

**CONSIGLI SULLA MANUTENZIONE E FUNZIONAMENTO
DI PENDOLE DA TAVOLO E DA PARETE**

ADVICE ON MAINTENANCE AND OPERATION
OF TABLE AND WALL PENDULUM CLOCK

OROLOGERIA AURILI

Via del Clementino 104
00186 – Roma
Italia

tel./fax: +39 06.6873578
info@orologeria-aurili.com
www.orologeria-aurili.com

(Testi, foto e disegni OROLOGERIA AURILI)
AGOSTO 2018

■ LA CARICA

In linea di massima, e con le dovute eccezioni, le pendole d'epoca francesi, svizzere e inglesi hanno ad oggi una durata di carica settimanale, mentre l'orologeria austriaca e quella italiana hanno una durata di marcia giornaliera. La pendoleria tedesca può essere sia a carica settimanale che giornaliera.

Vogliamo raccomandare di non caricare mai con violenza ne tantomeno di dare quell'ultimo giro a forzare "giusto per essere sicuri" in primo luogo per ovviare a rotture improvvise e in aggiunta per evitare di lacerare, a lungo andare, l'occhiello della molla che lo collega al barile.

■ LA RIMESSA A SEGNO

Se l'orologio non è dotato di suoneria, della sveglia, del calendario o altre indicazioni è possibile rimetterlo a segno spostando la lancetta dei minuti sia in senso orario che antiorario (in quest'ultimo caso è preferibile farlo quando l'orologio è fermo).

Nel caso in cui vi sia ad esempio la suoneria è d'obbligo ricordarsi di spostare le lancette dei minuti solo in avanti. È bene rimettere a segno l'orologio soffermandosi all'inizio di ogni ora e mezz'ora lasciando suonare regolarmente le battute della suoneria (e nel caso della suoneria a quarti a quella dei quarantacinque minuti), così da evitare che il meccanismo della suoneria possa andare fuori fase o bloccarsi.

■ WINDING UP

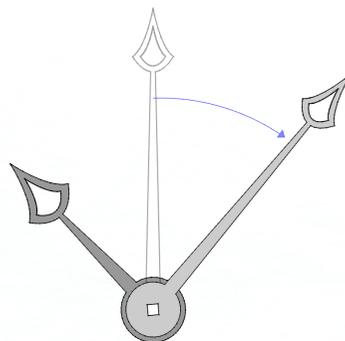
Generally speaking, and with the necessary exceptions, the French, Swiss and English antique clocks are 7 days, while Austrian and Italian clocks are daily. German clocks can be either weekly or daily.

We want to recommend to never wind up with violence nor to give the last turn to force "just to be sure", in first place to avoid sudden breaks and in addition to avoid tearing, little by little, the hole of the spring that connects it to the barrel.

■ SETTING THE TIME

If the clock doesn't has a chime, an alarm, a calendar or other indications, you can move the minute hand both clockwise and anti-clockwise (in this last case it's preferable to do when the clock is stopped).

If the clock has for example a chime, remember to move the minute hand only forward. It's good habit while setting the time to stop every hour and half-hour to let the chime strike (in case of a quarter striking system stop also at 45-minutes), this to avoid the striking movement can go out of phase or stop.

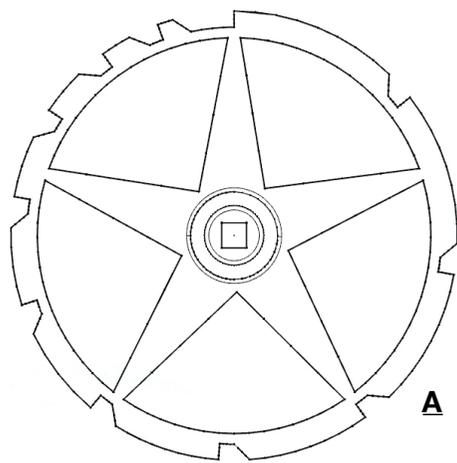


■ REGOLAZIONE DELLA SUONERIA

Con il termine *fuori fase* s'intende quando la suoneria suona un numero inesatto di battute rispetto all'ora indicata. Ciò può essere causato da una rimessa a segno troppo veloce o dalla molla di carica della suoneria che si è scaricata prima rispetto a quella del tempo. Questo può accadere quando l'orologio è dotato di una suoneria suddivisa da una ruota denominata **partitora** (vedi immagine **A** in basso).

