

# Le unità di misura per capire l'evoluzione della civiltà umana

**LIBRI** / Nell'appassionante saggio «Le 7 misure del mondo» del fisico italiano Piero Martin

Piero Martin, professore di Fisica sperimentale all'Università di Padova, nel suo libro di recente pubblicazione *Le 7 misure del mondo* (ed. Laterza, 224 pagg., € 18) mostra grande abilità nell'unire le sue conoscenze scientifiche alla storia dell'umanità, per spiegare l'importanza delle sette unità di misura fondamentali grazie alle quali possiamo comprendere la complessità della natura che ci circonda. Non si spaventi chi non ama le materie scientifiche. Il libro di Martin non è un tomo nozionistico. Anzi, in poco più di duecento pagine riesce a farci compiere un interessante viaggio lungo il percorso che ha portato allo sviluppo e al perfezionamento delle sette unità di misura fondamentali. Nelle varie tappe si ha modo di conoscere non solo i grandi della scienza ma anche inaspettati personaggi,

come ad esempio i Beatles.

E l'abilità del professor Martin, come si diceva, sta proprio nel riuscire a collegare un evento apparentemente lontano anni luce dal mondo della scienza, come il primo concerto all'estero dei Beatles, (il 17 agosto del 1960 ad Amburgo) a un'importante scoperta nel mondo delle analisi mediche. In che modo? Ve lo lasciamo scoprire nel libro. Ma le sorprese non si fermano qui. Nell'introduzione e nei sette capitoli in cui è diviso lo scritto si è proiettati ad esempio nell'antico Egitto dove il «cubito egiziano», unità di misura corrispondente alla distanza tra la punta del gomito e la punta delle dita, ha avuto un ruolo cruciale nella costruzione delle piramidi. La grande Piramide di Giza è infatti stata costruita con una precisione tale che le lunghezze dei quattro lati di

base (circa 230 metri ciascuno) differiscono l'una dalle altre di non più di 10 centimetri. Precisione che 4.500 anni dopo è mancata agli ingegneri della NASA che per un errore di calcolo hanno fatto schiantare la sonda spaziale Mars Climate Orbiter. *Le 7 misure del mondo* riesce a spiegare al lettore comune fenomeni scientifici complessi con esempi di facile comprensione. Se leggo che «con Einstein il tempo si mischia con lo spazio e diventa relativo» ammetto di sentirmi un po' spaesato. Ma poi basta leggere l'aneddoto dell'astronauta che atterrato sulla stella Proxima Centauri, che si trova a 4 anni luce dalla Terra, decide di avviare una diretta social, per capire cosa significa che il tempo diventa relativo: il video trasmesso in diretta dall'astronauta per raccontare la sua avventura spaziale, im-

piegherà 4 anni a giungere sulla Terra. Quando l'astronauta dirà: «Ora sto vedendo un nativo», sulla Terra quel «ora» avrà un significato ben diverso, visto che giungerà 4 anni dopo.

Con questo ed altri semplici esempi Martin spiega come i vari sistemi di misurazione si siano evoluti. Ma non basta avere misure precise – è una delle conclusioni a cui giunge lo studioso – occorre anche molta attenzione nell'utilizzo dei dati che si raccolgono, soprattutto quando vengono usati per prendere decisioni collettive. «Se vogliamo valutare le qualità ambientali delle auto elettriche non basta misurare la riduzione di emissione di CO<sub>2</sub> che esse permettono, occorre anche valutare da dove viene l'elettricità che serve al loro funzionamento e quanta CO<sub>2</sub> è stata liberata per produrla». **Oswaldo Migotto**

## Un viaggio

che dal cubito egiziano ai Beatles spiega in modo semplice fenomeni complessi

