

Cosa sono i numeri decimali?

(a cura Prof.ssa E. Negri)

Forse non ci avete mai fatto caso, ma *nella vita di tutti i giorni i numeri decimali si utilizzano di continuo*. Ad esempio...

"Giorgio, quanto sei alto?"

"Un metro e cinquantasei" $\rightarrow (1,56 \text{ m})$.

"Scusi signora, quanto costa quel pacco di figurine? Un euro e 10 centesimi" $\rightarrow (1,10 \text{ euro})$

...e così via...

Bene! Quelli scritti fra parentesi sono quelli che in Matematica vengono chiamati **numeri decimali**.

Per essere più precisi, **un numero decimale è un numero formato da due parti divise da una virgola:**

- la parte a sinistra della virgola viene detta **parte intera**;
- la parte a destra della virgola viene detta **parte decimale**.

Ad esempio $12,724$ è un numero decimale, di cui: 12 è la parte intera e 724 è la parte decimale.

Valore delle cifre decimali

Vediamo ora come si legge un numero decimale e come si chiamano le singole cifre che formano la parte decimale.

La prima cifra a destra della virgola si dice: **cifra dei decimi** ed è seguita dalla **cifra dei centesimi** e da quella dei **millesimi**. Così ad esempio il valore delle cifre del numero $12,724$ é:

$\underbrace{1}_{\text{decine unità}}, \underbrace{2}_{\text{decimi}}, \underbrace{7}_{\text{centesimi}}, \underbrace{2}_{\text{millesimi}}, \underbrace{4}_{\text{millesimi}}$

e si legge **partendo dalla parte intera cui fa seguito la parte decimale, che prende il nome del valore dell'ultima cifra**

Così, ad esempio $12,724$ lo leggeremo dodici e settecentoventiquattro *millesimi*

Mentre $57,13$ lo leggeremo come cinquantasette e tredici *centesimi*

in quanto l'ultima sua cifra decimale ha il valore di tre centesimi.

Confronto tra numeri decimali

Dati due numeri decimali, ci proponiamo ora di stabilire se sono uguali o, se non lo fossero, vogliamo vedere quali dei due è il maggiore (o il minore). Seguendo queste semplicissime regole il discorso sarà una passeggiata!

1) Se i due numeri hanno la stessa parte intera e la stessa parte decimale allora sono uguali. Ad esempio: $15,53 = 15,53$

2) Se i due numeri hanno parte intera diversa sarà più grande quello che ha parte intera maggiore (indipendentemente da quale sia la parte decimale):

$5,74 > 2,74$ ($5,74$ maggiore di $2,74$) in quanto 5 è maggiore di 2 o ancora $12,13 > 7,123$ in quanto 12 è maggiore di 7.

3) Se i due numeri che vogliamo confrontare hanno la stessa parte intera, si confrontano le cifre della parte decimale a partire da quella più vicina alla virgola. Quando si incontrano due cifre (dello stesso valore) diverse a quella più grande corrisponderà il numero più grande. Vediamo subito un esempio:

confrontiamo $18,163$ e $18,183$ Hanno la stessa parte intera (18). Passiamo quindi alla parte decimale: la cifra dei decimi è 1 in entrambi. Proseguiamo. La cifra dei centesimi è 6 nel primo e 8 nel secondo. Essendo $6 < 8$ si ha che $18,163 < 18,183$, ovvero il primo è minore del secondo.

Attenzione! Un errore molto frequente nel confronto tra numeri decimali è il seguente: considerare maggiore il numero avente parte decimale formata da più cifre! Cerco di spiegarmi meglio con un esempio:

Confrontiamo i numeri $53,612$ e $53,62$

Hanno stessa parte intera (53) e parte decimale diversa. Si potrebbe cadere in errore dicendo che in $53,612 > 53,62$ quanto $612 > 62$. Questo è quanto mai sbagliato! Infatti procedendo come fatto nel punto 3) (cioè confrontando le cifre della parte decimale a partire da quella più vicina alla virgola), abbiamo:

- parte intera uguale
- cifra dei decimi uguali
- cifra dei centesimi diversa: tale cifra vale 1 nel primo numero e 2 nel secondo. essendo $1 < 2$ si ha che: $53,612 < 53,62$

Quindi anche se il confronto tra numeri decimali è estremamente semplice fate attenzione nel seguire scrupolosamente le regole viste sopra.

Rappresentazione grafica dei numeri decimali

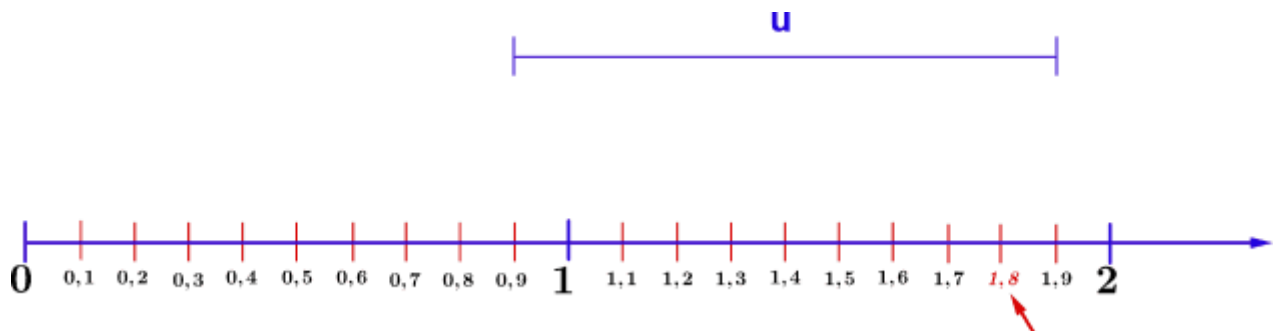
Come nel caso dei [numeri naturali](#), anche i numeri decimali possono essere rappresentati su una semiretta orientata nel seguente modo:

1- disegniamo una semiretta facendo corrispondere al punto iniziale lo zero.

2- Fissiamo un'unità di misura u e riportiamola quante volte vogliamo sulla semiretta facendo corrispondere ad ogni nuovo trattino i numeri naturali $1, 2, 3, \dots$

3- Dividiamo i nuovi segmenti ottenuti in 10 parti ottenendo così i decimali.

Se, ad esempio, vogliamo rappresentare il numero decimale $1,8$:



4- Se vogliamo rappresentare i centesimi divideremo ogni segmento in 100 parti, per i millesimi in 1000 parti