Per rimettere a posto la suoneria vi sono varie metodologie in funzione del difetto:

- 1) **Se la suoneria suona la mezza e la lancetta dei minuti segna l'ora** è sufficiente portare quest'ultima avanti alla mezz'ora e mentre la suoneria scandisce le battute andate avanti fino a raggiungere lo scoccare della successiva ora.
- 2) A seguito della precedente regolazione o **se le battute non corrispondono alle ore indicate dalla lancetta delle ore** vi sono due opzioni. La prima, se sentite che la lancetta delle ore non sia troppo dura nella frizione la potete spostare portandola all'ora corretta. La seconda possibilità è quella di agire sulla partitora e sulla leva di arresto. Alzandola e rilasciandola (purché l'orologio non sia in fase di preparazione della suoneria che avviene nell'arco di circa dieci minuti prima dello scoccare della suoneria) questa libera il treno della suoneria che si avvia e scandisce così le battute. Procedete in questa maniera fino al raggiungimento dell'ora esatta considerando che ogni rilievo corrisponde alle ore: il più corto equivale alle 2 mentre il più lungo alle 12. Ogni tacca corrisponde invece a una battuta.



■ SETTING THE STRIKING

The term *out of phase* means when the chime sounds an incorrect number of strike compared to the indicated time. This can be caused by a too fast time setting or by the striking's mainspring which has unwinded earlier than the time's mainspring. This happen especially when the clock has a strike subdivision based on a **count-wheel** (see lower illustration **A**).

To set the striking there are various methods in function of the defect:

- 1) **If the chime strikes the half but the minute hand is at the 60 minutes** it's enough to move forward the minute hand to the half and while the chime strikes the hours move again the hand forward to the next hour.
- 2) Following the previous regulation or **if the strikings don't match the indicated hour** there are two options. The first one is, if you feel the hour hand has not a too hard friction, you can move it to set the right time. On the other hand you can act on the count-wheel and the lever which works with. If you move the lever (don't do that when the clock's strike mechanism is in the preparation: this happen around ten minutes before the striking time) it releases the striking mechanism which start to works.

Proceed this way until you reach the right numbers of strikes considering the reliefs are the hours and the notches correspond to one strike. The longer relief are "12" strikes and the shorter is only "2".

■ LA SUONERIA A CREMAGLIERA

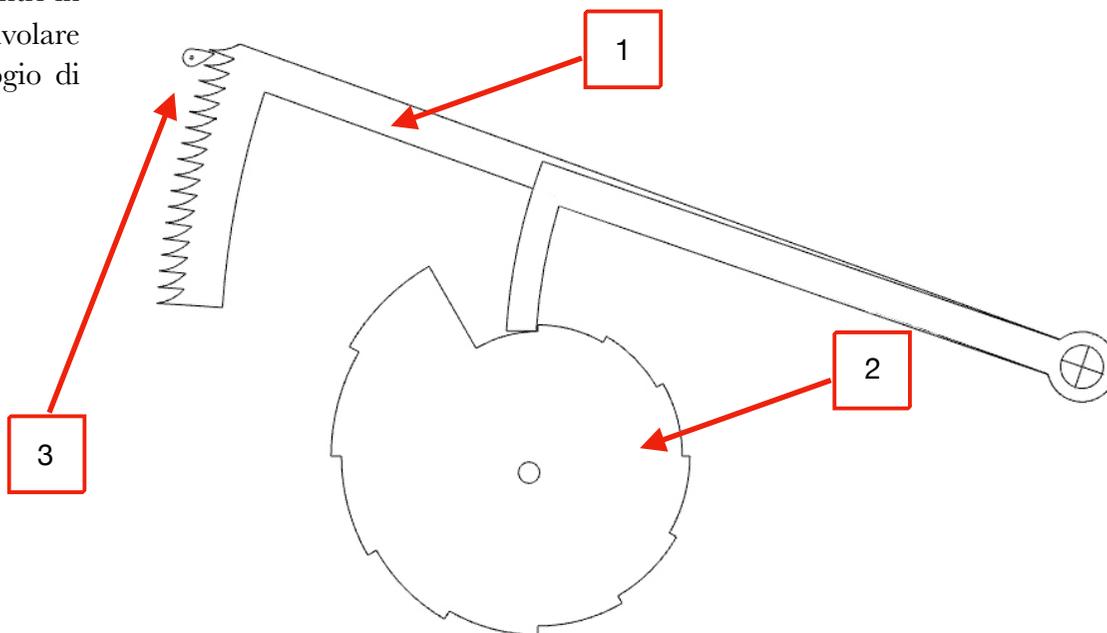
Un diverso sistema di suoneria che può avere varie forme e configurazioni è quello a cremagliera (o a rastrello). A seconda dell'epoca e dell'orologio essa può essere posizionata nella parte frontale o posteriore del meccanismo.

