

Bilance e lettere. La precisione al servizio delle Poste



Dalla pesalettere tascabile alla grande pesa pacchi: una specializzazione caratteristica all'interno del vasto mondo degli strumenti per pesare

- *Lia Apparuti* – curatrice
- *Maurizio Salvarani* - direttore

Museo della Bilancia – Campogalliano (Modena)

Le radici: Campogalliano Città della Bilancia

- 1860 Crotti
- 1885 Baccarani
- 1949 Cooperativa Bilanciai
- 1979 Centro Manutenzioni Speciali
- 1985 ABC Bilance
- 1990 TEC Eurolab



Il Museo della Bilancia

UN MUSEO PER TUTTI I GUSTI!

- Collezionisti ed esperti
- Scuole
- Famiglie
- Cittadinanza
- Imprese locali
- Turismo

- Ricerca, pubblicazioni, consulenze, conservazione, valorizzazione, acquisizioni



Il Museo della Bilancia - Storia

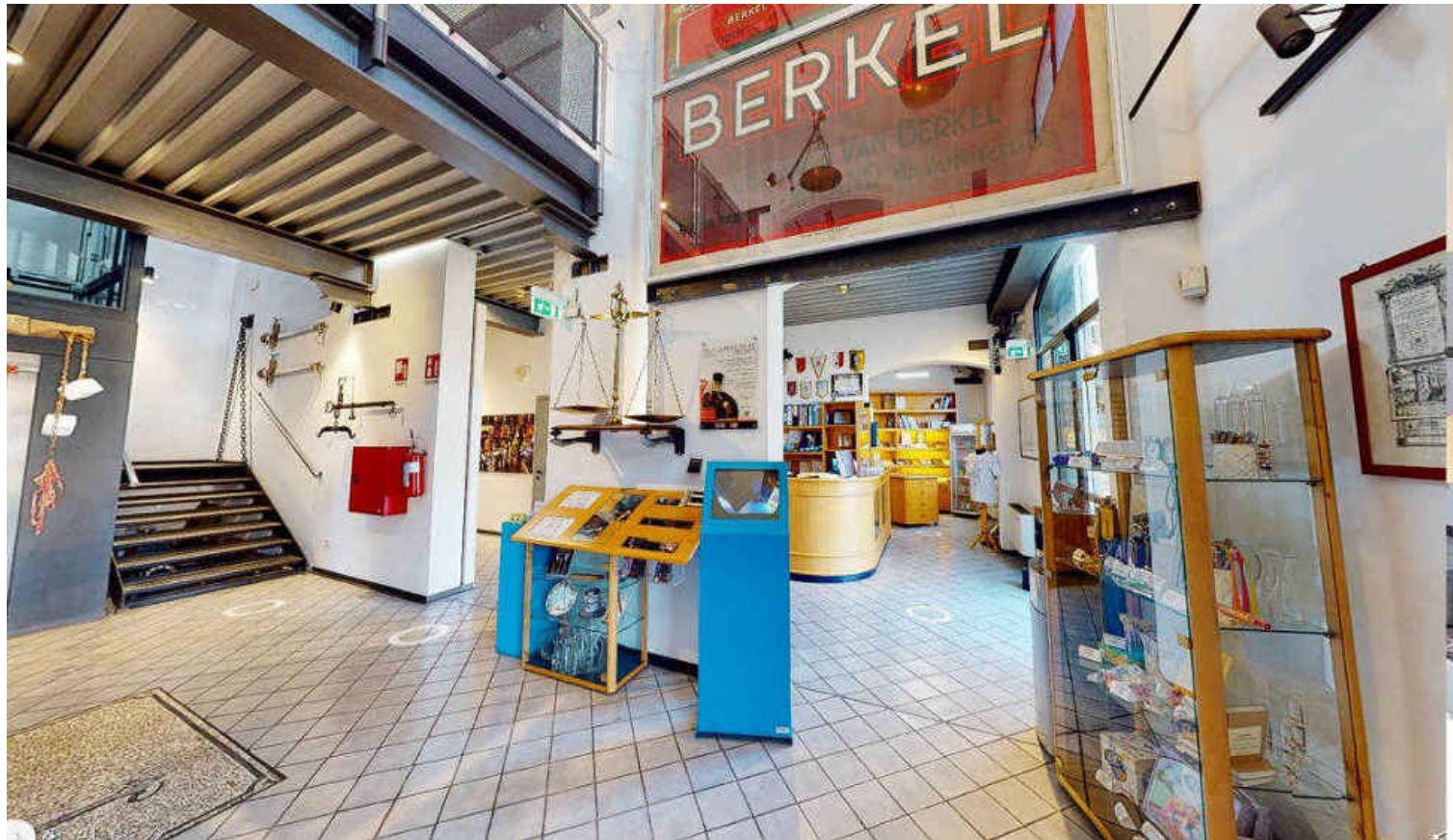
- Istituito nel 1989 dal Comune di Campogalliano
- Strumenti, documenti, iconografia, volumi
- Dal 1993 Libra 93 ETS
- Dal 1997 sede attuale
- Museo di Qualità
 - 2009 Regione E-R
 - 2022 Sistema Museale Nazionale





