



Il chilo sposa la fisica e adesso diventa adulto

ANTONIO LO CAMPO

■ Simbolo delle nostre bilance (e unità di misura fondamentale), il chilogrammo si prepara a una piccola rivoluzione. Che è stata annunciata in un convegno all'istituto di metrologia Inrim di Torino, coordinato da Giovanni Mana, uno dei responsabili del progetto europeo «kNOW» («kilogram NOW»).

«La definizione del chilo - spiega il ricercatore Enrico Massa - è ancora oggi legata a un manufatto fisico: si tratta del Grand Kilo o Big K, un cilindro di

una lega di platino e iridio, che pesa ovviamente un chilo, ed è il prototipo internazionale conservato presso il Bpm di Parigi, in una cassaforte».

Si tratta, quindi, di qualcosa di più di una misura astratta, ma anche di un capolavoro unico. Con un piccolo ma significativo problema. «Ogni oggetto - aggiunge Massa - subisce per sua natura dei cambiamenti. E infatti il Grand Kilo è "dimagrito" di 50 microgrammi dalle



sue origini, nonostante l'ambiente protetto in cui è custodito». Se quindi stabilità, precisione (o meglio «accuratezza») e riproducibilità sono i tre requisiti necessari per i campioni delle unità di misura, il «cilindro di Parigi» ha evidenziato i propri limiti. «E quindi bisogna cambiare».

Ma come? «Le unità di misura - risponde il ricercatore - stanno subendo un processo di revisione che punta a collegare i valori delle unità a quelli delle costanti fondamentali della fisica: per la definizione della massa, in particolare, si ricorrerà alla costante di Planck. Questa associazione renderà i campioni delle unità stabili, precisi e riproducibili ovunque». Tutto grazie a leggi ineluttabili, quindi, a cominciare da quelle della gravitazione universale. E così, finalmente, il chilo diventa adulto.