A differenza della ruota partitora (vedi immagini a pagina 3 e 5) essa non va mai fuori fase. Tuttavia se su di un orologio con ruota partitora è possibile anche non caricare la suoneria che il tempo continuerebbe a camminare, con una suoneria a cremagliera questo non è possibile.

Su alcuni orologi, per lo più quelli viennesi o inglesi, esiste una leva che permette di escludere la suoneria. In altri casi il braccio del rastrello che cade sulla chiocciola è composto da una moletta che, in caso la suoneria non entri in funzione, permette di alzarsi e di scivolare sulla stessa permettendo così all'orologio di continuare a funzionare.

Nell'immagine:

- 1) il rastrello
- 2) la chiocciola
- 3) la moschetta



In the picture:

- 1) rack
- 2) snail
- 3) pallet

■ RACK STRIKE SYSTEM

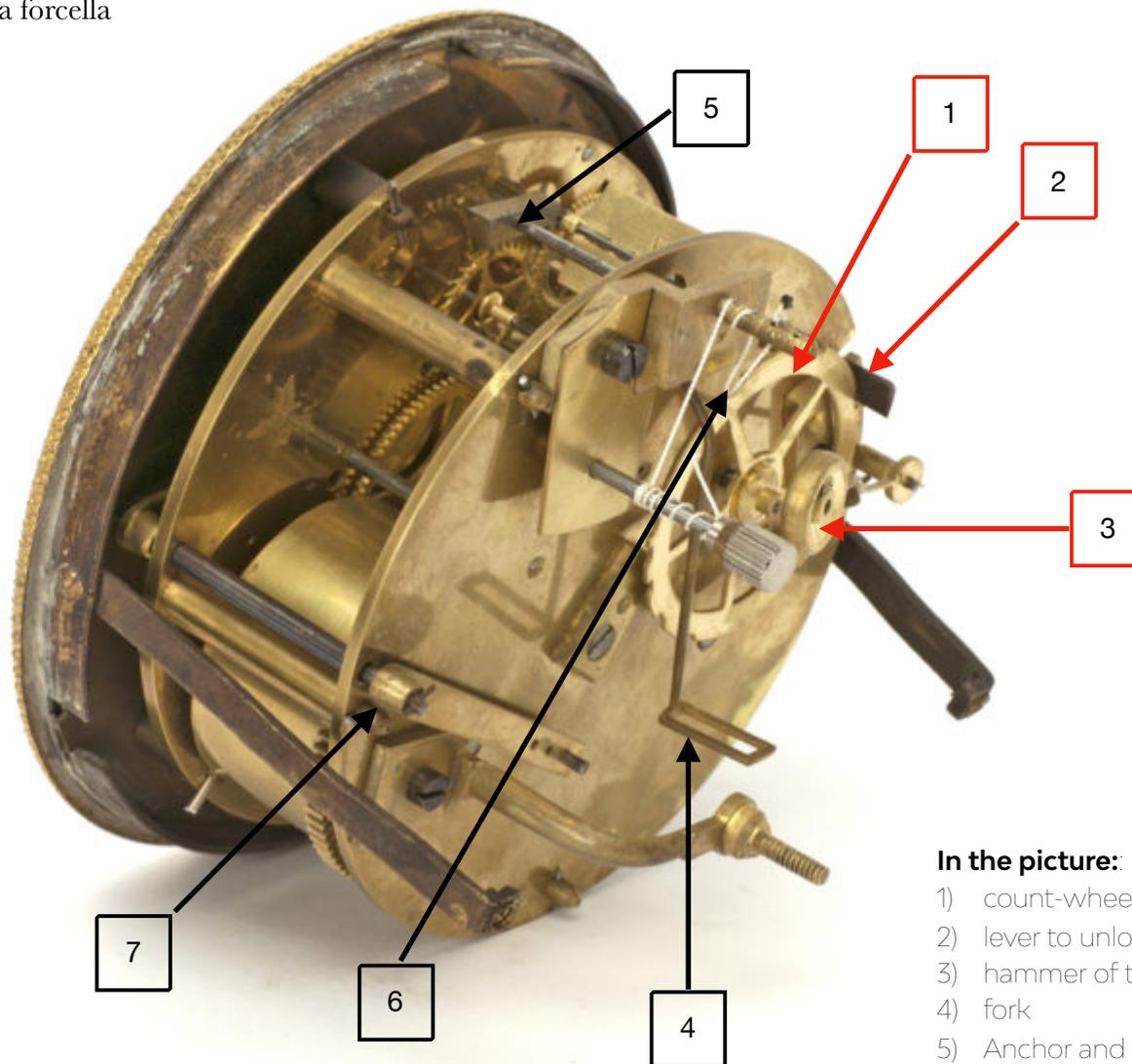
The rack is a different striking system, and can have various shapes and configurations. Depending on the period and the clock it can be positioned on the front or the back of a mechanism.