Consistenza della collezione

- Raccolta eterogenea
 - Reperti locali, italiani e dal mondo
 - Dalla stadera romana alla cella di carico (ma cuore nell'Ottocento)
 - Differenti tipologie
 - Bilance per usi commerciali
 - Bilance per uso postale
 - - per lettere
 - - per pacchi
 - Pesi per uso postale
 - - standard
 - - per tariffe postali
-

































Prima delle bilance

- Porta Lettere, in *Le Arti di Bologna disegnate da Annibale Carracci...*, 1740
- Il francobollo non era ancora stato inventato
- Non ci sono note bilance per pesare la corrispondenza



Tante tipologie per un unico scopo

- Bilance a bracci uguali
 - Bilance a pendolo
 - Bilance a doppio pendolo
 - Bilance Roberval e half-Roberval
 - Bilance a molla
 - Stadere a sospensione inferiore
 - Bascule
 - Bilici automatici
 - Bismar
-
- Pesi
-

Bilance a bracci uguali

A colonna

P. 500 grammi

Piatto dedicato



Bilance a bracci uguali



R.D. n. 226, 12 giugno 1902

Disposizione speciale per gli strumenti metrici non destinati agli usi di commercio

Art. 8.

Per gli effetti del presente Regolamento non sono sottoposte a verifica, qualunque sia la loro lunghezza, le righe divise in centimetri e millimetri. Del pari non sono sottoposte a verifica le misure che, oltre la divisione decimale, hanno divisioni relative a misure estere, ovvero altre divisioni in uso per arti o industrie speciali; i pesa-lettere, le bilance a molla, ed, in generale, gli strumenti non contemplati nel presente Regolamento, che, pur potendo servire per pesare o per misurare, non sono, per la loro natura, adatti ad essere adoperati in commercio in rapporto coi terzi.

Qualora questi strumenti venissero usati in commercio in rapporti con terzi per pesare o per misurare, saranno sequestrati, ed ai contravventori saranno applicate le penali di cui agli articoli 27 e 31 del testo unico delle leggi metriche.

Bilance a bracci uguali



De Grave & Co. A Londra dal 1760,
terzo quarto XIX sec.
Corredo di pesi e piatto dedicati

Bilance a bracci uguali



A cavallo tra monarchia e
Repubblica (bilancia: Varese –
Repubblica; piatti: **Crotti** – Savoia)

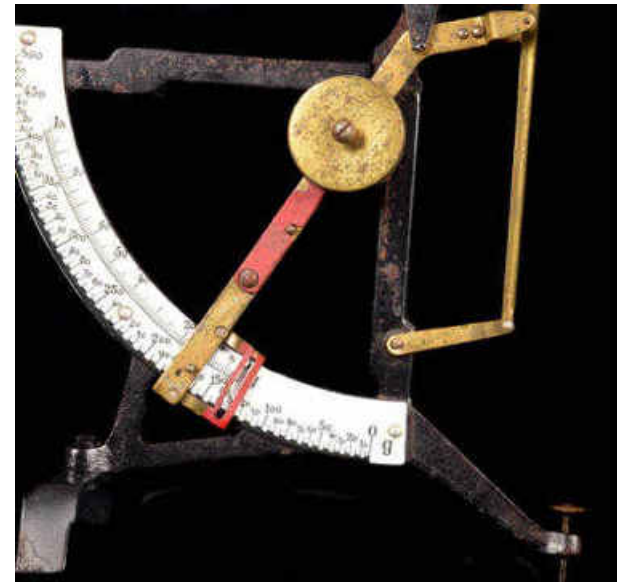


Bilance a pendolo

- Si compongono di un contrappeso a forma di disco posto all'estremità di un braccio mobile e di un piatto, sostenuto da un'asta verticale. Questi due elementi sono messi in correlazione tra di loro da altre due leve snodate ai vertici che vanno a comporre la figura di un parallelogrammo deformabile. Mentre il piatto si abbassa sotto il peso della lettera, il contrappeso oscilla verso l'esterno.



Scala a destra o a sinistra
Doppia taratura



Bilance a pendolo



- Sulla scala graduata leggiamo dei pesi particolari, $7 \frac{1}{2}$, $22 \frac{1}{2}$, e $37 \frac{1}{2}$ grammi.
- Sono le tariffe della convenzione postale franco inglese in vigore da giugno 1833 al 1875.
- **N.B. DEPOSÉ** marchio associato a **Narcisse Eugène Briais**.
- Dal momento che non conosciamo bilance Briais anteriori al 1856 possiamo datare questa bilancia al periodo 1856-1875.

