

La **metrologia legale** è la parte della metrologia che si occupa delle unità, dei metodi e degli strumenti di misura, relative alle esigenze tecniche e giuridiche dello Stato. La metrologia legale serve a garantire la correttezza delle misure utilizzate per le transazioni commerciali e, più in generale, a garantire la pubblica fede in ogni tipo di rapporto economico tra più parti, attraverso l'esattezza della misura.

Già i popoli antichi, per la delicatezza della funzione svolta, affidarono i pesi e le misure campione alle cure e alla custodia di funzionari non solo statali ma frequentemente anche a quelle dei sacerdoti e dei **templi**, dove si credeva, o almeno si sperava, che la divinità ne avrebbe garantito un uso onesto.

Sia le fonti greche che latine abbondano di citazioni relative all'operato fraudolento di quanti praticavano il commercio usando pesi falsi e bilance truccate, al punto che il termine *mercator* assunse un significato negativo diventando sinonimo di disonesto.

Per far fronte a questi problemi, a Roma già durante la Repubblica e poi anche in epoca imperiale, le misure campione ufficiali erano depositate presso il tempio di Giunone Moneta e di Giove sul Campidoglio, nonché nel tempio dei Castori nel Foro dove aveva sede un ufficio di verifica secondario, ad uso dei gioiellieri, orefici e mercanti di perle che avevano bottega lungo la via Sacra. Ci sono noti alcuni esemplari di stadere e pesi recanti iscrizioni del tipo *exactum in Capitolio* o *exactum ad Castoris* (cioè esatto, conforme, rispetto ai campioni conservati nel tempio di Giove Capitolino o dei Castori) o con i nomi degli edili della plebe che all'inizio dell'età imperiale erano i magistrati preposti al controllo dei mercati, dei pesi e delle misure, mentre a partire dalla seconda metà del II secolo sono invece i prefetti alla città a svolgere questo compito. In seguito, con la cristianizzazione della società, le misure campione furono conservate ancora presso il tempio, cioè nella chiesa principale di ogni città.

A Modena le operazioni di verifica dei pesi e delle misure erano di competenza della comunità dai tempi più remoti tramite l'ufficio della Bona Opinione, raffigurato dalla statuetta della Bonissima sul cui piedistallo in origine erano incise le seguenti misure campione cittadine: il passo, il braccio, la misura del mattone e del coppo, la mina da biada e da vino (quindi misure per aridi e liquidi) e la suola delle scarpe; mancava la pertica, che per la sua lunghezza era incisa sul pilastro delle scale di accesso al palazzo comunale. Quando nel 1468 la statua fu spostata e il piedistallo riutilizzato nel giardino ducale, le misure di pertica, braccio, coppo e mattone vennero incise sull'abside del Duomo. La verifica avveniva semestralmente, secondo quanto prescritto dagli statuti e le misure che risultavano giuste e conformi venivano bollate con le iniziali dei Giudici alle Vettovaglie in carica, secondo una prassi diffusa anche presso altre comunità da tempo immemorabile. Se le misure erano in legno si utilizzava un marchio a fuoco, se erano in metallo un punzone in acciaio cui si dava un colpo con un piccolo martello, se in vetro si apponeva un bollo in piombo o si incidevano le iniziali con una punta di diamante o una pietra focaia: quindi non diversamente da come avveniva la verifica in tempi molto più recenti.

Dopo la breve dittatura provvisoria di Luigi Carlo Farini Modena aderì, con plebiscito popolare del 18 marzo 1860 al regno del Piemonte e automaticamente il sistema metrico decimale divenne l'unico consentito.

Con la nascita del Regno d'Italia nel 1861 e l'introduzione nel nuovo Regno del Sistema Metrico Decimale si pongono le basi delle operazioni atte a garantire la correttezza delle misure utilizzate per le transazioni commerciali, che sono rimaste pressoché invariate fino al 31 dicembre 1999.

In questo lungo periodo di tempo i controlli sono stati svolti da personale ministeriale, i verificatori metrici, afferente ai numerosi Uffici Metrici provinciali.

Le operazioni si svolgevano in due tempi con la verifica prima e la verifica periodica.

La **verificazione prima** veniva fatta presso il fabbricante prima della commercializzazione degli strumenti e serviva a garantire che lo strumento rispondesse alle norme di costruzione e fosse in possesso dei requisiti di esattezza richiesti dalle norme vigenti. Durante questo primo controllo il verificatore metrico apponeva sullo strumento, mediante punzonatura, un bollo raffigurante l'autorità statale (a seconda del periodo lo stemma crociato sabauda – monarchico - o il busto della Repubblica Italiana) e il proprio bollo personale con il numero di matricola che identificava ogni singolo verificatore; solo per il periodo 1861-1890 si punzonava anche un bollo con la data della verifica.

La **verificazione periodica** serviva ad accertare che gli strumenti metrici conservassero nel tempo la loro affidabilità metrologica e, come dice il nome, veniva svolta con una certa periodicità per tutto il periodo durante il quale lo strumento veniva utilizzato per scopi commerciali, non essendo invece obbligatoria per strumenti impiegati per uso personale o per la vendita, saltuaria ed occasionale dei prodotti della terra e del bestiame nel domicilio del produttore. Anche in questo caso il verificatore apponeva, sugli strumenti trovati esatti, un punzone che raffigurava le ultime due cifre dell'anno o del biennio di validità della verifica.

Nell'esercizio delle sue competenze il verificatore utilizzava, per campionare i pesi, delle casse del *necessaire*, come vengono chiamate all'epoca, quelle per gli uffici metrici permanenti sono dotate della serie di tre bilance, di un metro campione e dei pesi da 5 kg a 1 g, quelle per gli uffici per il servizio mobile in luoghi montuosi, dette di tipo tedesco o di piccolo modello, sono costituite da una stadera, due bilance, un litro e un metro campione.

Dal 1 gennaio 2000, con il passaggio delle competenze, del personale e delle attrezzature dagli Uffici Metrici ministeriali alle Camere di Commercio, queste pratiche consolidate subiscono dei cambiamenti, non tanto nella finalità ultima dei controlli quanto nell'esercizio degli stessi e nella periodicità (strumenti per pesare vengono verificati ogni 3 anni a fronte di un controllo annuale tra 1861 e 1890)