Unlike the count-wheel (see pictures on page 3 and 5) it never goes out of phase. However, if a striking system with a count-wheel can be even not wound up that the time would continue to work, with a rack system this isn't possible.

On some clock, mostly Austrian or English, there is a lever that allows to exclude the strike. In other cases, the rake arm that falls on the snail has a spring that, in case it doesn't work, allows to get up and slide on the snail allowing the clock to continue working.

In foto:

- 1) la ruota partitora
- 2) la leva dell'avvio della suoneria
- 3) il martello della suoneria
- 4) la forcella
- 5) l'ancora e la ruota di scappamento
- 6) la sospensione a filo
- 7) la leva per lo sblocco del carillon



Francia, 1820 circa.

Movimento di una pendola con scappamento ad ancora, sospensione a filo e suoneria a ore e mezze al passaggio su campanello.

Caratteristica è la leva (7) che serve a sbloccare un carillon alle ore.

France, 1820 circa.

Movement of a pendulum clock with anchor escapement, silk suspension and half 'n' hour chime at passage on a bell.

Characteristic is the lever (7) which feature the possibility to unlock a music box after the hour strike.

In the picture:

- 1) count-wheel
- 2) lever to unlock the strike train
- 3) hammer of the chime
- 4) fork
- 5) Anchor and the escapement wheel
- 6) Silk suspension
- 7) Lever to unlock a music box



www.orologeria-aurili.com/portfolio-items/suonatore-flauto/

■ ATTACCARE IL PENDOLO

Quando l'orologio viene trasportato o spostato per lunghe distanze è opportuno rimuovere il pendolo onde non danneggiare la sospensione.

Attaccare un pendolo può apparire una operazione complessa, ma non lo è: ci vuole solo un po' di pratica e di pazienza.

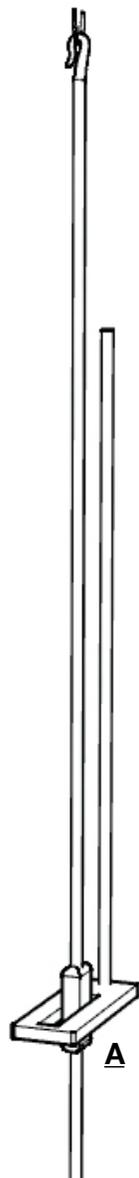
Principalmente bisogna semplicemente ricordarsi di attaccare l'uncino alla sospensione a filo (oppure il gancio alle spinette poste in basso alla lamella della sospensione) e far passare il filo del pendolo o il quadrello in mezzo alla forcella.

Nelle pendole come quelle francesi in cui lo spazio accessibile dalla lunetta posteriore è un po' ristretto, inclinando in avanti la cassa, si può far passare il pendolo nell'apertura inferiore della base così da avere maggior spazio per operare con la mano.

Se l'orologio è ancora carico è facile che la forcella oscillerà libera velocemente. Bisogna per tanto avere un po' di pazienza per riuscire a fermarla con la mano oppure con la punta superiore del pendolo e quindi farlo passare in mezzo. A quel punto il più sarà fatto.

A sinistra (A) esempio di un *pendolo con sospensione a filo*.

A destra (B) esempio di un *pendolo con sospensione a lamella*.



■ HANGING THE PENDULUM

When the clock is transported or moved for a far distance is a good thing to remove the pendulum in order to not damage the suspension.

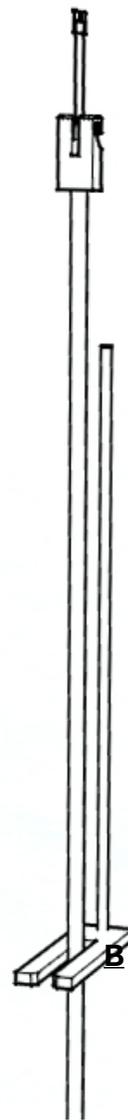
Hanging a pendulum may appear to be a complex operation, but it is not: it necessity only a little practice and patience.

Simply remember to attach the hook to the silk suspension (or the hook to the pins placed at the bottom of the spring suspension) and pass the pendulum wire or the brass squared piece through the fork.

In clock such the French ones in which the space accessible from the rear bezel is narrow, if you tilt forward the case, the pendulum can be passed through the base (as, usually, they are empty on the bottom) to have more space to move your hand. If the clock is winding up easily the fork will swing free and fast. Therefore you have to be a little patience to be able to stop the fork with the hand or with the top of the pendulum and then passing it through. At this point the more will be done.

