

Per scomporre un numero devi trovare tutte le possibilità, per esempio:

il numero 347 si può così scomporre

$$3 \text{ h} + 4 \text{ da} + 7 \text{ u}$$

$$34 \text{ da} + 7 \text{ u}$$

$$347 \text{ u}$$

$$3 \text{ h} + 47 \text{ u}$$

il numero 3045 si può così scomporre

$$3 \text{ uK} + 4 \text{ da} + 5 \text{ u}$$

$$3 \text{ uK} + 45 \text{ u}$$

$$30 \text{ h} + 4 \text{ da} + 5 \text{ u}$$

$$30 \text{ h} + 45 \text{ u}$$

$$304 \text{ da} + 5 \text{ u}$$

$$3045 \text{ u}$$

Ti può aiutare inserire il numero in una tabella:

<b>hM</b>	<b>daM</b>	<b>uM</b>	<b>hK</b>	<b>daK</b>	<b>uK</b>	<b>h</b>	<b>da</b>	<b>u</b>	<b>d</b>	<b>c</b>	<b>m</b>
						3	4	7			
					3	0	4	5			

Ordine crescente (dal minore al maggiore) [prova a pensare all'impasto del pane che cresce -crescente- che da piccolo diventa più grande]

23 - 45 - 609 - 3467 - 23569

Ordine decrescente (dal maggiore al minore)

23569 - 3467 - 609 - 45 - 23

---

Numerare per 50 vuol dire che partendo da un numero dato devi sempre aggiungere 50:

0 (+50) , 50 (+50) , 100 (+50), 150.....

Numerare per 100 vuol dire che partendo da un numero dato devi sempre aggiungere 100:

0 (+100) , 100 (+100) , 200 (+100), 300.....

## LE FRAZIONI

Questo segmento misura 10 cm e rappresenta l'**intero**

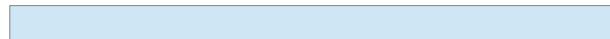


Per trovare i  $\frac{4}{5}$  del segmento devo:

- dividere il segmento in 5 parti uguali (in questo esempio misurano 2 cm)
- prendere una sola parte delle cinque che chiamiamo **UNITA' FRAZIONARIA** (di 2 cm)



- riportare l'unità frazionaria tante volte quanto ce lo chiede il numeratore (in questo esempio quattro volte)



4  numeratore

—

5  denominatore

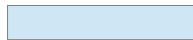
## LE FRAZIONI

Nel caso che la frazione sia  $\frac{8}{4}$  agisco allo stesso modo. Prendo, come esempio, il segmento di 10 cm, che rappresenta l'**intero**

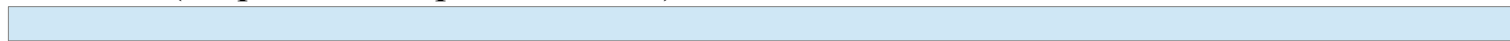


Per trovare gli  $\frac{8}{4}$  di questo segmento devo:

- dividere il segmento in 4 parti uguali (in questo caso in parti di 2,5 cm)
- prendere una sola parte delle quattro che chiamiamo **UNITA' FRAZIONARIA** (di 2,5 cm)



- riportare l'unità frazionaria tante volte quanto ce lo chiede il numeratore (in questo esempio otto volte)



8  $\longrightarrow$  numeratore

—

4  $\longrightarrow$  denominatore

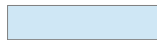
## LE FRAZIONI

Nel caso che la frazione sia  $5/5$  il calcolo della frazione è molto intuitivo. Prendo, come esempio, il segmento di 10 cm, che rappresenta l'**intero**

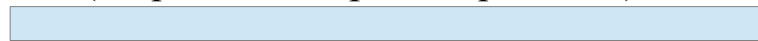


Per trovare i  $5/5$  di questo segmento dovrei:

- dividere il segmento in 5 parti uguali (in questo caso in parti di 2 cm)
- prendere una sola parte delle quattro che chiamiamo **UNITA' FRAZIONARIA** (di 2 cm)



- riportare l'unità frazionaria tante volte quanto ce lo chiede il numeratore (in questo esempio cinque volte)



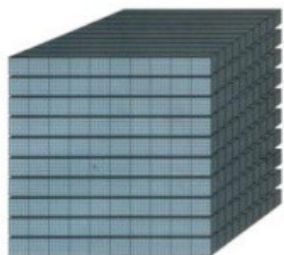
Il risultato è un segmento di 10 cm, tale e quale al segmento inizialmente dato, infatti

$5/5$  è l'**intero**

se l'intero lo esprimiamo con **1** allora un altro modo di scrivere  $5/5$ ,  $6/6$ ,  $3/3$ ,  $7/7$ ..... è **1**

## FRAZIONI E NUMERI DECIMALI IN TABELLA

L'intero...



