

UNITÀ DI INSEGNAMENTO - APPRENDIMENTO.

OBIETTIVO: Risolvere problemi con la SOTTRAZIONE.



Anche per la sottrazione partiamo da giochi o da situazioni concrete e familiari agli alunni, giochi e situazioni che possano essere modificati da agenti esterni che determinano un mutamento come ROMPERE, TOGLIERE, MANGIARE...

Iniziamo in PALESTRA con il gioco dei birilli.

Disponiamo in piedi sul pavimento birilli, CONTIAMOLI ed invitiamo un alunno a farli cadere lanciando una pallina.

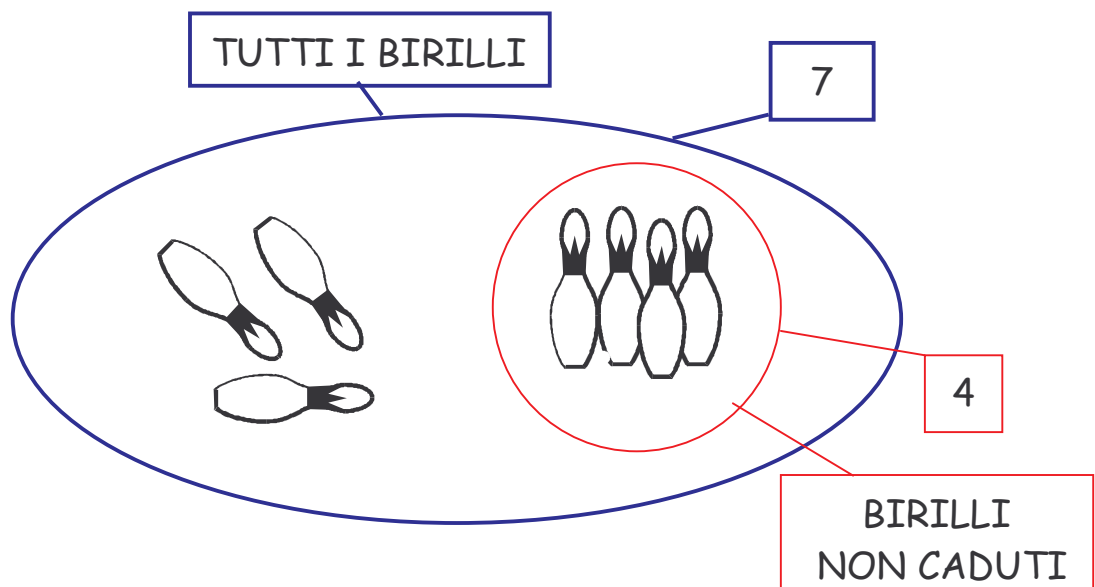
Analizziamo la situazione con gli alunni:

- "Con quanti birilli abbiamo giocato?"
- "Quanti sono CADUTI?"
- "Quanti NON SONO CADUTI?"

In AULA rappresentiamo l'insieme di tutti i birilli (diagramma blu) e successivamente cerchiamo quelli caduti (diagramma rosso).

Circondiamo di ROSSO l'INSIEME DIFFERENZA, eseguiamo il calcolo e scriviamo i cardinali nei cartellini dell'insieme da cui siamo partiti e dei due sottoinsiemi.

Oltre al cardinale possiamo scrivere nelle etichette il contenuto degli insiemi.





Passiamo alla rappresentazione simbolica e decidiamo con gli alunni di indicare i birilli con delle crocette (x).

Disegniamo 7 crocette e circondiamole con un diagramma blu (scriviamo il numero nel cartellino).

Prendiamo 3 crocette sempre con un diagramma blu e scriviamo il numero nel cartellino.

*Infine prendiamo con un **DIAGRAMMA ROSSO** le crocette che rappresentano i birilli **NON CADUTI** e completiamo il cartellino con il cardinale.*

PROBLEMI DI RESTO.



Sono problemi di resto quelle situazioni problematiche che prevedono l'asportazione di un sottoinsieme dall'insieme di oggetti inizialmente dato.