At Left (A) example of a *silk suspension pendulum*.

At right (B) example of a *spring suspension pendulum*.



L'oscillazione del pendolo deve essere il più possibile regolare. In gergo diciamo che il pendolo *zoppica* quando si sente un tic-tac che tende più da una parte che dall'altra. Ciò comporta una oscillazione non isocrona con la conseguenza che l'orologio potrebbe tendere a fermarsi.

Per ovviare a questo problema bisogna assicurarsi che l'orologio sia su una superficie stabile e soprattutto in piano.

Se l'orologio continua a non avere una oscillazione regolare si può provare a piegare leggermente la forcella verso la metà (la parte colorata e indicata nell'immagine **A**). Ma questa è una operazione che si consiglia di far fare a una persona esperta o ad un orologiaio.

In alternativa si può provare a posizionare sotto ai piedi dell'orologio, da un lato o dall'altro, degli spessori come anche dei semplici feltrini o dei pezzetti di carta ripiegati.

Un'altra possibilità è quella di svitare leggermente le due viti presenti sulla lunetta posteriore degli orologi francesi (vedi immagine a pagina 8) e di conseguenza ruotare un po' a destra o a sinistra la lunetta frontale con il quadrante finché non si inizia a sentire un battito regolare (vedi immagine **B**).

Più semplice è il metodo con un orologio da parete per il quale è sufficiente spostare il mobile un po' a destra o a sinistra rispetto al punto di aggancio al muro.

The pendulum oscillation has to be more possible regular. In jargon we say the pendulum *limp* when it's possible to heard a tic-tac which is more propense to one side than the other. This will imply the clock will easily stop.

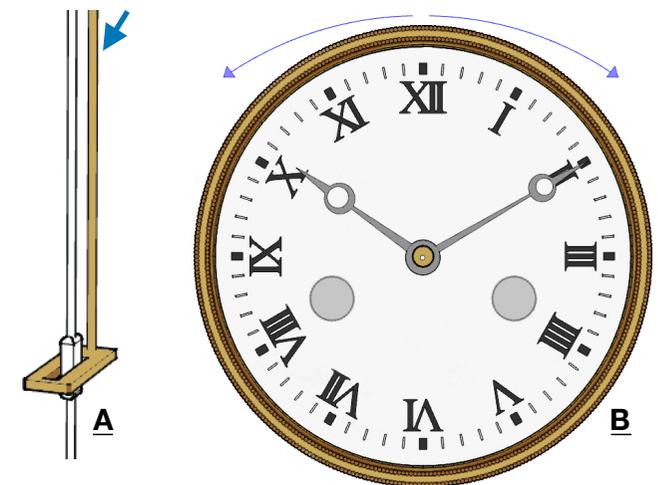
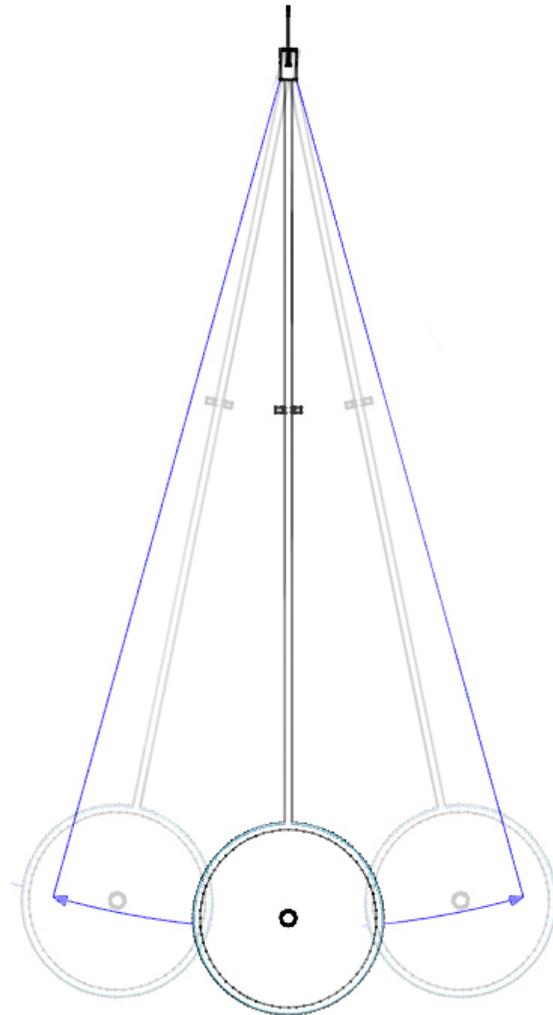
To avoid this problem, make sure the clock is on a stable and a level surface.

