

Misura	Dal confronto tra l'oggetto da misurare e lo strumento di misura utilizzato si ottengono informazioni sulle caratteristiche dell'oggetto stesso.
Errore di misura	Ogni misura è soggetta ad errore, da distinguere dallo sbaglio. L'errore è dovuto ai limiti tecnici della strumentazione utilizzata, oltre a limiti teorici della fisica nel caso di misure nell'estremamente piccolo.
Misurazione	Insieme di operazioni che ha lo scopo di determinare il valore numerico di una grandezza
Stima	Attribuzione in base ad osservazioni il valore numerico di una grandezza
Unità di misura	Grandezza utilizzata per definire il valore della quantità misurata. Ogni grandezza ha una sua specifica unità di misura. Si distinguono in fondamentali (sette in tutto) e derivate.
Portata	Valore massimo misurabile dallo strumento utilizzato
Sensibilità	Valore minimo rilevabile dallo strumento di misura utilizzato
Misura esatta e misura corretta	Il concetto di misura esatta è sbagliato, inesistente. Ogni misura ha un suo margine di validità entro cui certamente la misura si trova, ma non è possibile associare una misura ad un singolo valore.
Intervallo di variabilità	È l'intervallo entro cui la misura si colloca con certezza. È costituito da un valore minimo e da un valore massimo e all'interno di questo intervallo di variabilità la misura certamente si trova.
Sistema Internazionale	È l'insieme di tutte le unità di misura riconosciute a livello mondiale per stabilire uno standard a cui tutti sono tenuti ad adeguarsi; l'uniformazione delle misure è fondamentale nel momento in cui l'oggetto da quantificare appartiene a comunità (regioni, nazioni, continenti ...) differenti. L'organizzazione Bureau International des Poids et Mesures (BIPM) con sede a Parigi si occupa proprio del processo di unificazione e di aggiornamento delle unità di misura.
Costanti della fisica	I nuovi dettami del BIPM vanno nella direzione di creare un legame tra le unità di misura di riferimento e le costanti della fisica, al posto dei campioni fisici. I motivi sono rintracciabili nella maggiore duttilità in termini di facilità di riproduzione e di uniformazione rispetto ai campioni fisici utilizzati nel passato, di difficile conservazione e riproducibilità.

Da wikipedia

SISTEMA INTERNAZIONALE DELLE UNITÀ DI MISURA

Storia

Le unità, la terminologia e le raccomandazioni del Sistema internazionale vengono stabilite dalla *Conférence générale des poids et mesures* (CGPM), denominata in italiano "Conferenza generale dei pesi e delle misure", organismo collegato con il *Bureau international des poids et mesures* (BIPM), chiamato in italiano "Ufficio internazionale dei pesi e delle misure"; entrambi gli organismi sono stati creati durante la *Convenzione del Metro del 1875*.

Questo sistema di grandezze fisiche e unità di misura nacque nel 1889 con la 1ª CGPM: allora si chiamava "Sistema MKS" perché comprendeva solo le unità fondamentali di lunghezza (metro), massa (kilogrammo) e tempo (secondo). Nel 1935, su proposta del fisico italiano Giovanni Giorgi, il sistema fu denominato "Sistema MKSΩ" e adottato dalla Commissione Elettrotecnica Internazionale, perché la quarta unità fondamentale introdotta fu l'ohm, per la misura della resistenza elettrica. Nel 1946, su proposta di Giovanni Giorgi, la CGPM approvò l'entrata dell'ampere come unità di misura fondamentale della corrente elettrica, in sostituzione alla resistenza elettrica. Nasce così il "Sistema MKSA", anche chiamato "Sistema Giorgi" in onore del fisico. Nel 1954, la 10ª CGPM, aggiunse il kelvin e la candela come unità di misura fondamentali. Nel 1961 la 11ª CGPM sancisce la nascita del Sistema internazionale (SI). Nel 1971 la 14ª CGPM aggiunse la mole fra le unità fondamentali di questo sistema.

Oggi, quindi, l'SI è basato su sette grandezze fisiche fondamentali (con le rispettive unità di misura), con le quali vengono definite le grandezze fisiche derivate (e rispettive unità di misura). Il SI, inoltre, definisce una sequenza di prefissi da premettere alle unità di misura per identificare i loro multipli e sottomultipli.