
Pesi e misure: ecco come cambiano

Autore: Fabio Di Nunno

Fonte: Città Nuova

La Conferenza generale di pesi e misure ha fissato nuovi parametri per le unità di misura del chilogrammo, dell'ampere, del kelvin e della mole in vigore dal 20 maggio ed ha rivisto a livello formale il metro, il secondo e la candela.

Napoleone Bonaparte, quando nel 1799 gli fu presentato il campione del metro internazionale, allora definito come la quaranta milionesima parte del meridiano terrestre, affermò che «le conquiste vanno e vengono, ma questo lavoro perdurerà». Invece, la **Conferenza internazionale dei pesi e delle misure (Cgpm)** ha approvato **un nuovo Sistema internazionale delle unità di misura (SI)** che, secondo alcuni, rivoluzionerà la **metrologia**, la scienza che ha per oggetto lo studio delle questioni inerenti la misurazione delle grandezze fisiche. Proprio la definizione di nuovi parametri di misura era all'ordine del giorno della 26° Cgpm, che ha riunito a Versailles i rappresentanti dei governi dei 62 Paesi aderenti alla Convenzione del Metro, il trattato internazionale del 1875 che ha posto le basi per un **sistema di misura comune**. I delegati hanno approvato all'unanimità **nuovi parametri** che entreranno in vigore il 20 maggio 2019 e che ridefiniscono le sette unità di misura in base a **costanti fondamentali della fisica**, invece che su oggetti fisici che possono cambiare nel tempo, come nel caso del celebre **chilogrammo di platino-iridio creato nel 1889** e conservato nell'Ufficio Internazionale Pesi e Misure di Sèvres (Francia), che da allora ha perso alcune decine di microgrammi. Se nella nostra vita quotidiana tutto ciò sembra avere poca importanza, la definizione di nuovi parametri che restano costanti è fondamentale in settori come quello della **farmaceutica**, dell'**ambiente**, dell'**informatica** e delle industrie di alta precisione. La Cgpm ha fissato nuovi parametri per le unità di misura del **kilogrammo** (che misura la massa), dell'**ampere** (che misura l'intensità elettrica), del **kelvin** (che misura la temperatura) e della **mole** (che misura la quantità di materia). Poi, la Cgpm ha rivisto a livello formale il **metro** (che misura la lunghezza), già revisionato nel 1983, il **secondo** (che misura il tempo), già revisionato nel 1967, e la **candela** (che misura l'intensità luminosa). Fin dall'antichità, le unità di misura erano collegate alle grandezze fisiche, in particolare al corpo o ad altre attività umane (piedi, pollici, cubiti, ecc.). Nell'**antico Egitto**, le misure erano basate sulle fattezze del faraone e, per questo, gli architetti dovevano presentarsi ogni mese per calibrare i loro strumenti altrimenti rischiavano la pena di morte. Allo stesso modo, nei secoli successivi, spesso le misure erano legate a quelle delle fattezze fisiche dei monarchi. Questo, però, rappresentava dei problemi sia a livello locale che internazionale. Il sistema mutò con l'illuminismo e la **rivoluzione francese** che, con i suoi valori universalistici, fissò delle misure valide ed uguali ovunque per promuovere l'uguaglianza e gli scambi. Siamo dunque passati dal piede del faraone alla **fisica quantistica**; richiamando Napoleone, siamo sì convinti che questo cambiamento perdurerà nel tempo, ma fino a quando?