

GLI STRUMENTI DI MISURA

MISURARE = CONFRONTARE → SI USANO STRUMENTI DI MISURA SPECIFICI

HANNO DUE CARATTERISTICHE

- **PORTATA** = VALORE MINIMO E MASSIMO DEL MIO STRUMENTO DI MISURA
- **SENSIBILITA'**
= E' LA PIU' PICCOLA VARIAZIONE CHE PUO' ESSERE MISURATA

OGNI VOLTA CHE FACCIAMO UNA MISURAZIONE DEVO SCEGLIERE LO STRUMENTO PIU' ADATTO.

COS'E' LA MASSA???

MASSA = E' LA QUANTITA' DI MATERIA DI CUI E' COMPOSTO UN CORPO
E' UNA GRANDEZZA INVARIANTE (NON CAMBIA)

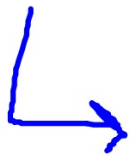
LA MASSA SI MISURA IN Kg

→ **PESO** = LA FORZA CHE ATTRAIE UN CORPO VERSO IL SUOLO

IL PESO SI MISURA IN N

PRENDE IL NOME DI FORZA DI GRAVITA'

Kg = E' LA MASSA DI UN DECIMETRO CUBO DI ACQUA DISTILLATA MISURATA A TEMPERATURA DI 4°C .



**DEFINIZIONE
UTILE A
GIUSTIFICARE
LA
GRANDEZZA
DI 1 Kg**

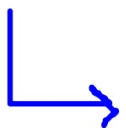


**MA E' STATA POI SOSTITUITA
DA UN ALTRO VALORE FISSO
DETTO COSTANTE DI PLANK**

LO STRUMENTO DI MISURA DELLA MASSA E' LA BILANCIA

IL TEMPO E LA LUNGHEZZA

L'INTERVALLO DI TEMPO CI PERMETTE DI MISURARE LA DURATA DI UN FENOMENO.



L'UNITA' DI MISURA E' IL s (SECONDO)

1 MINUTO= 60 SECONDI

1 ORA= 60 MINUTI

1 GIORNO= 24 ORE

1 ANNO = 365 GIORNI

} SISTEMA SESSAGESIMALE

**LO STRUMENTO DI MISURA E' IL CRONOMETRO
(DIGITALE/ANALOGICO)**

Lunghezza= è l'estensione di un oggetto in una sola direzione
L'unità di misura è il metro.



per definire il metro si utilizza una unità fisica invariabile: la velocità della luce nel vuoto.

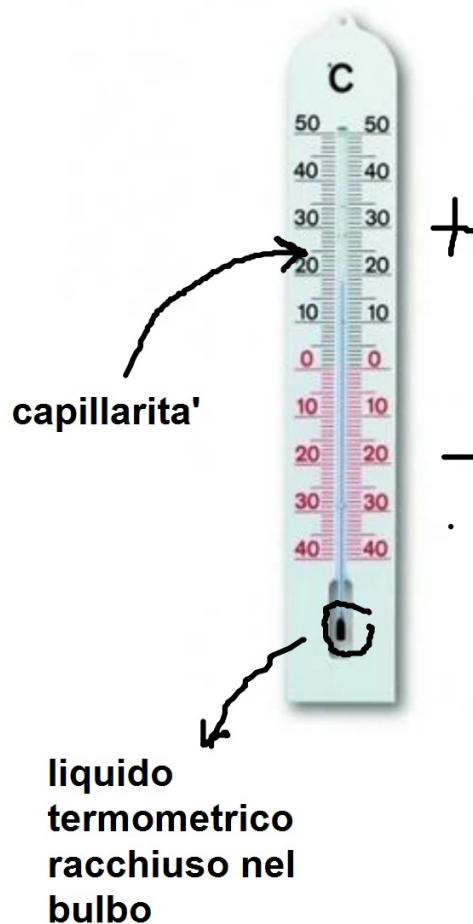
un metro= distanza percorsa dalla luce nel vuoto

LA TEMPERATURA

lo strumento di misura è il termometro.

l'unità di misura ufficiale del S.I. è il Kelvin

Nell'uso quotidiano parliamo di gradi Celsius = 12°C



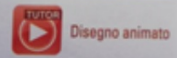
La scala delle temperature

Come hanno fatto gli scienziati a stabilire qual è la temperatura di 0 °C? E quella di 100 °C? Per costruire una **scala termometrica** occorrono due **punti di riferimento**, cioè due temperature fisse e costanti.



OSSERVA

La scala che usiamo comunemente si basa sui seguenti due punti fissi:



1. il punto 0 °C, che corrisponde alla temperatura del ghiaccio fondente, cioè del ghiaccio che si sta trasformando in acqua;

2. il punto 100 °C, che corrisponde alla temperatura dell'acqua in ebollizione, al livello del mare.

3. L'intervallo 0-100 viene quindi diviso in 100 parti uguali, ciascuna delle quali corrisponde a un grado centigrado (1 °C).

Questa scala è detta **centigrada** perché l'intervallo tra i due punti fissi risulta diviso in 100 gradi. La scala centigrada si chiama anche **scala Celsius** in onore di **Anders Celsius**, l'astronomo svedese che per primo la propose nel 1742.

I grafici delle temperature

In certe situazioni è importante sapere come varia la temperatura in un dato intervallo di tempo. Per esempio: come varia la temperatura del mare nei 12

| Mese | Temperatura media (°C) |
|------|------------------------|
|------|------------------------|