LO DIVIDO ...	OGNI PARTE E'...	SCRITTO IN FRAZIONE	VALORE POSIZIONALE	SCRITTURA DECIMALE
in 10 parti 	un decimo	$\frac{1}{10}$	1 d	0,1
in 100 parti 	un centesimo	$\frac{1}{100}$	1 c	0,01
in 1000 parti 	un millesimo	$\frac{1}{1000}$	1 m	0,001

**Per calcolare velocemente devi usare le proprietà delle operazioni!**

Per esempio:

$$3 + 5 + 7 + 5 = \text{associ } 3 + 7 \text{ poi } 5 + 5 = \text{quindi } 10 + 10 = 20$$

$$23 + 41 = \text{scomponi in } \underline{20 + 40} + \underline{3 + 1} = 60 + 4 = 64$$

$$50 + 21 = \text{scomponi in } \underline{50 + 20} + 1 = 70 + 1 = 71$$

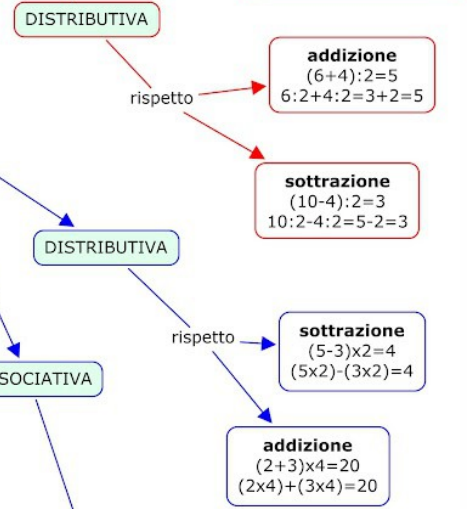
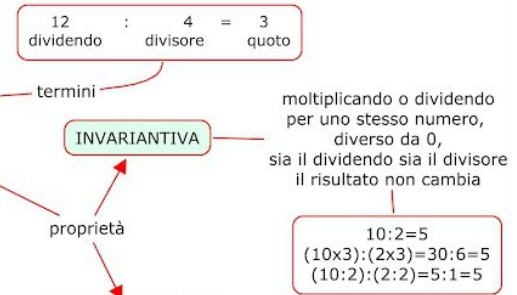
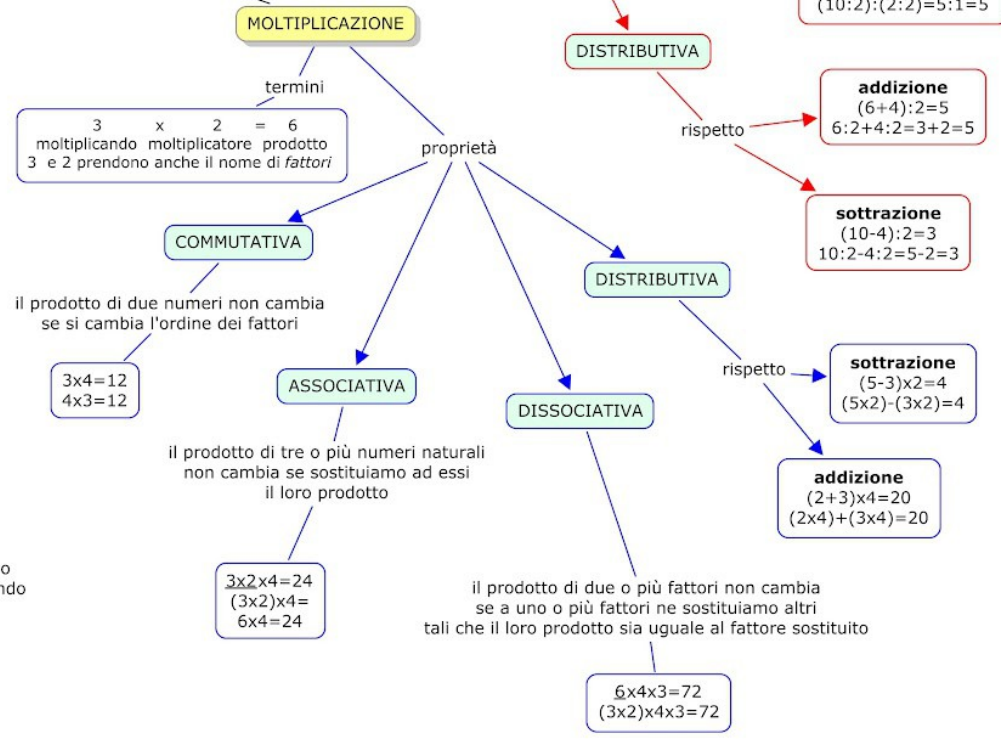
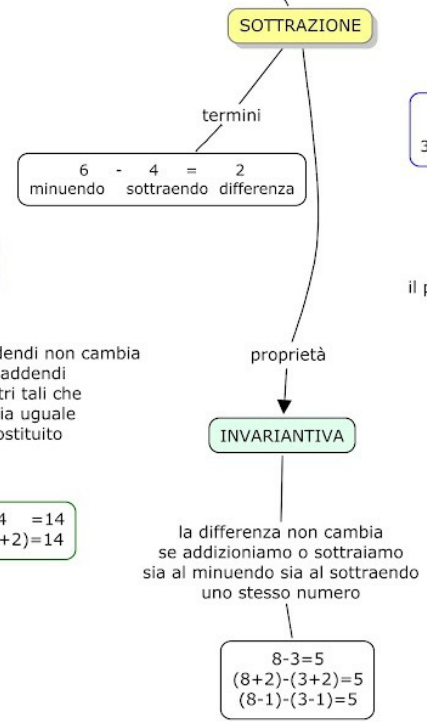
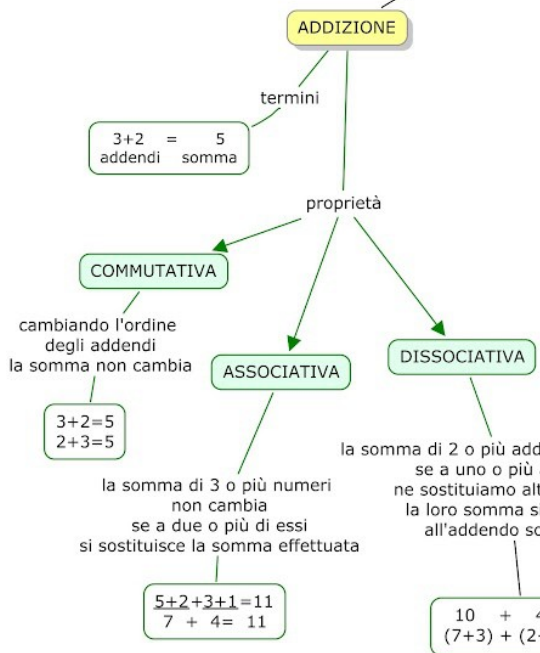
$$54 + 29 = \underline{54 + 30} - 1 = 84 - 1 = 83 \text{ (è più comodo usare un numero che finisce con la cifra 0)}$$

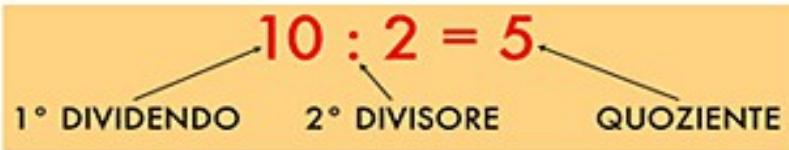
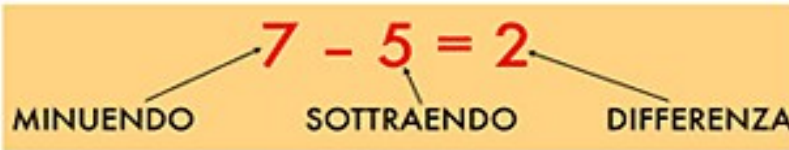
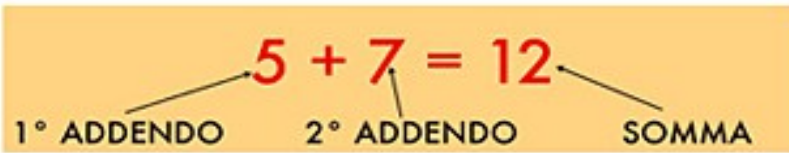
$$13 \times 6 = \underline{10 \times 6} + \underline{3 \times 6} = 60 + 18 = 78$$

Guarda nella pagina dopo tutte le proprietà!

