMO OGNI GIORNO IL CALENDARIO METTENDO LE PRESENZE E LO UTILIZZIAMO ANCHE COME STRUMENTO PER CONTARE.

OGNI MESE CONTIAMO I GIORNI DI SCUOLA E QUELLI DI FESTA.

|    |                     |                    |
|----|---------------------|--------------------|
| 31 |                     |                    |
| 30 |                     |                    |
| 29 |                     |                    |
| 28 |                     |                    |
| 27 |                     |                    |
| 26 |                     |                    |
| 25 |                     |                    |
| 24 |                     |                    |
| 23 |                     |                    |
| 22 |                     |                    |
| 21 |                     |                    |
| 20 |                     |                    |
| 19 |                     |                    |
| 18 |                     |                    |
| 17 |                     |                    |
| 16 |                     |                    |
| 15 |                     |                    |
| 14 |                     |                    |
| 13 |                     |                    |
| 12 |                     |                    |
| 11 |                     |                    |
| 10 |                     |                    |
| 9  |                     |                    |
| 8  |                     |                    |
| 7  |                     |                    |
| 6  |                     |                    |
| 5  |                     |                    |
| 4  |                     |                    |
| 3  |                     |                    |
| 2  |                     |                    |
| 1  |                     |                    |
|    | GIORNI DI<br>SCUOLA | GIORNI DI<br>FESTA |

ABBIAMO OSSERVATO IL CALENDARIO  
DI DICEMBRE

E ABBIAMO VISTO CHE CI SONO STATI  
..... GIORNI DI SCUOLA  
..... GIORNI DI FESTA

COLORA UN RETTANGOLINO ROSSO

PER OGNI GIORNO DI SCUOLA

E UN RETTANGOLINO BLU

PER OGNI GIORNO DI FESTA

METTI LA X NELLA CASELLA GIUSTA

SONO DI PIÙ I GIORNI DI SCUOLA

SONO DI PIÙ I GIORNI DI FESTA

SONO DI MENO I GIORNI DI SCUOLA

SONO DI MENO I GIORNI DI FESTA

|    |                     |                    |
|----|---------------------|--------------------|
| 31 |                     |                    |
| 30 |                     |                    |
| 29 |                     |                    |
| 28 |                     |                    |
| 27 |                     |                    |
| 26 |                     |                    |
| 25 |                     |                    |
| 24 |                     |                    |
| 23 |                     |                    |
| 22 |                     |                    |
| 21 |                     |                    |
| 20 |                     |                    |
| 19 |                     |                    |
| 18 |                     |                    |
| 17 |                     |                    |
| 16 |                     |                    |
| 15 |                     |                    |
| 14 |                     |                    |
| 13 |                     |                    |
| 12 |                     |                    |
| 11 |                     |                    |
| 10 |                     |                    |
| 9  |                     |                    |
| 8  |                     |                    |
| 7  |                     |                    |
| 6  |                     |                    |
| 5  |                     |                    |
| 4  |                     |                    |
| 3  |                     |                    |
| 2  |                     |                    |
| 1  |                     |                    |
|    | GIORNI DI<br>SCUOLA | GIORNI DI<br>FESTA |

ABBIAMO OSSERVATO IL CALENDARIO  
DI MARZO

E ABBIAMO VISTO CHE CI SONO STATI  
**19** GIORNI DI SCUOLA  
**12** GIORNI DI FESTA

COLORA UN RETTANGOLINO ROSSO

PER OGNI GIORNO DI SCUOLA

E UN RETTANGOLINO BLU

PER OGNI GIORNO DI FESTA

METTI IL SEGNO GIUSTO

|                     |     |                    |
|---------------------|-----|--------------------|
| GIORNI DI<br>SCUOLA | < > | GIORNI DI<br>FESTA |
| 19                  | >   | 12                 |

SONO DI MENO I GIORNI DI SCUOLA

SONO DI MENO I GIORNI DI FESTA

QUANTI SONO IN MENO? 7

COME HAI FATTO PER SAPERLO?  
OPPROVATO A CONTARE  
FINO ALLA STESSA  
ALTEZZA

ALLA DOMANDA COME FAI PER SAPERE QUANTI SONO DI MENO  
I GIORNI DI FESTA RISPETTO AI GIORNI DI SCUOLA .....

... TUTTI HANNO CONTATO I  
RETTANGOLINI FINO AD ARRIVARE  
ALL'ALTEZZA DEI GIORNI DI SCUOLA E  
PAREGGIARE COSÌ LE DUE COLONNE



# LA SOTTRAZIONE

PRESENTIAMO LA SEGUENTE SITUAZIONE  
PROPONENDO DI LAVORARE IN DUE GRUPPI;  
LASCIAMO UN GRUPPO IN CLASSE E FACCIAMO  
USCIRE 10 BAMBINI.