If the clock still hasn't a regular swing it's possible to try to bent the fork's staff on the middle (the colored part and indicated in the illustration **A**). This is an operation recommended to whom is practiced or to a clockmaker.

Alternatively you can place beneath the clock's feet, on one side or the other, shims like felts or piece of folded paper.

Another possibility is to unscrew slightly the two screws on the back bezel visible in French clocks (see image on page 8) and rotating, to right or to left, the front bezel with the dial until you hear a regular beat (see illustration **B**).

The method with a wall clock is simpler: it's sufficient to move the case a little to the right or left compared to the point of attachment to the wall.



Francia, 1820 circa.

Pendola da tavolo in bronzo dorato raffigurante la letteratura.

Movimento con scappamento ad ancora e suoneria a ore e mezze.

France, 1820 circa.

Ormolu table clock depicting the literature.

Movement with anchor escapement and half 'n' hour striking.



www.oroegneria-aurili.com/portfolio-items/letteratura/

■ REGISTRARE IL PENDOLO

Nel caso in cui l'orologio tenda ad anticipare o a ritardare potrebbe essere necessario registrarlo.

Premesso che qualche minuto di scarto dovrebbe essere cosa accettabile per simili orologi d'epoca vi sono, a ogni modo, varie tipologie di sistemi per la registrazione.

Principalmente nella pendoleria si possono riscontrare i seguenti tipi:

- 1) Un piccolo quadrello che sporge di poco sul quadrante sopra alle 12 permette, girandolo, di avvolgere il filo con la conseguenza di allungare o accorciare la sospensione.
Per gli orologi con la sospensione a lamella il concetto è simile. Nel registro Brocot ruotando il quadrello una coppia di ingranaggi alzano o abbassano due superfici che, spostandosi verticalmente, avvicinano o allontanano il fulcro della sospensione. Vi è una seconda tipologia di registro dove è la stessa sospensioni a lamella, sempre tramite l'interazione di ingranaggi, a scendere (o salire) grazie all'attacco filettato a cui essa è fissata.
- 2) Il cosiddetto registro a tergo si distingue invece per essere posto sul retro del movimento e attraverso un bottoncino è possibile avvolgere e svolgere il filo sull'asta. Questo registro lo si trova solo nelle sospensioni a filo.
- 3) Alcuni pendoli utilizzati con le sospensioni a lamella possono presentare un dadino posto sotto la lente del pendolo che svitandolo o avvitandolo fa scendere o alzare la lente stessa. Un altro caso molto diffuso dopo il 1870 è quello in cui il dado è posizionato al centro della lente.

■ REGISTERING THE PENDULUM

In case the clock tends to anticipate or retard it may needs to be registered. Considering that few minutes of delay should be acceptable for similar antique clocks there are, however, various types of systems for registering.

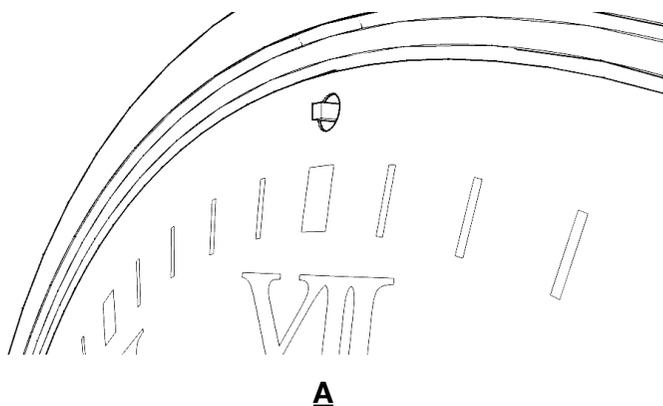
Mainly in the *pendulerie* you can find the following types:

- 1) A small square that protrudes slightly on the dial above 12 o'clock permit, by turning it, to roll the wire with the result of lengthening or shortening the suspension.
For clocks with the spring suspension the concept is similar. In the Brocot register, by rotating the arbor, a pair of gears raise or lower two surfaces which, moving vertically, change the fulcrum of the suspension. There is a second type of register where the same spring suspensions, always through the interaction of gears, rise (or descend) thanks to the threaded bar to which it's fixed.
- 2) The back register is distinguished because it's placed on the back of the movement. Through a small button it's possible to roll and uncoil the thread on the rod. This register can be found only with the silk suspension.
- 3) Some pendulums used with spring suspensions may have a small nut placed under the bob. Unscrewing or screwing it raises or lowers the bob.. After 1870 become widely used a nut positioned in the center of the bob.
- 4) A further typology is found on some English and German clocks of the end of the 19th and middle of 20th centuries,. On the dial there is a small subsidiary dial for the registering. Moving the hand to the right or to the left it raises or lowers a lever that simultaneously slides the spring suspension.

