**Rappresentazione dei numeri su una retta**

Abbiamo visto già come rappresentare i numeri naturali (N) su una semiretta.

Come rappresentiamo i numeri su una retta?

*Differenza tra semiretta e retta?* La semiretta ha un punto di origine (un punto iniziale); la retta è infinita da entrambe le parti.

**I numeri relativi (Z)**

Prima cosa da sapere: cosa è il VALORE ASSOLUTO.

Si dice **valore assoluto**, o **modulo**, di un numero relativo **il numero stesso senza il segno** e lo si indica racchiudendolo tra due sbarrette: ⎥ -5⎥ = 5 ; ⎥ +7⎥ = 7

*Cosa è un numero relativo?* Un numero relativo è formato dal **segno** (+ o -) e dal valore assoluto.

*Esempi*:

+ 5 (il segno è +; il modulo è 5)

- 8 (il segno è -; il modulo è 8)

Due numeri relativi possono essere:

- **Concordi**, quando hanno lo stesso segno (esempio: + 5 e +18)

- **Discordi**, quando il segno è diverso (esempio: +5 e –18)

- **Uguali**, quando hanno lo stesso segno e lo stesso modulo (esempio: +5 e +5)

- **Opposti**, quando hanno lo stesso modulo e segno diverso (esempio: +5 e -5)

Ecco come rappresentiamo i numeri relativi sulla retta. Più si va verso destra, più il numero è maggiore.



*Ricorda*:

* Un numero positivo è *sempre maggiore* di un numero negativo.
* Se due numeri relativi sono **positivi** è più grande quello con il **modulo più grande** (esempio: +5 > +3)
* Se due numeri relativi sono **negativi** è più grande quello con il **modulo più piccolo** (quello più vicino allo zero). Esempio: -5 > -7

**Somma**

Somma *tra due numeri negativi*:

* il segno è sicuramente –
* il numero è la somma tra i valori assoluti
* Esempio: (-2) + (-3) = -(2+3)=-5

Somma *tra due numeri discordi*:

* il segno è quello del numero che ha maggior valore assoluto
* il numero è la differenza tra i due valori assoluti (quello maggiore meno quello minore)
* Esempio: -8+5 🡪 il segno è il – perché -8 ha il valore assoluto maggiore di +5 🡪 il valore assoluto è 3 (faccio 8-5) 🡪 quindi -8+5=-3

**Differenza**

Può essere riportata a un’addizione: **a - b = a + (-b)**

**Moltiplicazione e divisione**

Per ciò che riguarda il segno:

* Numeri concordi (+ \* + = +; - \* - = +)🡪 positivo
* Numeri discordi (+ \* - = -)🡪 negativo

Per ciò che riguarda il numero, si fa l’operazione utilizzando i valori assoluti.