ANDIAMO IN UN'ALTRA STANZA DOVE ABBIAMO  
PREDISPOSTO UN TAVOLO CON INTORNO 7  
SEDIE;

A TUTTI NON BASTANO, MA COME FACCIAMO PER  
SAPERE QUANTE SEDIE MANCANO E QUINDI  
QUANTI BAMBINI CI SONO IN PIU'?

## LA CORRISPONDENZA

IN GENERALE TUTTI METTONO IN CORRISPONDENZA UN BAMBINO CON UNA SEDIA E DOPO CONTANO I BAMBINI RIMASTI SENZA SEDIA MA QUELLO CHE NOI VOGLIAMO COSTRUIRE È IL CONCETTO DI DIFFERENZA COME RISULTATO DI UNA SOTTRAZIONE. IN CONCRETO PARTIAMO DAL GRUPPO DEI BAMBINI, TOGLIAMO UN BAMBINO ALLA VOLTA FINO A QUANDO È POSSIBILE ACCOPPIARLO CON UNA SEDIA (CORRISPONDENZA BIUNIVOCA).

# INDIVIDUALMENTE SUL QUADERNO

CI SONO 10 BAMBINI E 7 SEDIE. COME FAI PER  
SAPERE QUANTI BAMBINI CI SONO IN PIU'?

SCRIVI E DISEGNA

TERMINATO IL COMPITO FACCIAMO LEGGERE  
DUE BAMBINI CHE HANNO TROVATO SOLUZIONI  
DIVERSE E COINVOLGIAMO IL GRUPPO IN UNA  
DISCUSSIONE.

# L'ATTIVITÀ

I BAMBINI GIUNGONO A OPERARE CORRETTAMENTE PARTENDO DAI DUE RAGGRUPPAMENTI (10 BAMBINI E 7 SEDIE) E PROCEDENDO CON “ACCOPPIO E TOLGO” FINO A QUANDO È POSSIBILE, QUINDI *DAL GRUPPO DEI 10 BAMBINI TOLGO QUEI SETTE CHE HANNO LA SEDIA.*

ALLA FINE DOMANDIAMO:

- DA QUALE NUMERO DI BAMBINI SIAMO PARTITI?
- QUANTI BAMBINI ABBIAMO TOLTO?
- QUANTI BAMBINI SONO RIMASTI? SCRIVI IL CALCOLO.

# SCHEDA RIASSUNTIVA

## LA DIFFERENZA

TROVARE LA DIFFERENZA VUOL DIRE  
CONFRONTARE DUE GRUPPI DI OGGETTI DI  
QUANTITA' DIVERSA E SCOPRIRE DI QUANTO  
UNO E' PIU' NUMEROSO DELL'ALTRO.

# UN'ALTRA ESPERIENZA

IN CLASSE CI SONO 20 BAMBINI E 15 MELE:

UN BAMBINO ALLA VOLTA PRENDE UNA MELA ED ESCE DALLA CLASSE (IN MATEMATICA VUOL DIRE PARTO DA 20 E TOLGO 1, 2, 3...)

DOPO CHE I 15 BAMBINI HANNO PRESO LE 15 MELE E SONO USCITI, IN CLASSE RESTANO I BAMBINI SENZA MELA CIOÈ RESTA IL NUMERO DI BAMBINI IN PIÙ.

NON SEMPRE POSSIAMO FARE L'ESPERIENZA, DEVI IMPARARE A DISEGNARE COME PIACE ALLA MATEMATICA, IN MODO SCHEMATICO.

# NEL DISEGNO SCHEMATICO NON SERVONO LE CARATTERISTICHE DEGLI OGGETTI MA LA QUANTITÀ DEI GRUPPI

PER SCOPRIRE LA DIFFERENZA CIOÈ PER  
CONFRONTARE GRUPPI DI OGGETTI  
COSTRUIAMO:

- UNA TORRE PER IL PRIMO GRUPPO (UN MATTONE PER CIASCUN BAMBINO)
- UNA TORRE PER IL SECONDO GRUPPO (UN MATTONE PER CIASCUNA MELA)
- DAL GRUPPO DEI BAMBINI TOGLIAMO QUELLI CHE ABBIAMO ACCOPPIATO CON LE MELE (20- 15)

# ANCORA SITUAZIONI STIMOLO



*Sul tavolo ci sono otto bottiglie.  
Sulla credenza ce ne sono tre.  
Quante bottiglie ci sono sul tavolo?  
Quante bottiglie ci sono sulla credenza?  
Quante sono le bottiglie?  
Dove ci sono più bottiglie?  
Quante bottiglie ci sono in più?  
Dove ci sono meno bottiglie?  
Quante bottiglie ci sono in meno?  
Qual è la differenza?*

E ALTRE...