Bilance a pendolo

- **Narcisse Eugène Briais** (Sully dans le Loiret 1825 - Parigi 1881). Nel 1856 deposita un perfezionamento relativo ad un suo brevetto di una pesalettere (brevetto che si suppone possa essere di poco anteriore al 1856).
- Dopo la morte prematura di Briais il suo marchio di fabbrica viene mantenuto dal suo successore George Restorf fino al 1914. In seguito il logo continuò ad essere utilizzato da Ducos (1915-1926) e da Guérin (1927-1931).

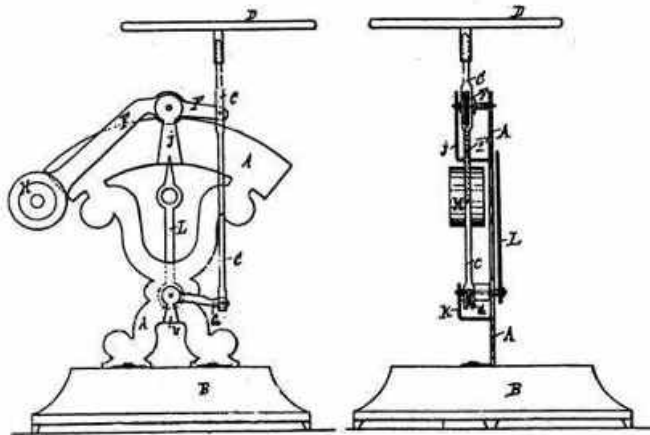


Come datare le bilance a marchio N.B.?

- Tipologia dei materiali utilizzati
- Scritta DEPOSÉ (diverse versioni)
- Tariffe postali

Bilance a pendolo

- Questo modello è stato brevettato il 13 gennaio 1886 da **George Restorf** (usa il marchio 1881-1914). Noto anche in versioni più grandi, fino a 350 g di portata



Bilance a pendolo



- Modello *Concav* con scala graduata leggermente arcuata (migliore leggibilità). Indice fisso e scala graduata mobile. Costruttore **Philipp Jakob Maul**
- Apre la propria ditta nel 1874, ad Amburgo.
- Molti prodotti brevettati
- Nel 1897 furono prodotte 250.000 bilance, in prevalenza pesalettere ma anche bilance per altri utilizzi e articoli di cancelleria e per l'ufficio.
- Muore nel 1922 (i figli continuano l'attività fino al 1989)



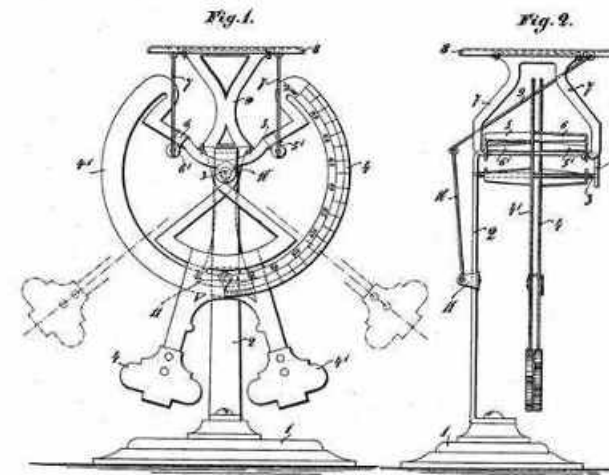
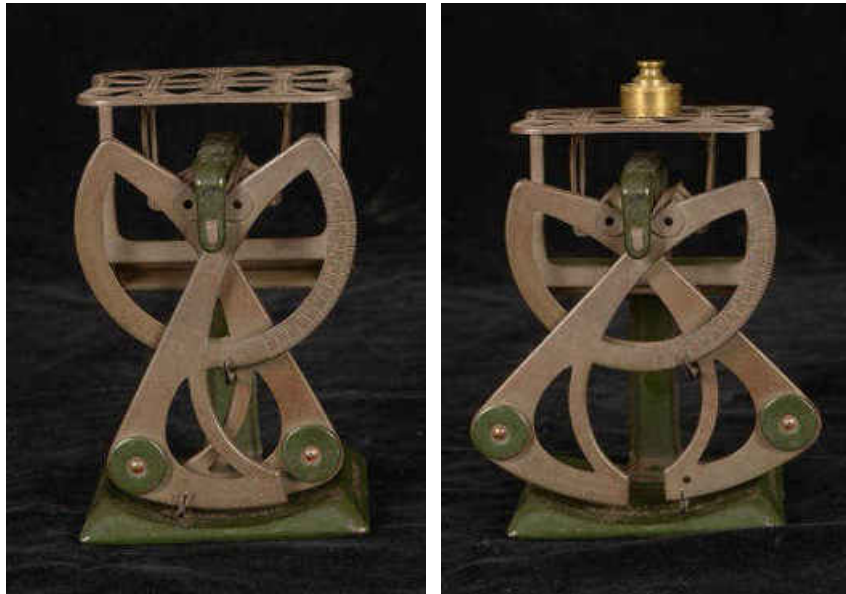
Bilancia a pendolo



