

# Operazioni con i Numeri Relativi

## Addizione e Sottrazione

### Addizione: Segni Concordi

Quando i due numeri hanno lo **stesso segno**:

1. Somma i **valori assoluti**
2. **Mantieni il segno** comune

**Esempi:**

- $(+5) + (+3) = +8$  (entrambi positivi  $\rightarrow$  positivo)
- $(-5) + (-3) = -8$  (entrambi negativi  $\rightarrow$  negativo)

### Addizione: Segni Discordi

Quando i due numeri hanno **segno diverso**:

1. Sottrai i **valori assoluti** (il maggiore meno il minore)
2. Prendi il **segno del numero con v.a. maggiore**

**Esempi:**

- $(+7) + (-3) = +4$  ( $|7| > |3|$ , segno del  $+7$ )
- $(+3) + (-7) = -4$  ( $|7| > |3|$ , segno del  $-7$ )
- $(+5) + (-5) = 0$  (numeri opposti!)

### La Regola d'Oro della Sottrazione

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

**Sottrarre un numero = Addizionare il suo opposto!**

**Esempi:**

- $(+7) - (+3) = (+7) + (-3) = +4$
- $(-5) - (+2) = (-5) + (-2) = -7$
- $(-5) - (-2) = (-5) + (+2) = -3$
- $(+3) - (-4) = (+3) + (+4) = +7$

### Attenzione: Sottrarre un Negativo

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

**Sottrarre un negativo = Addizionare un positivo!**

I due segni  $-$  consecutivi diventano  $+$

### Schema Riassuntivo Addizione

<b>Segni CONCORDI</b>	Somma v.a., mantieni il segno
<b>Segni DISCORDI</b>	Differenza v.a., segno del maggiore

# Operazioni con i Numeri Relativi

## Moltiplicazione e Divisione

### Regola dei Segni

<b>Segni CONCORDI</b> $(+ \times +)$ o $(- \times -)$	Risultato <b>POSITIVO</b>
<b>Segni DISCORDI</b> $(+ \times -)$ o $(- \times +)$	Risultato <b>NEGATIVO</b>

**La stessa regola vale per moltiplicazione E divisione!**

### Moltiplicazione

**Concordi** → positivo:

- $(+4) \times (+3) = +12$
- $(-4) \times (-3) = +12$

**Discordi** → negativo:

- $(+4) \times (-3) = -12$
- $(-4) \times (+3) = -12$

### Divisione

**Concordi** → positivo:

- $(+12) : (+4) = +3$
- $(-12) : (-4) = +3$

**Discordi** → negativo:

- $(+12) : (-4) = -3$
- $(-12) : (+4) = -3$

### Con Più Fattori: Conta i Segni Negativi

Numero **PARI** di  $-$  → risultato  $+$

Numero **DISPARI** di  $-$  → risultato  $-$

**Esempi:**

- $(-2) \times (-3) \times (+4) = +24$  (2 segni  $-$  = pari)
- $(-2) \times (-3) \times (-4) = -24$  (3 segni  $-$  = dispari)

### Proprietà dello Zero

- $a + 0 = a$  (elemento neutro dell'addizione)
- $a \times 0 = 0$  (qualsiasi numero per zero fa zero)
- $0 : a = 0$  (se  $a \neq 0$ )
- $a : 0 = \text{IMPOSSIBILE!}$

### Errori Comuni da Evitare

- $(-5) - (-3) \neq -8$  ✓ Corretto:  $(-5) - (-3) = (-5) + (+3) = -2$
- $(+3) + (-7) \neq +4$  ✓ Corretto:  $(+3) + (-7) = -4$
- $(-2) \times (-3) \neq -6$  ✓ Corretto:  $(-2) \times (-3) = +6$