TROVARE CONTESTUALIZZAZIONI DELLA DIFFERENZA NELLA VITA REALE, AD ESEMPIO CON I PREZZI:

- QUANTO COSTA DI MENO?
- CHE OPERAZIONE FA L'ORTOLANO QUANDO GLI DAI 5 EURO PER UNA COSA CHE NE COSTA 2?

PROBLEMI DI CONFRONTO  
Sottrazione come "differenza"



La prima chioccia ha dieci pulcini.  
La seconda ne ha sette.

Quanti pulcini ha la prima chioccia?

Quanti pulcini ha la seconda chioccia?

Quanti sono i pulcini?

Quale chioccia ha più pulcini?

Quanti pulcini ha in più?

Quale chioccia ha meno pulcini?

Quanti pulcini ha in meno?

Qual è la differenza?

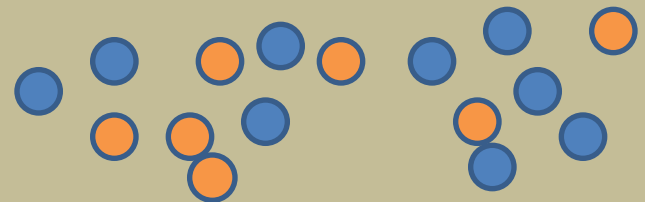


# INDIVIDUALMENTE

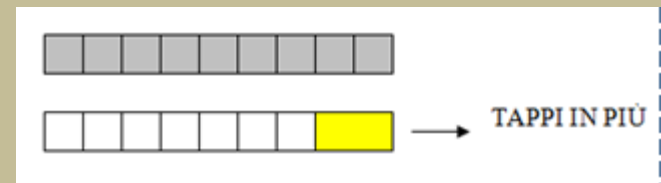
INVITIAMO INDIVIDUALMENTE I BAMBINI A  
SCRIVERE SITUAZIONI/PROBLEMA DOVE SIA  
EVIDENTE IL CONCETTO DI DIFFERENZA,  
LEGGIAMO E SCEGLIAMO ALCUNI ESEMPI DA FAR  
RISOLVERE ALLA CLASSE

# LAVORO INDIVIDUALE

COME FARESTI PER SAPERE QUANTI TAPPI BLU CI SONO IN PIÙ? SCRIVI E DISEGNA LE STRATEGIE TROVATE



DOPO IL CONFRONTO E LA DISCUSSIONE SI RISCRIVONO LE STRATEGIE TROVATE E SI UTILIZZA UN MODELLO GRAFICO



LA STRATEGIA CHE RITENIAMO MIGLIORE È QUELLA DI METTERE I TAPPI IN FILA E CONTARE QUANTI TAPPI SI DEVE AGGIUNGERE PER ARRIVARE A 9 CIOÈ  $7 + 2 = 9$  E QUEL 2 SONO I TAPPI IN PIÙ DEL PRIMO GRUPPO

# DALLE PROVE INVALSI

4. Quale numero manca?

$$? + 9 = 21$$

Metti una crocetta nel quadratino corrispondente al numero che ti sembra giusto.

- A. 12
- B. 19
- C. 30

2005-2006

11. Alla fine di una partita a dama ecco le pedine che Matilde e Nicola hanno:



Quante pedine ha Matilde in più di Nicola?

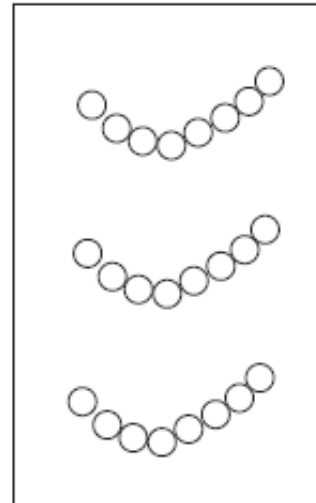
- A. 3
- B. 4
- C. 5

# DALLE PROVE INVALSI

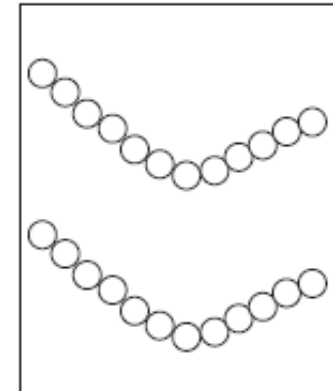
2011-2012

**D14. Anna ha 3 braccialetti formati da 8 perle ciascuno.  
Marzia ha 2 braccialetti formati da 12 perle ciascuno.**

Braccialetti di Anna



Braccialetti di Marzia



**Anna usa tutte le perle dei suoi braccialetti per farsi una collana.  
Anche Marzia usa tutte le perle dei suoi braccialetti per farsi una collana.**

**Quale tra le seguenti frasi è vera?**

- A.  La collana di Marzia è più lunga di quella di Anna
- B.  La collana di Anna è più lunga di quella di Marzia
- C.  Le collane di Anna e di Marzia hanno la stessa lunghezza