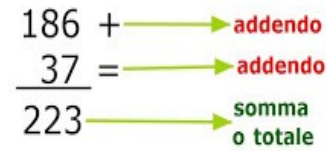
PROPRIETÀ DELLE 4 OPERAZIONI

+ - x :

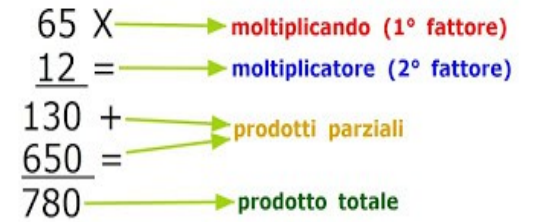




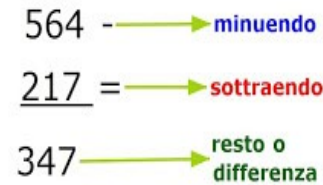
ADDIZIONE



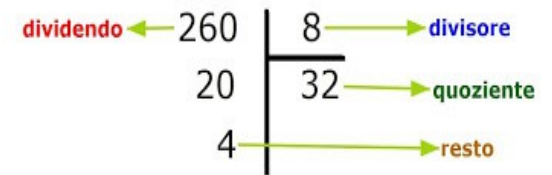
MOLTIPLICAZIONE



SOTTRAZIONE



DIVISIONE



# decimali sulla linea dei numeri

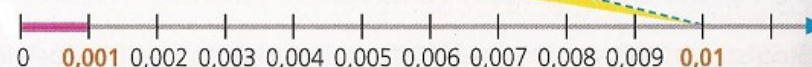
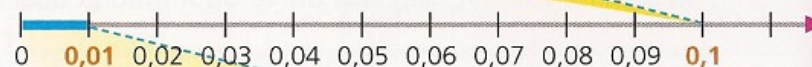
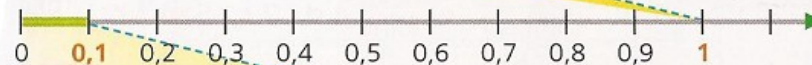
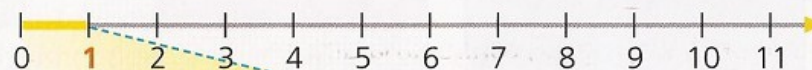
come i numeri interi, anche i numeri decimali  
si possono rappresentare sulla  
**linea dei numeri**

■ Immagina di ingrandire con una lente lo spazio tra un numero e quello successivo e di dividerlo in 10 parti uguali. Osserva.

● Il tratto tra 0 e 1 è stato diviso in 10 parti uguali. Ogni parte è **1 decimo** dell'unità.

● Il tratto tra 0 e 0,1 è stato diviso in 10 parti uguali. Ogni parte è 1 decimo di decimo, cioè **1 centesimo** dell'unità.

● Il tratto tra 0 e 0,01 è stato diviso in 10 parti uguali. Ogni parte è 1 decimo di centesimo, cioè **1 millesimo** dell'unità.