*Il gioco dei birilli proposto all'inizio è un **PROBLEMA DI RESTO**.*

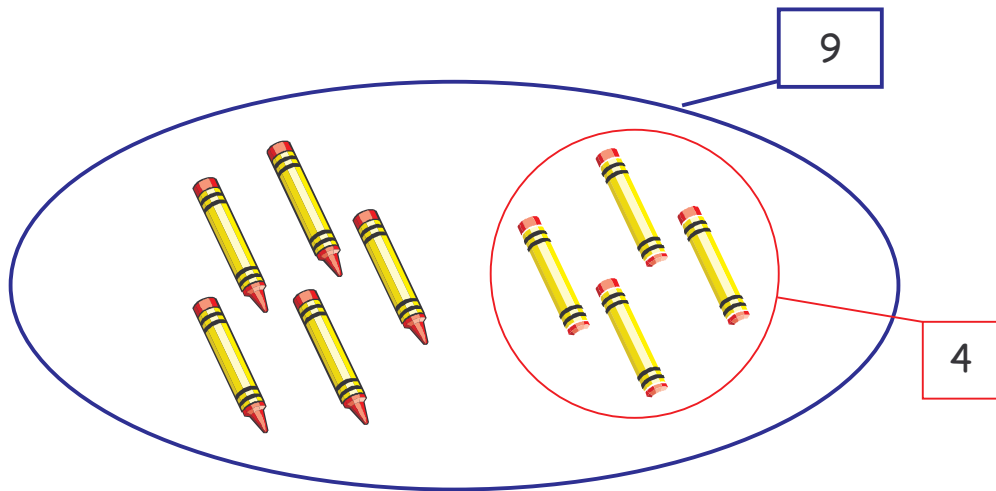
Risolviamo con gli alunni il problema dei pastelli di Giulio.

**GIULIO HA NELL'ASTUCCIO 9 PASTELLI; DI QUESTI 5 HANNO LA PUNTA, GLI ALTRI DEVONO ESSERE TEMPERATI.
QUANTI SONO I PASTELLI CHE GIULIO DEVE TEMPERARE?**



Possiamo rappresentare la situazione in diversi modi:

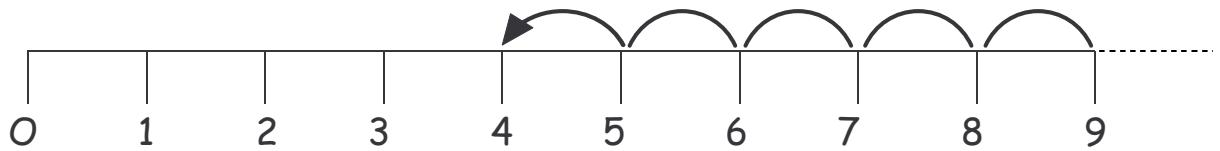
CON GLI INSIEMI



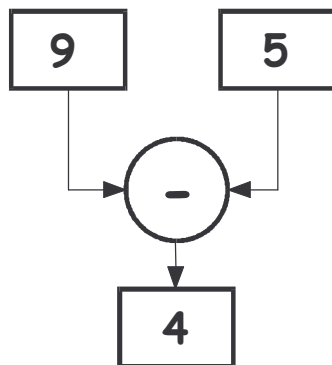
CON I REGOLI



SULLA LINEA DEI NUMERI



CON IL DIAGRAMMA A BLOCCHI



PROBLEMI DI DIFFERENZA.

I problemi di differenza si riferiscono al CONFRONTO tra le cardinalità di due insiemi.



Per confrontare la numerosità di due insiemi, nelle attività di manipolazione e nella rappresentazione iconica, devono essere presenti sia l'insieme che corrisponde al MINUENDO sia l'insieme che corrisponde al SOTTRAENDO.

Osservate questo esempio.

LUCA E ANDREA STANNO GIOCANDO CON LE FIGURINE. LUCA NE HA 9 ED ANDREA 6.

CHI HA PIÙ FIGURINE? QUANTE DI PIÙ?

FIGURINE DI LUCA

--	--	--	--	--	--	--	--	--

FIGURINE DI ANDREA

--	--	--	--	--	--	--	--	--



Chiediamo agli alunni di colorare nella prima riga, una di seguito all'altra, tante caselle quante sono le figurine di Luca; nella seconda riga, una di seguito all'altra, tante caselle quante sono le figurine di Andrea.

Si osserverà che:

- le figurine di Luca sono

9

- le figurine di Andrea sono

6

- le figurine di differenza sono

3

L'insegnante farà riflettere gli alunni sul fatto che l'operazione che permette di ottenere 3 a partire dalla coppia (9, 6) è la SOTTRAZIONE.

Si passerà poi alla scrittura formale:

$$9 - 6 = 3$$