

# Tra numeri, cifre e operazioni

Proponiamo alle bambine e ai bambini alcuni algoritmi diversi da quelli insegnati comunemente, così che possano calcolare operazioni con i sistemi a loro più congeniali. Introduciamo le frazioni piegando un foglio per buste diverse.

di **Nadia Vecchi** 12 settembre 2022

## OBIETTIVI DI APPRENDIMENTO

- Eseguire le operazioni con i numeri naturali attraverso algoritmi scritti.
- Riconoscere le frazioni come parte di un tutto continuo.

## ATTIVITÀ

1. [Numeri](#)
2. [Tra numeri e cifre](#)
3. [Moltiplicazioni "diverse"](#)
4. [LABORATORIO Piegando fogli per le buste](#)

## SCHEDE | DAD – DDI

- [SCHEDA Numeri fino a 1000](#)
- [SCHEDA DIDATTICA Rappresentazioni e cruciverba](#)
- [SCHEDA DIDATTICA Il tiro al bersaglio](#)

## ATTIVITÀ 1

### Numeri

Costruiamo i numeri oltre il 100 usando la **SCHEDA Numeri fino a 1000**.

Dividiamo la classe in gruppi di non più di 4 alunni. Ogni gruppo deve completare la tabella e rispondere alle domande. Al termine possiamo proporre altre tabelle da completare con i numeri da 100 a 199; da 200 a 299 e così via, scegliendo ogni volta un diverso incrocio fra righe e colonne.

## ATTIVITÀ 2

### Tra numeri e cifre

Analizziamo i numeri naturali perché prestissimo gli alunni si troveranno ad affrontare sia i numeri razionali sia i numeri relativi. Prepariamo quindi i cartellini con le cifre da 0 a 9 e chiediamo a un/una bambino/a di prenderne 3 senza guardarli. Chiediamo di formare un numero con le tre cifre estratte senza ripeterle. Facciamo disegnare sul quaderno i tre cartellini, e chiediamo di scrivere il numero che si è formato in cifre e in lettere e di rappresentarlo con l'abaco.

Domandiamo se questa è l'unica combinazione possibile, sempre senza ripetizioni: scopriremo che le combinazioni possibili sono 6; facciamo disegnare, scrivere e rappresentare ogni numero. Per consolidare la capacità di effettuare passaggi tra rappresentazioni diverse dello stesso numero utilizziamo la [SCHEDA Rappresentazioni e cruciverba](#).

Al termine consegniamo la **SCHEDA Il tiro al bersaglio**. Prestiamo attenzione alle domande della seconda partita perché c'è un quesito che può trarre in inganno: infatti si dice che Elena ha totalizzato 85 punti e ha lanciato 2 palline nella stessa regione: poiché le regole del gioco stabiliscono che, se si colpisce due volte lo stesso anello, il punteggio è valido solo una volta, Elena ha colpito 2 volte il 50.

## ATTIVITÀ 3

### Moltiplicazioni "diverse"

Presentiamo le moltiplicazioni per raddoppio disegnando alla lavagna la tabella e seguendo l'esempio della **Fig. 2**.

**Fig. 2**

Eseguiamo  $127 \times 24$

Moltiplicando	Moltiplicatore
127	1
254	2
508	4
1016	8
2032	16
4064	32

$127 \times 24 =$   
 $127 \times (16 + 8) = 1016 + 2032 = 3048$

Si continua a raddoppiare il moltiplicando e il moltiplicatore in ogni colonna fino a quando nella colonna di destra non si ottiene un numero maggiore del moltiplicatore (nel nostro caso 32). A questo punto sempre nella colonna di destra si trovano i numeri che sommati danno il moltiplicatore (nel nostro caso 8 e 16). Basta sommare i due numeri corrispondenti ed ecco il risultato ( $1016 + 2032 = 3048$ ).

Concludiamo il percorso con il [LABORATORIO](#): attraverso le piegature forniamo ai bambini un primo approccio alle frazioni intese come divisione di un intero in parti uguali.

Attraverso le attività di manipolazione proposte i bambini comprendono che il denominatore indica in quante parti equivalenti è stato frazionato l'intero.

## LABORATORIO

### Piegando fogli per le buste

#### Che cosa serve

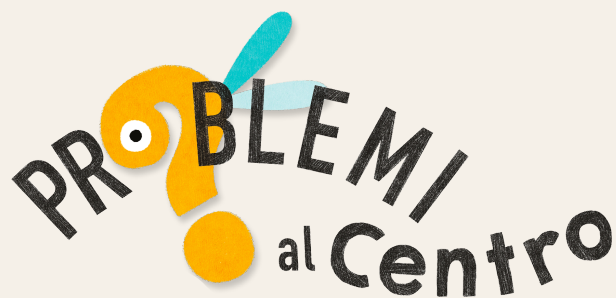
Fogli di carta formato A4, buste di varie dimensioni. (11 x 22; 11,4 x 16,2; 11,3 x 8,1...), pennarelli colorati.

## Come si fa

1. Distribuiamo le buste di diverse dimensioni (una per ogni bambina/o) e i fogli.
2. Per inserire correttamente il foglio nella busta 11 x 22 è necessario piegarlo in tre parti equivalenti. Per farlo bisogna procedere con molta attenzione prima di piegare definitivamente. Facciamo colorare ogni parte con un colore diverso e su ogni parte facciamo scrivere un terzo =  $\frac{1}{3}$ . Che cosa vuol dire? Possiamo dire che abbiamo un foglio intero? No! 3 fogli interi? No! allora cosa rappresentano quelle parti colorate? Il nostro foglio, cioè l'intero è stato diviso in 3 parti equiestese e ne abbiamo considerata una, cioè  $\frac{1}{3}$ .
3. Procediamo utilizzando una busta 11,4 x 16,2 e un nuovo foglio. Come si dovrà dividere il foglio in parti equiestese per farlo entrare nella busta? In 4 parti. E ogni parte come si chiamerà?  $\frac{1}{4}$  = un quarto.
4. Procediamo con le buste più piccole facendo piegare il foglio in 8 e 16 parti equiestese.

## 👁 Valutiamo

- **Osserviamo** se gli alunni e le alunne leggono i testi che vengono proposti e li esaminano insieme per trovare l'errore commesso, così da poter esporre in modo chiaro le proprie soluzioni.
- **Documentiamo** con le schede svolte e i fogli piegati nelle buste.
- **Valutiamo** il raggiungimento degli obiettivi.



Dal progetto "Problemi al centro":  
scarica il problema del mese e lavora  
con la tua classe.

Scopri di più sul progetto  
"Problemi al centro"