



*Orologio della torre di Berna XVI
secolo*

Da molti secoli è uno dei gioielli non solo più apprezzati esteticamente, ma anche più utili. È l'orologio, naturalmente, ricco di fascino tanto quanto il tempo stesso.

I popoli primitivi lo misuravano basandosi sul moto degli astri celesti. Gli Assiri, gli Egiziani, i Greci, i Romani si ingegnarono con orologi solari, altrimenti detti meridiane, il cui primo esemplare fu probabilmente introdotto a Roma nel 291 a.C. Costava di una sorta di baionetta di ferro (lo gnomone) che, infissa quasi perpendicolarmente su una parete, indicava le ore mediante la propria ombra. Poco dopo, dalla Grecia venne importata la clessidra, formata da due vasi sovrapposti e comunicanti, uno dei quali conteneva acqua: questa dal vaso superiore, attraverso un piccolo foro, scendeva goccia a goccia in quello inferiore e, quando era passata tutta, impiegando un determinato tempo, la clessidra veniva capovolta.

Anche nel Medioevo meridiana e clessidra trovarono ampio uso, ma a disporne erano in pochi e ad a segnare le ore fungevano i rintocchi delle campane.

Nell'Impero d'Oriente furono probabilmente utilizzati i primi orologi meccanici, basati sull'uso di pesi e molle, perfezionati poi e resi molto più precisi dagli Arabi, i quali però avversarono le campane (considerate simbolo della cristianità).

Presso i Bizantini ed i Cinesi, inoltre, furono usati orologi a combustione, per cui il tempo era indicato dalla durata della combustione di una sostanza: ad esempio, olio o cera.



Orologio in porcellana

Ci è impossibile risalire a chi inventò orologi meccanici a ruotismi: chi dice gli Arabi, chi il filosofo latino Boezio, chi un certo Pacifico da Verona morto nell'849. I Francesi



l'attribuirono addirittura ad un monaco: Gerberto, che divenne anche Papa col nome di Silvestro II.

Comunque, i primi orologi meccanici di cui si ha notizia risalgono alla fine del XIII secolo ed ai primi del XIV. Durante il Rinascimento gli orologi sulle torri e sui palazzi comunali rappresentarono motivo d'orgoglio per città e governanti. A Galileo ed a Huygens si deve l'applicazione del pendolo, che diede nuovo impulso alla loro meccanica.

I primi orologi da tasca furono prodotti verso il 1500 in seguito all'applicazione della molla a spirale come sorgente di energia per il movimento (pare che l'invenzione sia da attribuire al tedesco Peter Hele). Un altro perfezionamento fondamentale venne introdotto nel 1674 ancora da Huygens con l'applicazione del bilanciere con molla a spirale.

L'industria degli orologi da tasca (e successivamente da polso) fin dal secolo XVI si concentrò in Svizzera, dove decollò grazie a numerosi tecnici fiamminghi, italiani e francesi che lì trovarono rifugio dalle persecuzioni religiose. L'industria degli orologi da tavolo, invece, fu coltivata soprattutto dai Tedeschi. In epoca recente aziende produttrici di orologi sono sorte anche altrove, specialmente in Giappone, Usa e Russia.

Esistono svariati tipi di orologi: da polso, da tasca, da salotto, da cucina, da parete, da torre, cronometri; inoltre, si distinguono nei tipi da uomo e da donna, a quadrante e a libro, meccanici o elettrici, a suoneria, a cucù, a pendolo, ecc.

Quanto al funzionamento, senza voler entrare in particolari tecnici, ci limitiamo qui a spiegare che l'orologio in generale è costituito da un meccanismo con un certo numero di ruote dentate, il quale riceve il movimento da un motore (a molla o a peso o elettrico), regolato da un oscillatore, così da porre in rotazione l'asse o gli assi su cui sono montate le



sfere (delle ore, dei secondi). Vi è poi il meccanismo di caricamento ed eventualmente quello della suoneria o altri ancora per scopi peculiari (indicare il giorno, il mese, l'anno, ad esempio).



Orologio atomico

Ma, tra tanti orologi, scaturisce spontanea una domanda: qual è l'ora veramente esatta?

Il più preciso che si conosca è l'orologio atomico, di cui esiste un celebre esemplare al National Bureau of Standards di Washington, costruito nel 1948. E' al quarzo e la frequenza dell'oscillatore piezoelettrico è mantenuta costante mediante confronto con la frequenza della riga di assorbimento dell'ammoniaca. Di precisione quasi assoluta è, d'altro canto, l'orologio astronomico, il pendolo che misura il tempo siderale, per cui segna ore diverse da quelle registrate dai comuni orologi (si ha coincidenza solo nell'equinozio di autunno). Conservato in ambiente chiuso, in assenza di correnti d'aria ed a temperatura costante per evitare variazioni della lunghezza del pendolo e della densità del mezzo ove avvengono le oscillazioni, ci evoca ancora la suggestione degli esperimenti clandestini di grandi scienziati (in primis Galileo).

Una curiosità per finire: esiste una costellazione del cielo australe (introdotta intorno al 1750 da N. L. La Caille) denominata Orologio, con una stella di notevole luminosità (grandezza 3,8).

Oggi il business degli orologi prospera più che mai, tenendo bene anche nei periodi critici, per la gioia dei fabbricanti che hanno saputo sposare l'alta tecnologia al design creativo, le materie prime più varie (pietre preziose comprese) all'industrializzazione dei processi (per quanto la sapienza artigianale rivesta ancora un ruolo notevole), il brand alla comunicazione più sofisticata, la tradizione alla moda.



Chissà, tutti forse vogliamo più tempo e ci illudiamo di ottenerlo acquistandone i bellissimi strumenti di misura.