- Bilancia da tasca, a mano, senza indicazione del costruttore. Simile a quelle di Ph. J. Maul. Anni '10

Handbriefwaagen		Pèse lettre à main			
Die Waagen von 50 Gramm Tragkraft sind in einzelne Gramm geteilt.		Les pèse lettres à 50 grammes sont divisés par simples grammes.			
En entsprechen: 50 Gramm = 2 Oz. engl. = 4 Lot russ.		Correspondent à: 50 grammes = 2 onc. angl. = 4 onc. russ.			
100 " = 4 " " = 8 " "		100 " = 4 " " = 8 " "			
250 " weder engl. noch russ. lieferbar.		250 " ne peut être fourni ni avec les poids russes ni anglais.			
Hand Letter Balances		Pesa cartas de mano.			
The balances of 50 grammes are divided in single grammes.		Las pesa cartas de 50 gramos son divididas de 1 gr. á 1 gr.			
Equivalents of weights:		Correspondiente á: 50 gramos = 2 onz. ingl. = 4 onz. rus.			
50 grammes = 2 oz. engl. = 4 lots russ.		100 " = 4 " " = 8 " "			
100 " = 4 " " = 8 " "		250 " ni en onces ingl. ni russes.			
250 " not supplied in engl. or russian weights.					
Aus gebeiztem Messing En laiton mordú Of brass burnished De laton color natural		Matt vernickelt Nickelé mat Nickel plated Nikelado			
Nr.	240	241	247	250	251
Gramm	50	100	50	100	250
Aus Nickelzink En zinc-nickel Of Nickel Zink De zinco níkel		Poliert vernickelt Nickelé poli Nickel plated and polished Nikelado y pulido			
Nr.	244	245	249	254	255
Gramm	50	100	50	100	250
Je ½ Dutzend im Karton ½ doz. in cardboard box		A ½ douz. par carton En carton por ½ doz.			

Bilance a doppio pendolo

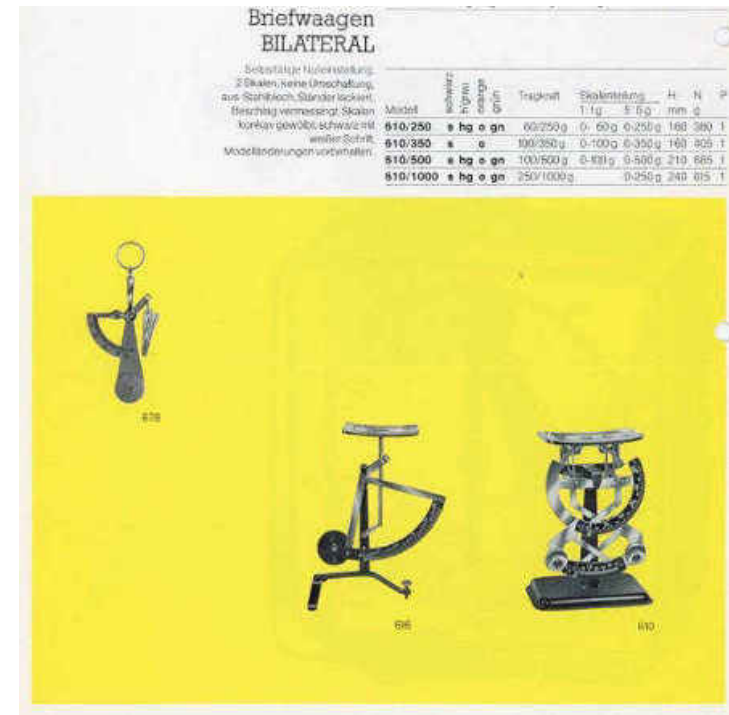


Brevetto tedesco 1899

- Hanno un doppio sistema di leve, con doppio contrappeso e doppia scala graduata di forma semicircolare.
- Questo esemplare porta sulla base l'indicazione di quattro brevetti: austriaco, ungherese e tedesco del 1899 ed un secondo brevetto tedesco del 1900. La bilancia va datata quindi dopo il 1900. Questi brevetti fanno tutti riferimento al costruttore **Balduin Heller's Söhne** di Teplitz (Repubblica Ceca).