d

c

m

1 x 1 = 1	2 x 1 = 2	3 x 1 = 3	4 x 1 = 4	5 x 1 = 5
1 x 2 = 2	2 x 2 = 4	3 x 2 = 6	4 x 2 = 8	5 x 2 = 10
1 x 3 = 3	2 x 3 = 6	3 x 3 = 9	4 x 3 = 12	5 x 3 = 15
1 x 4 = 4	2 x 4 = 8	3 x 4 = 12	4 x 4 = 16	5 x 4 = 20
1 x 5 = 5	2 x 5 = 10	3 x 5 = 15	4 x 5 = 20	5 x 5 = 25
1 x 6 = 6	2 x 6 = 12	3 x 6 = 18	4 x 6 = 24	5 x 6 = 30
1 x 7 = 7	2 x 7 = 14	3 x 7 = 21	4 x 7 = 28	5 x 7 = 35
1 x 8 = 8	2 x 8 = 16	3 x 8 = 24	4 x 8 = 32	5 x 8 = 40
1 x 9 = 9	2 x 9 = 18	3 x 9 = 27	4 x 9 = 36	5 x 9 = 45
1 x 10 = 10	2 x 10 = 20	3 x 10 = 30	4 x 10 = 40	5 x 10 = 50
6 x 1 = 6	7 x 1 = 7	8 x 1 = 8	9 x 1 = 9	10 x 1 = 10
6 x 2 = 12	7 x 2 = 14	8 x 2 = 16	9 x 2 = 19	10 x 2 = 20
6 x 3 = 18	7 x 3 = 21	8 x 3 = 24	9 x 3 = 27	10 x 3 = 30
6 x 4 = 24	7 x 4 = 28	8 x 4 = 32	9 x 4 = 36	10 x 4 = 40
6 x 5 = 30	7 x 5 = 35	8 x 5 = 40	9 x 5 = 45	10 x 5 = 50
6 x 6 = 36	7 x 6 = 42	8 x 6 = 48	9 x 6 = 54	10 x 6 = 60
6 x 7 = 42	7 x 7 = 49	8 x 7 = 56	9 x 7 = 63	10 x 7 = 70
6 x 8 = 48	7 x 8 = 56	8 x 8 = 64	9 x 8 = 72	10 x 8 = 80
6 x 9 = 54	7 x 9 = 63	8 x 9 = 72	9 x 9 = 81	10 x 9 = 90
6 x 10 = 60	7 x 10 = 70	8 x 10 = 80	9 x 10 = 90	10 x 10 = 100

## Moda, media, mediana

nomi	Fabio	Lorenzo	Sara	Isolde	Vivian	Gaia	Giulia	Andrea	Ilaria	Luigi	Laura	Dario	Halim	Daniilo	Vanessa
stelline	5	7	10	7	5	6	10	7	9	10	9	10	6	10	9

trascrivere tutti i dati in ordine crescente,  
in questo modo otteniamo una **serie ordinata**

5	5	5	5	7	7	7	9	9	9	10	10	10	10	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

in un insieme di dati si chiama **moda** il dato che si presenta con maggior frequenza, cioè il dato presente il maggior numero di volte

somma tra loro tutti i dati della serie:

$$5 + 5 + 6 + 6 + 7 + 7 + 7 + 9 + 9 + 9 + 10 + 10 + 10 + 10 + 10 = 120$$

dividi il risultato per il numero dei bambini:

$$120 : 15 = 8$$

il valore ottenuto è la **media**,  
quindi la media di una serie di dati si ottiene sommando tutti i dati e dividendo il risultato per il numero di dati

ora cerchiamo il dato che si trova al centro della serie ordinata

5	5	5	5	7	7	7	9	9	9	10	10	10	10	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

il valore che occupa il posto centrale, ovvero l'ottavo posto è il 9. Tale valore rappresenta la **mediana**

se la serie è formata da un numero pari la mediana sarà la media dei valori centrali

5	5	5	5	7	7	7	9	9	10	10	10	10	10
---	---	---	---	---	---	---	---	---	----	----	----	----	----

$$(7 + 9) : 2 = 8$$

La **moda** è il dato che si presenta con maggior frequenza.

La **media** si calcola sommando tutti i dati e dividendo il risultato per il numero dei casi esaminati.

La **mediana**, in una successione ordinata, è il dato che rappresenta il valore centrale.

