

# RIEPILOGO: LE 4 OPERAZIONI

## Definizioni Fondamentali

- **Numero naturale:** numero intero non negativo ( $0, 1, 2, 3, \dots$ )
- **Retta dei numeri:** rappresentazione grafica del sistema di numerazione
- **Operazione inversa:** annulla l'effetto dell'operazione diretta, restituendo il numero di partenza

## ADDITIONE

**addendo + addendo = somma**

*operazione DIRETTA*

### Proprietà commutativa

La somma non cambia se si inverte l'ordine degli addendi.

$$a + b = b + a$$

### Proprietà associativa

La somma non cambia se a più addendi si sostituisce la loro somma.

$$(a + b) + c = a + (b + c)$$

### Elemento neutro: 0

$$a + 0 = a$$

## MOLTIPLICAZIONE

**fattore  $\times$  fattore = prodotto**

*operazione DIRETTA*

### Proprietà commutativa

Il prodotto non cambia se si inverte l'ordine dei fattori.

$$a \times b = b \times a$$

### Proprietà associativa

Il prodotto non cambia se a più fattori si sostituisce il loro prodotto.

$$(a \times b) \times c = a \times (b \times c)$$

### Elemento neutro: 1

$$a \times 1 = a$$

### Elemento assorbente: 0

$$a \times 0 = 0$$

## SOTTRAZIONE

**minuendo – sottraendo = differenza**

*operazione INVERSA dell'addizione*

### Proprietà invariantiva

Sommendo o sottraendo lo stesso numero a minuendo e sottraendo, la differenza non cambia.

$$a - b = (a + c) - (b + c)$$

### Elemento neutro: 0

Solo se è il sottraendo.

$$a - 0 = a$$

## DIVISIONE

**dividendo : divisore = quoziente**

*operazione INVERSA della moltiplicazione*

### Proprietà invariantiva

Moltiplicando o dividendo dividendo e divisore per lo stesso numero, il quoziente non cambia.

$$a : b = (a \times c) : (b \times c)$$

### Elemento neutro: 1

$$a : 1 = a$$

### Elemento assorbente: 0

Solo se è il dividendo (e divisore  $\neq 0$ ).

$$0 : a = 0 \quad (\text{con } a \neq 0)$$

**NON SI PUO' MAI DIVIDERE PER ZERO**

## Schema Riassuntivo

diretta

### ADDITIONE

inversa  
↓  
inversa

### SOTTRAZIONE

diretta

### MOLTIPLICAZIONE

inversa  
↓  
inversa

### DIVISIONE