

Il chilogrammo sotto osservazione

Il chilogrammo è l'unica tra le unità di misura del SI la cui definizione fa riferimento ad un ad un manufatto e non a una proprietà fisica presente in qualche fenomeno particolare.



Entrò a far parte del Sistema Metrico Francese nel 1795, come multiplo del *grammo*. Questo era stato definito nel 1793 come la massa di un centimetro cubo di acqua alla temperatura di 3,98 °C a pressione atmosferica standard. Tale definizione fu poi considerata poco adatta per la carenza di garanzie sulla invarianza e perché la definizione della unità di misura della pressione a sua volta si appoggia a quella della massa. Il chilogrammo allora venne ridefinito come la massa di un particolare e preciso oggetto, un cilindro di platino-iridio, realizzato appositamente nel 1875, conservato nell' Ufficio internazionale dei Pesi e delle Misure, a Sevres in Francia. Risultò poi essere, sia pure di poco, difforme dalla massa dell'acqua della precedente definizione.

A tale prototipo fanno riferimento le copie ufficiali presenti in vari paesi. In Italia il campione del chilogrammo è conservato a Roma presso il Ministero dell'industria, del Commercio e dell' Artigianato.

Nonostante gli sforzi fatti per proteggere il campione e le sue copie, si è recentemente verificato (dicembre 2012) che la loro massa risulta accresciuta di quantità poco inferiori ai 100 microgrammi. La causa principale della variazione pare sia dovuta alla presenza di materiale inquinante. Qualche decennio fa, nel secolo scorso, era invece stata rilevata una leggera diminuzione.

Resta quindi giustamente aperto il problema, con l'esigenza di rinnovare la definizione facendo riferimento a fenomeni fisici precisi, a supporto di una sicura garanzia sulla stabilità e sulla riproducibilità.

A cura di Mario Bonfadini