Bilance a doppio pendolo

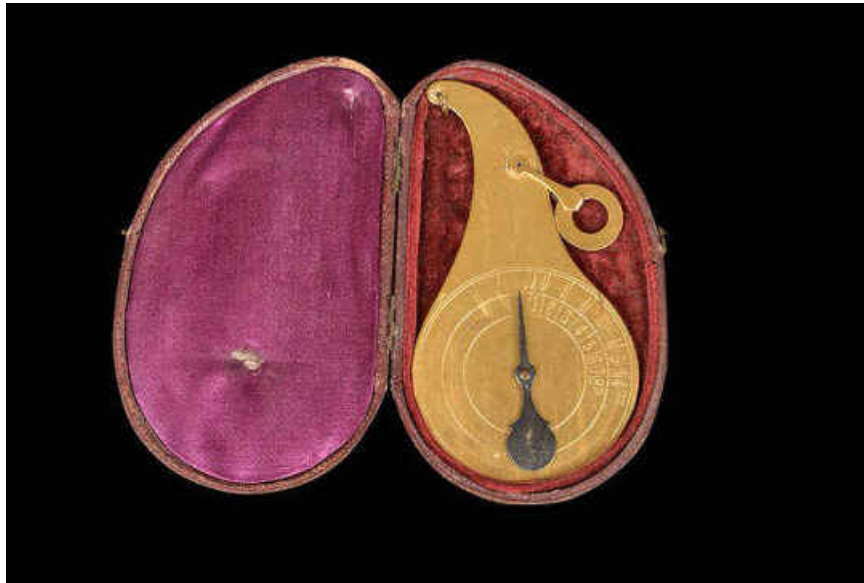
- Modello *Bilateral*: **Jakob Maul** (1867-1953) nipote di Philipp Jakob Maul, apprende il mestiere nella ditta dello zio, ad Amburgo
- Lascia la ditta nel 1912 quando lo zio viene affiancato dai figli nella direzione aziendale
- Si trasferisce a Bad König-Zell dove apre una propria azienda per forniture per ufficio



Scaduti i brevetti dello zio nel 1931, produce bilance su quei modelli

Bilance a pendolo con corpo circolare

- Tascabili realizzate in lamierino di ottone o argento.
- Più scale semicircolari graduate in grammi e onces, con divisioni che si infittiscono verso il fine scala.
- Indice a forma di freccetta.
- Corpo dello strumento, di forma circolare, è esso stesso il contrappeso.
- Ad un'estremità del giogo è appesa una molletta per appendere le lettere.



Bilance a sospensione inferiore Roberval

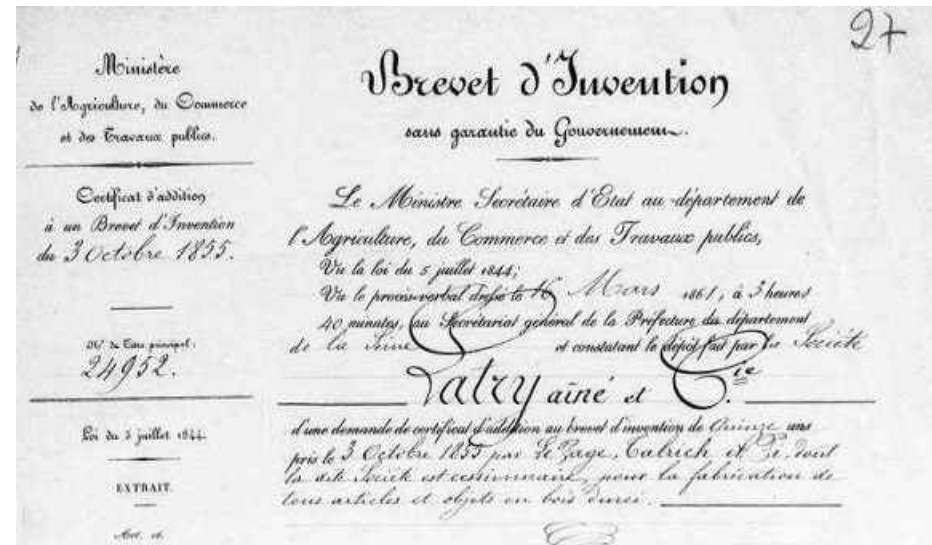
- Sono bilance molto semplici formate da un parallelogrammo articolato (Roberval 1669) costituito da due leve a bracci uguali di primo genere, uguali tra loro, collegate da aste verticali e sollecitate agli estremi da forze verticali (pesi). Comuni in Francia e Gran Bretagna. Non ammesse alla verifica periodica in Italia.



Bilance a sospensione inferiore Roberval



- Un materiale nuovo: il *bois durci* (1855-1926)



Costruita dal parigino **Restorf** (marchio N.B.) sul finire del XIX sec. per il mercato inglese

Bilance a sospensione inferiore Roberval



- L'abbreviazione P (*Postages*) sui pesi indica un'unità di misura corrispondente a mezza oncia, rimase in uso soltanto fra il 1840 e il 1871. Entro questa parentesi temporale va datata la bilancia, costruita dal londinese **William Lund**.
-

Bilance a sospensione inferiore Roberval



Due bilance di produzione inglese:
Turner Samuel senior, Birmingham,
(tariffe postali luglio 1906 - ottobre 1915)
e Baker & Walsh, Houslow. La sigla GPO
indica l'acronimo di *General Post Office*.

