**Le grandezze fisiche**

Le unità di misura **fondamentali** del **sistema internazionale** (*SI*)sono *(in neretto quelle che ci interessano di più)*:

|  |  |
| --- | --- |
| *Nome della grandezza* | *Unità di misura* |
| **Lunghezza** | **Metro (m)** |
| **Massa** | **Chilogrammo (Kg)** |
| **Tempo** | **Secondo (s)** |
| Intensità di corrente | Ampère (A) |
| **Temperatura** | **Kelvin (K)** |
| Intensità luminosa | Candela (cd) |
| Quantità di sostanza | Mole (mol) |

**L’INTERVALLO DI TEMPO**

L’unità di misura dell’intervallo di tempo è il **SECONDO** (s).

***Multipli e sottomultipli del secondo***:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| annoa | giornod | orah | minutomin | secondos | millisecondoms | microsecondos |
| 3,16\*$10^{7}$s | 86400s(3600\*24) | 3600s(=60\*60) | 60s |  | $10^{-3}$s | $10^{-6}$s |

**LA LUNGHEZZA**

L’unità di misura è il **metro**.

***Multipli e sottomultipli del metro***:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| chilometrokm | ettometrohm | decametrodam | metrom | decimetrodm | centimetrocm | millimetromm |
| 1000 m | 100 m | 10 m |  | 0,1 m | 0,01 m | 0,001 m |
| **🡨** Partendo da destra, sposto la virgola di un posto a sinistra ad ogni passaggio(1 m = 0,001 Km) | *Per fare le equivalenze* | **🡪**aggiungo uno zero ad ogni passaggio (1dam = 1000 cm) |

**AREA e VOLUME**

Sono grandezze **derivate** (cioè si parte sempre dal metro).

L’unità di misura dell’**AREA** è il metro quadrato ($m^{2})$. 1 $m^{2}$ = 1m \* 1m

Per fare un’equivalenza, in questo caso, non devi più moltiplicare o dividere per 10, ma per 100! Quindi:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| $$km^{2}$$ | $$hm^{2}$$ | $$dam^{2}$$ | $$m^{2}$$ | $$dm^{2}$$ | $$cm^{2}$$ | $$mm^{2}$$ |
| 1000000 | 10000 | 100 |  | 0,01 | 0,0001 | 0,000001 |
| 🡨 Partendo da destra, sposto la virgola di **due posti** a sinistra ad ogni passaggio (divido per 100) | *Per fare le equivalenze* | 🡪aggiungo **due zeri** ad ogni passaggio (moltiplico per 100)  |

L’unità di misura del **VOLUME** invece è il metro cubo ($m^{3}$). 1$m^{3}$= 1m\*1m\*1m

Per fare un’equivalenza, in questo caso, devi più moltiplicare o dividere per 1000.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| $$km^{3}$$ | $$hm^{3}$$ | $$dam^{3}$$ | $$m^{3}$$ | $$dm^{3}$$ | $$cm^{3}$$ | $$mm^{3}$$ |
| 1000000000 | 1000000 | 1000 |  | 0,001 | 0,000001 | 0,000000001 |

Ricorda poi che **1L (un litro) = 1** $dm^{3}$

**LA MASSA**

Esprime la **quantità di materia**. Nel SI è stata scelta come unità di misura il **kilogrammo** (**kg**).

***Multipli e sottomultipli del kilogrammo***:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| tonnellatat | kilogrammokg | ettogrammohg | grammog | decigrammodg | centigrammocg | milligrammomg |
| 1000 kg |  | 0,1 kg | 0,001 kg | 0,0001 kg | 0,00001 m | 0,000001 m |

**LA DENSITA’**

$d= \frac{m}{V}$

La densità si misura in $\frac{kg}{m^{3}}$

**LA FORZA**

$$F=m×a$$

F si misura in N (Newton)

Nella forza peso (P) l’accelerazione di gravità (**g**) è uguale a **9,8** m/$s^{2}$

**VELOCITA’**

**V =** $\frac{S}{T}$

**ACCELERAZIONE**

**a =** $\frac{V}{t}$

**MOTO UNIFORMEMENTE ACCELERATO**

**S =** $\frac{1}{2} a$$×T^{2}$