# Moltiplicazione

Nella moltiplicazione fra numeri decimali e naturali, o fra numeri decimali, si esegue la moltiplicazione come se fosse fra numeri naturali e si mette la virgola nel risultato, a partire da destra, spostandosi di tante cifre quanto sono quelle decimali dei due fattori.

$$12 \times 3,6 =$$

In colonna diventa:

$$\begin{array}{r} 12 \times \\ 3,6 \underline{=} \\ \hline 72 \\ 36 \\ \hline 43,2 \end{array}$$

UN  
NUMERO  
DOPO LA  
VIRGOLA

1 ● Si esegue una addizione:  $152,233 + 34,2$

h	da	u,	d	c	m	
1	5	2,	2	3	3	+
		3	4,	2	0	=
1	8	6,	4	3	3	

→ 1° addendo  
→ 2° addendo  
→ somma

2 ● Si esegue una sottrazione:  $188,765 - 39,05$

h	da	u,	d	c	m	
1	<del>8</del> <sup>7</sup>	8,	7	6	5	-
		3	9,	0	5	=
1	4	9,	7	1	5	

→ minuendo  
→ sottraendo  
→ resto o differenza

3 ● Si esegue una sottrazione:  $85 - 8,34$

h	da	u,	d	c	
	<del>8</del> <sup>7</sup>	<del>5</del> <sup>14</sup> ,	<del>0</del> <sup>9</sup>	<del>0</del> <sup>1</sup>	-
		8,	3	4	=
	7	6,	6	6	



Osserva.

- Si incolonnano i numeri rispettando il valore di posizione delle cifre.
- Si mette la virgola sotto la virgola.
- Si pareggiano le cifre decimali mettendo degli zeri.
- Si sommano o si sottraggono le cifre partendo da destra verso sinistra.
- Si effettuano eventuali cambi.
- Si calcola la somma o il resto.

Quando si esegue una sottrazione con i decimali bisogna mettere **sempre** gli zeri per pareggiare le cifre.



# DIVISIONE

CON LA VIRGOLA

SI FA COME LA

DIVISIONE NORMALE

$$\begin{array}{r} 226,8 \\ 18 \overline{) 226,8} \\ \underline{36} \phantom{00} \\ 46 \phantom{00} \\ \underline{36} \phantom{00} \\ 108 \phantom{00} \\ \underline{108} \phantom{00} \\ \phantom{00} \phantom{00} \phantom{00} \end{array} = 12,6$$

Quando si arriva ad  
ABBASARE la VIRGOLA  
si mette nel risultato

# DIVISIONE

CON I DECIMALI

Se il numeratore è più piccolo del divisore

si aggiunge 1 zero e una virgola

esempio  $5 : 25 =$

$$\begin{array}{r} 5,0 \\ 25 \overline{) 50} \\ \underline{50} \\ \phantom{00} \end{array} = 0,2$$

Il primo risultato sarà 0,  
perchè non ci sta il numero  
si riporta il numero e si abbassa  
quello accanto  
poi si fa la divisione normale

www.galileonline.it



Per passare da un'unità di misura maggiore ad una minore **MULTIPLICA!**



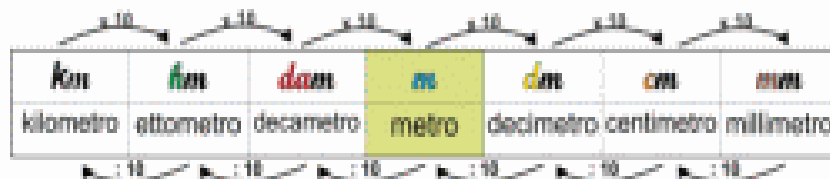
**DIVIDI :**



migliaia 1000 <b>k</b>	centinaia 100 <b>h</b>	decine 10 <b>da</b>	unità 1 <b>u</b>	decimi 0,1 <b>d</b>	centesimi 0,01 <b>c</b>	millesimi 0,001 <b>ml</b>
------------------------------	------------------------------	---------------------------	------------------------	---------------------------	-------------------------------	---------------------------------

## SISTEMA METRICO DECIMALE

<b>MULTIPLI</b>		<b>SOTTOMULTIPLI</b>
-----------------	--	----------------------



**MULTIPLICA X**

MISURE DI LUNGHEZZA



Per passare da una unità di misura minore ad una maggiore **DIVIDI!**

MISURE DI CAPACITA'



	<b>hl</b>	<b>dal</b>	<b>l</b>	<b>dl</b>	<b>cl</b>	<b>ml</b>
	ettolitro	decalitro	litro	decilitro	centilitro	millilitro