Bilance a sospensione inferiore half-Roberval

- Una variante è la bilancia half-Roberval che ha un solo piatto, sostenuto da metà del parallelogramma articolato tipico delle bilance Roberval, abbinato ad una parte che lo controbilancia (una stadera, un pendolo, una molla...).



Tariffa postale in uso tra 1 luglio 1885 e 22 giugno 1897

Modello denominato *Air Mail Accuracy Scale* è noto anche in altri colori (grigio chiaro, blu scuro, nero, oro)



Bilance a molla

- Funzionanti per estensione o compressione della molla, secondo i modelli. Spesso riportano le tariffe postali in uso nel periodo.

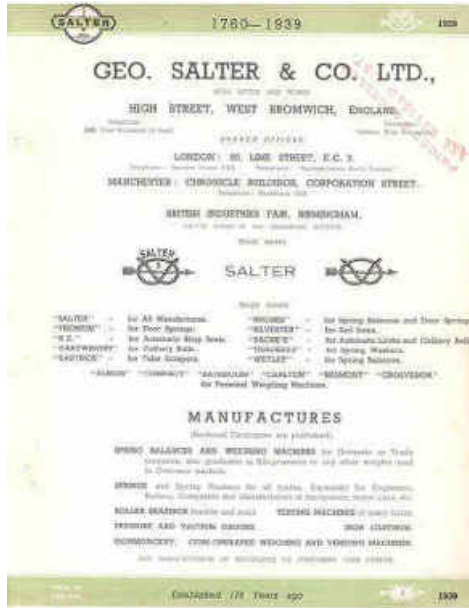


Sul quadrante si legge MADE IN U.S. ZONE GERMANY che fa riferimento alla zona di occupazione americana in Germania. Per questo motivo si data 1945-1955.

Funzionamento per estensione della molla. Tariffe postali inglesi per lettere, pieghi di libri, posta semplice e spedizione dei giornali. Queste tariffe sono in vigore dal 1 novembre 1915 al 3 giugno 1918.



Bilancia a molla



Richard Salter, un produttore di molle, inizia a costruire bilance a molla nel 1760. In seguito anche pesa neonati e pesapersone, ferri da stiro, tritacarne, affetta patate, macchine a gettone e macchine da scrivere.

Publicata in un catalogo Salter del 1939 col nome *The Salter Weylet* ha tariffe postali per lettere in vigore dal 14 maggio 1923 al 1 maggio 1940.



No. 32

A NEW POCKET LETTER SCALE THE SALTER WEYLET No. 32

For the convenience of those who travel.

Shaped like a fountain-pen, attractively coloured with pocket clip on screw cap, spring clip to hold letters and split ring for free suspension when weighing. Indicator marked in white on black, 8-oz. x 1-oz. one side, current English Letter Rates the other.

(For overseas, graduated 8-oz. x 1-oz., or 150 x 5-grammes, without letter rates.)

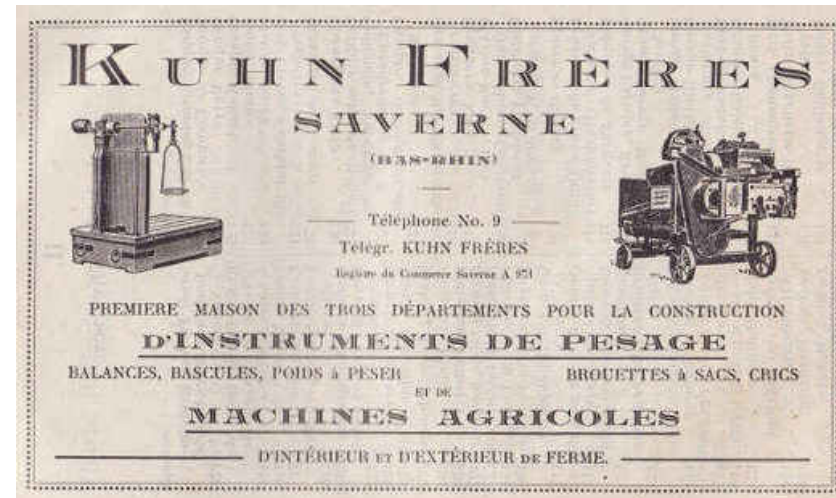
Price .. 3/- each.

Each in a box with leaflet of instructions; 12 Weylets and price ticket in coloured container, the lid of which folds back for display.

