

Unità di misura

Tutte le unità di misura utilizzate fanno parte del Sistema Internazionale di unità di misura (SI). Il SI è basato su sette unità fondamentali, con le quali vengono definite le unità derivate. Il SI, inoltre, definisce una sequenza di prefissi da premettere alle unità di misura per identificare i loro multipli e sottomultipli. Il SI è un sistema coerente, in quanto le sue unità derivate si ricavano come prodotto di unità fondamentali. Nel testo sono state utilizzate anche unità non SI, accettate per essere usate con il SI: queste unità – come ad esempio le unità di tempo d=giorno (g in Italia), h=ora, min=minuto, o quelle di peso tonn=tonnellate (t in Italia, pari a 1.000 kg) – vengono accettate accanto a quelle ufficiali del SI in quanto il loro uso è tutt'oggi molto diffuso in tutta la popolazione anche non di ambiente scientifico.

SI - Unità fondamentali

| Grandezza fisica | Nome dell'unità SI | Simbolo dell'unità SI |
|-----------------------|--------------------|-----------------------|
| Lunghezza | metro | m |
| Massa | chilogrammo | kg |
| Intervallo di tempo | secondo | s |
| Intensità di corrente | ampere | A |
| Temperatura assoluta | kelvin | K |
| Quantità di sostanza | mole | mol |
| Intensità luminosa | candela | cd |

SI - Unità derivate

| Grandezza fisica | Nome dell'unità SI | Simbolo dell'unità SI | Equivalenza con unità fondamentali SI |
|--------------------|--------------------|-----------------------|---------------------------------------|
| Frequenza | hertz | Hz | s^{-1} |
| Forza | newton | N | $kg \cdot m \cdot s^{-1}$ |
| Pressione | pascal | Pa | $N \cdot m^{-2}$ |
| Energia | joule | J | $J \cdot s^{-1}$ |
| Carica elettrica | coulomb | C | $A \cdot s$ |
| Tensione elettrica | volt | V | $J \cdot C^{-1}$ |
| Angolo solido | steradiante | sr | $1 (m^2 \cdot m^2)$ |
| Flusso luminoso | lumen | lm | $cd \cdot sr$ |
| Area | metro quadro | m^2 | m^2 |
| Volume | metro cubo | m^3 | m^3 |
| Velocità | metro al secondo | m/s | $m \cdot s^{-1}$ |

SI - Prefissi moltiplicativi

| Fattore | Prefisso | Simbolo |
|-----------|----------|---------|
| 10^9 | giga | G |
| 10^6 | mega | M |
| 10^3 | chilo | k |
| 10^2 | etto | h |
| 10 | deca | da |
| 10^{-1} | deci | d |
| 10^{-2} | centi | c |
| 10^{-3} | milli | m |