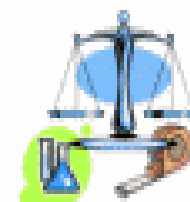
MULTIPLI DEL KG

SOTTOMULTIPLI DEL KG

SOTTOMULTIPLI DEL GRAMMO

<b>1000 kg</b>	<b>100 kg</b>	<b>10 kg</b>	<b>kg</b>	<b>hg</b>	<b>dag</b>	<b>g</b>	<b>dg</b>	<b>cg</b>	<b>mg</b>
megagrammo (tonnellata)	(quintale)		kilogrammo	ettogrammo	decagrammo	grammo	decigrammo	centigrammo	milligrammo

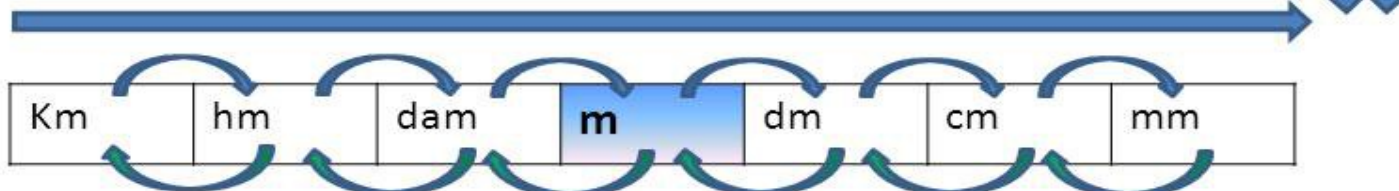
MISURE DI MASSA O PESO



## SISTEMA METRICO DECIMALE

LUNGHEZZA

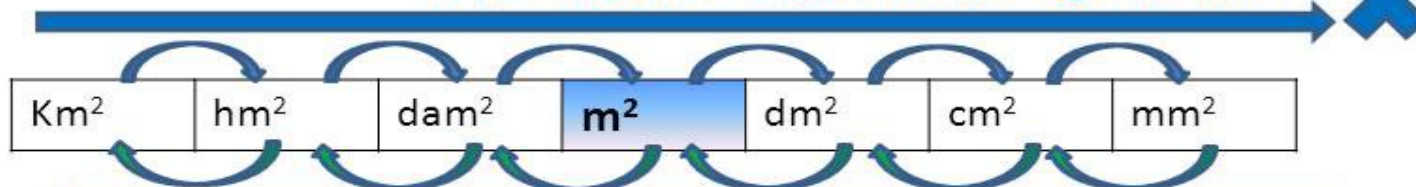
MOLTIPLICA x 10 saltando ogni freccia



DIVIDI x 10 saltando ogni freccia

SUPERFICIE

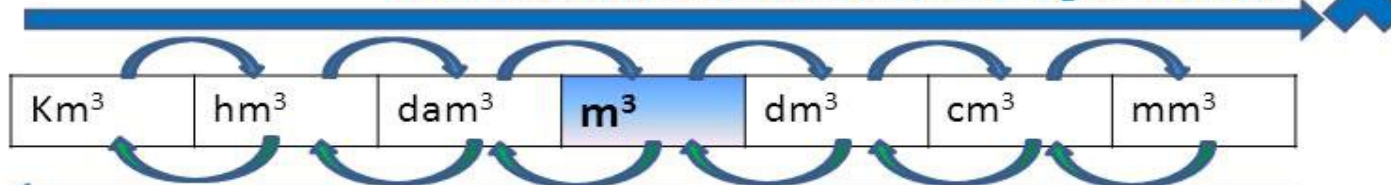
MOLTIPLICA x 100 saltando ogni freccia



DIVIDI x 100 saltando ogni freccia

VOLUME

MOLTIPLICA x 1000 saltando ogni freccia



DIVIDI x 1000 saltando ogni freccia

### IL PESO NETTO - LA TARA - IL PESO LORDO



Per conoscere il peso lordo: TARA + PESO NETTO

Per conoscere il peso netto: PESO LORDO - TARA

Per conoscere la tara: PESO LORDO - PESO NETTO

#### Curiosità

Le bilance dei salumieri, macellai, fruttivendoli ecc. sono **TARATE**, cioè sono registrate in modo che la bilancia non pesa la tara rappresentata dalla carta e da vaschette di polistirolo o di plastica.

$PESO\ LORDO = PESO\ NETTO + TARA$

$PESO\ NETTO = PESO\ LORDO - TARA$

$TARA = PESO\ LORDO - PESO\ NETTO$