Bascula

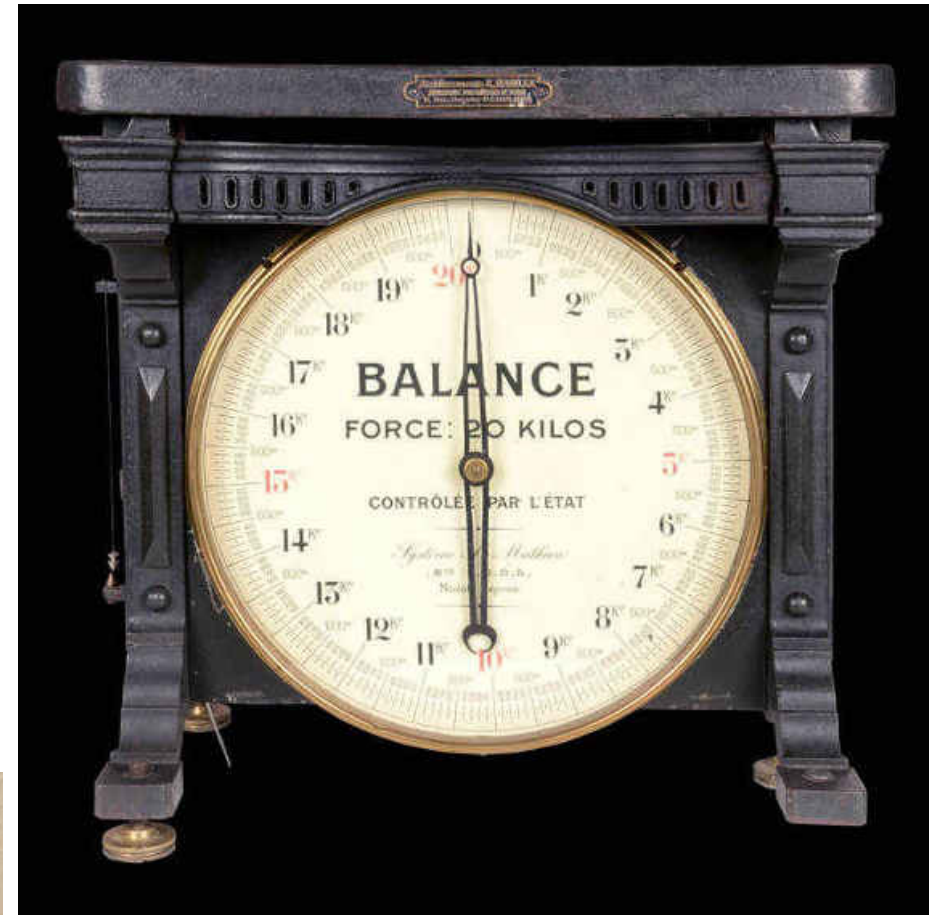
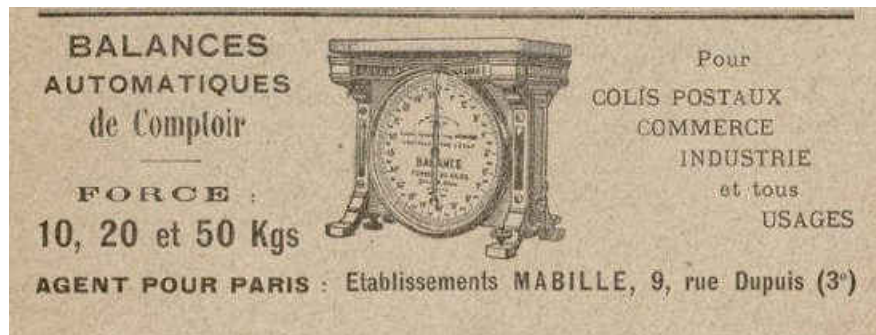


- Le bascule e i bilici automatici per loro natura sono destinati alle pesature di più elevata portata
- La più piccola in dimensioni è una bascula da banco degli inizi anni '40, **Crotti**: P. 25 kg e sensibilità di soli 5 grammi che è una sensibilità fine se la confrontiamo con quella del bilico con testa a orologio della Bizerba, che ha la medesima portata ma sensibilità di 50 g.