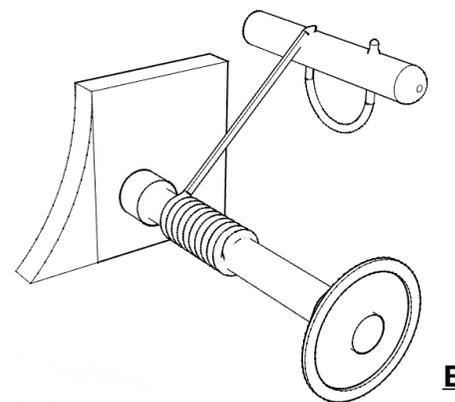
- 5) Un'ulteriore tipologia è presente su alcune pendole come quelle inglesi e tedesche della fine dell'800 e del 900 dove sul quadrante è disposto un quadrantino per la registrazione. Spostando la lancetta verso destra o sinistra si alza o abbassa una leva che al contempo fa scorrere la sospensione a lamella, accorciandola o allungandola.

Una volta appresi i metodi di registrazione più diffusi bisogna solo ricordarsi che nel caso in cui si voglia far andare più veloce l'orologio bisognerà accorciare il pendolo: di conseguenza avvolgere il filo oppure mandare in sù la lente del pendolo. Viceversa se lo si vuole rallentare sarà necessario allungarlo e quindi far scendere la lente o allungare il filo.

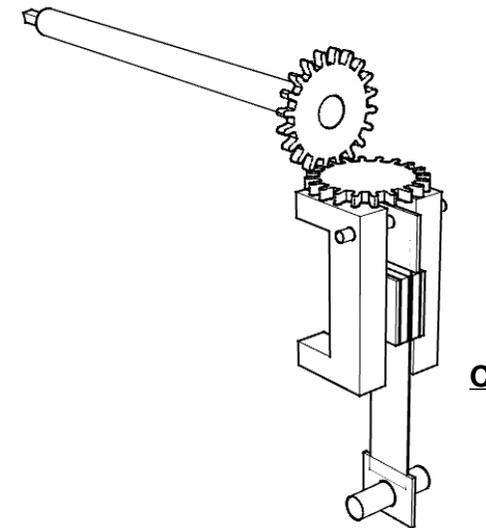
Per registrare un orologio basta il minimo cambiamento, tant'è che tutte le pendole possono essere suscettibili a variazioni di marcia durante il funzionamento. Questo può essere dovuto ad esempio allo svolgersi della molla di carica che a piena carica ha una forza che man mano va diminuendo. Altresì anche il cambio della temperatura può influenzarne la precisione.



A



B



C

A sinistra (A) particolare del quadrello che sporge dal quadrante (o nelle lunette) delle sospensioni a filo o a lamella.

In alto (B-C) esempio di una *registro a tergo* e di uno *Brocot*.

At Left (A) detail of the arbor that protrudes from the dial (or in the bezel) of the silk or spring suspensions.

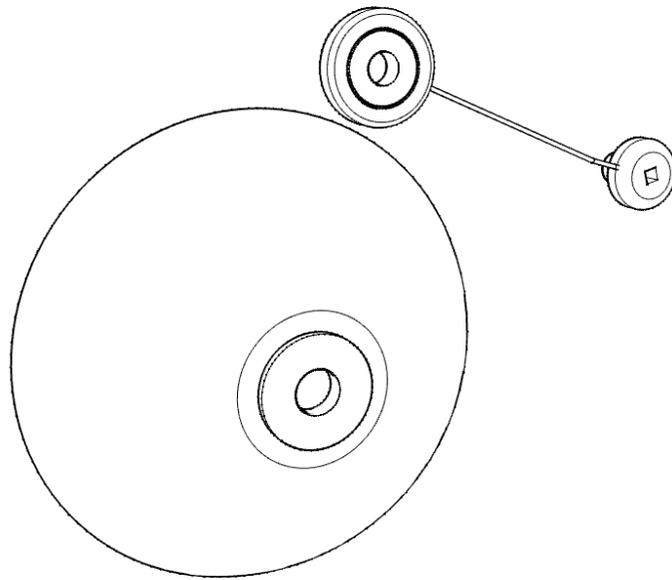
Above (B-C) example of back silk suspension register and a Brocot register.

■ IL CAMPANELLO

Per aver quel tono squillante, generalmente, il martello a riposo non deve toccare il campanello. Fra i due vi deve essere sempre un minimo di distanza.