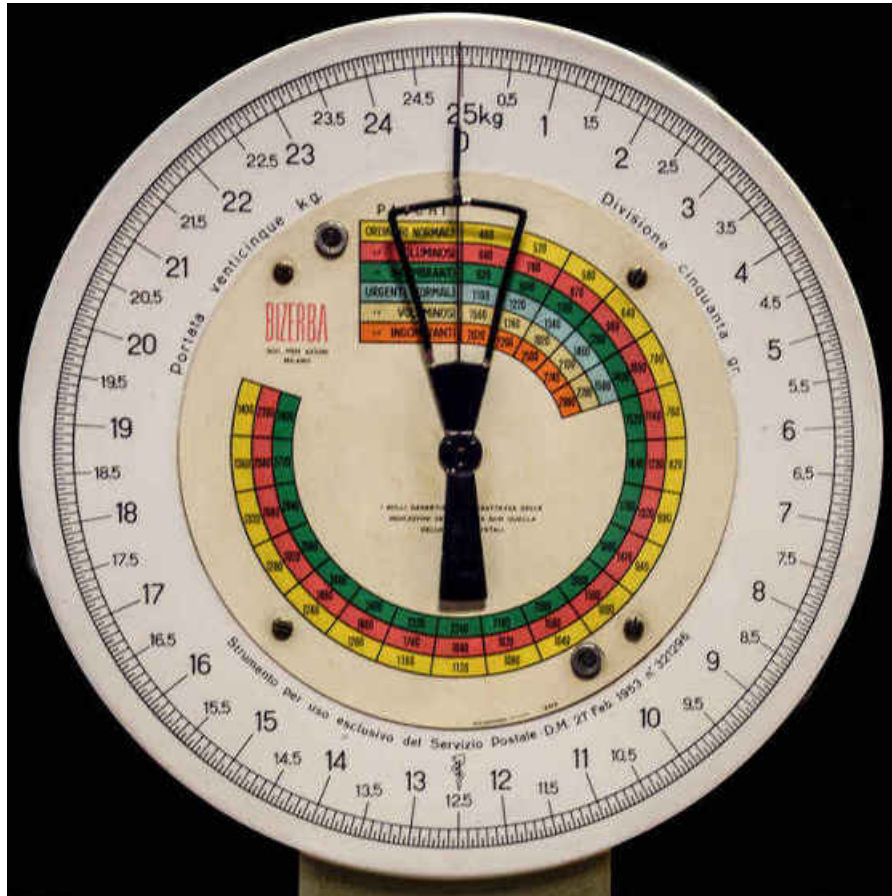
Bascule

- Sistema brevettato dal signor Mathieu, attivo a Lione tra il 1893 e il 1900, che escludeva la presenza di molle.
- Costruttore: **Société Comtoise des balances & bascules automatiques** di Morez.
- Distributore: stabilimenti Mabilie di Parigi che commercializzavano bilance e attrezzature mediche e farmaceutiche.



Publicità della Société Comtoise, 1923

Bilici automatici



Tariffe in vigore dal
16 agosto 1967 al
24 marzo 1975.

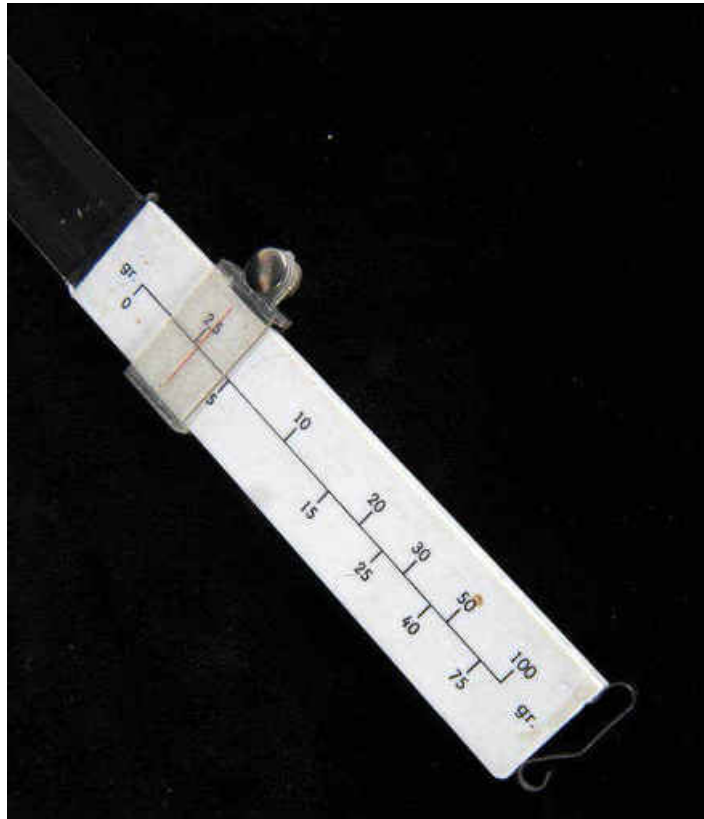
- Bilico automatico ad uso esclusivo del servizio postale costruito dalla filiale italiana della tedesca **Bizerba**. Sul quadrante è avvitata una tabella in plastica con l'indicazione delle tariffe postali, divisa in settori e colori secondo il peso e l'ingombro del pacco.

Pesi speciali

- Francia, 1827: per facilitare il compito degli uffici postali che dovevano separare lettere in base a pesi che non erano nelle pesiere metrico decimali (tariffe che non rientravano nelle corrispondenze dei pesi metrici decimali) gli stessi vengono dotati di pesi del valore di $7\frac{1}{2}$ grammi, e a seguire altri nominali ($2\frac{1}{2}$, $1\frac{1}{4}$, 15, 30, 40...)
- Questi pesi speciali vengono man mano ritirati e a inizio Novecento sono ancora utilizzati solo i pesi da 15 e 30 grammi.



Curiosità



- Bismar: stadera a fulcro mobile
- Uso a mano
- Nessuna indicazione
- Per analogia ad altri esemplari brevettati anni, '50-'60