In caso il martello sia troppo vicino o distante, con un paio di pinze è sufficiente provare a piegare l'asticella in ottone del martello. Sempre con cauzione, mi raccomando.

Un'altra possibilità è quella di vedere se il foro del campanello non abbia un po' di gioco che permetta di avvicinarlo (o distanziarlo). Una volta sicuri stringete il dado così che non si muova.

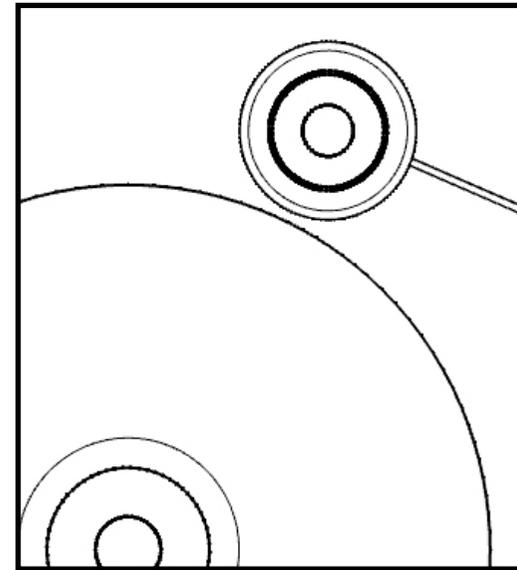


■ THE BELL

To have the characteristic ringing tone the hammer, when it's lays in position, generally doesn't has to touch the bell. Between them must be always a minimum distance.

If the hammer is too close or too far try to bend the brass rod of the hammer with a pair of pliers. Always pay caution.

Another possibility is to control if the bell's hole isn't a little bigger so permit you to accost it (or distance it). Once you are sure, tighten the nut so the bell doesn't move.



■ PULIZIA DELLE CASSE

Casse in bronzo, in ottone e in antimonio.

Per una buona pulizia basta spolverare l'orologio e tuttalpiù usare un panno in microfibra inumidito lì dove si rendesse necessario. Non usare detergenti o liquidi poiché possono corrodere ad esempio la doratura.

Casse in legno.

Per spolverarle è sufficiente un piumino o un panno in microfibra asciutto. Attenzione ad usare panni che per via della loro trama potrebbero impigliarsi nelle decorazioni ad intarsi e/o impiallacciate.

Casse in marmo e alabastro.

Generalmente è sufficiente pulire con una spugna morbida e acqua tiepida. Nel caso si rendesse necessario è possibile utilizzare un detergente a PH neutro. Infine ricordate di asciugare con un panno le superfici trattate.

■ CLEANING THE CASES

Cases in bronze, brass and antimony.

For a good cleaning just dust the clock or use a microfibre cloth moistened with water when necessary. Do not use detergents or liquids which can corrode, for example, gildings.

Wooden cases.

Just use a duster or a dry microfiber cloth. Be careful to use cloths which, due to their texture, could risk to caught to the decorations like inlaid and/or veneers.

Cases in marble and alabaster.

Generally it's sufficient to clean with a soft sponge and warm water. If necessary, it is possible to use a neutral pH detergent. Remember to dry the surfaces with a cloth.

RIASSUMENDO

- Posizionate l'orologio sul tavolo.
- In caso, svitate il dado o la vite che tiene in posizione il campanello così che non vi intralci.
- Montate il pendolo ricordandovi di farlo prima passare per la forcella e poi di agganciarlo alla sospensione.
- Una volta che siete sicuri rimontate il campanello.
- Caricate l'orologio con la chiave apposita sia il tempo che la suoneria. Il foro di carica a ore 4 corrisponde normalmente al treno del tempo mentre quello a ore 8 alla suoneria.
- Rimettete a segno l'orologio ricordandovi di fermarvi ogni mezz'ora per far suonare la suoneria.
- Ora date una leggera oscillazione al pendolo.

Per ogni ulteriore necessità non esitate a contattarci per telefono o via e-mail.

06.6873578
info@orologeria-aurili.com

SUMMING UP

- Place the clock on the table.
- In case, unscrew the nut or the screw which holds the bell in place so it doesn't hinder you.
- Hang the pendulum reminding that it pass through the fork and then hook it to the suspension.
- Once you are sure, reassemble the bell.
- Wind up both the time and the chime of the clock with the appropriate key. The winding hole at 4 o'clock normally corresponds to the train of time while the one at 8 o'clock to the striking.
- Set the time reminding to stop every half hour to let the chime strikes.
- Give a small and gentle swing to the pendulum.

For any further question feel free to ask via telephone or by e-mail.

06.6873578
info@orologeria-aurili.com

