

Antonino Aurelio Piazza laureato in scienze geologiche, si interessa di storia e tradizioni siciliane. Ha pubblicato articoli inerenti a tali argomenti ed ha tenuto conferenze sull'orologeria antica per conto di Salvare Palermo e del FAI.

Coppia di sfere in lamierino di rame sbalzato

Gli orologi del Convento dei Frati Cappuccini di Palermo

All'interno della sala di consultazione della biblioteca del convento dei Frati Cappuccini di Palermo sono custoditi due voluminosi movimenti di orologio da edificio ed una rarissima ora meccanica.

La biblioteca, accresciutasi negli anni, è ricca di circa 50.000 volumi, di cui una buona metà antichi e rari, ed è ospitata nel palazzetto di Don Ottavio d'Aragona, ammiraglio delle galee di Sicilia, che destinò, alla sua morte, i propri beni al vicino convento, e nel cui cimitero riposa, insieme con la moglie. Tale edificio, sottoposto nei secoli a sostanziali ristrutturazioni, è oggi parte integrante del complesso conventuale, nei cui corridoi campeggiano le mostre dipinte di due antichi orologi, oggi non più esistenti.

Il primo dei movimenti esaminati, ascrivibile con buona probabilità alla metà del XVIII secolo, ha una robusta struttura in ottone e ferro a tre treni di rotismi, rispettivamente il primo per il tempo, il secondo per le ore ed il terzo per i quarti. Lo scappamento è del tipo detto "a verga".

L'esame della ruota partitora, localizzata nella parte posteriore dell'ingranaggio, attesta la costruzione dell'orologio al XVIII secolo: tale meccanismo ha la caratteristica, tipica della pendoleria settecentesca, di suonare le ore di sei in sei. L'orologio dava l'avviso del tempo ogni 15 minuti, rintoccando su una campana un numero di colpi corrispondenti all'ora e successivamente, su un'altra di timbro diverso, un tocco per il I quarto, due per la mezza, tre per il III quarto e quattro per l'ora. Ciò avrebbe determinato un rapido esaurimento della carica, e pertanto si ricorse all'accorgimento di limitare il numero dei rintocchi, dando una sequenza di colpi corrispondenti al numero delle ore dall'una alle sei, per poi ricominciare con un colpo alle sette, due alle otto e così via fino alle dodici.

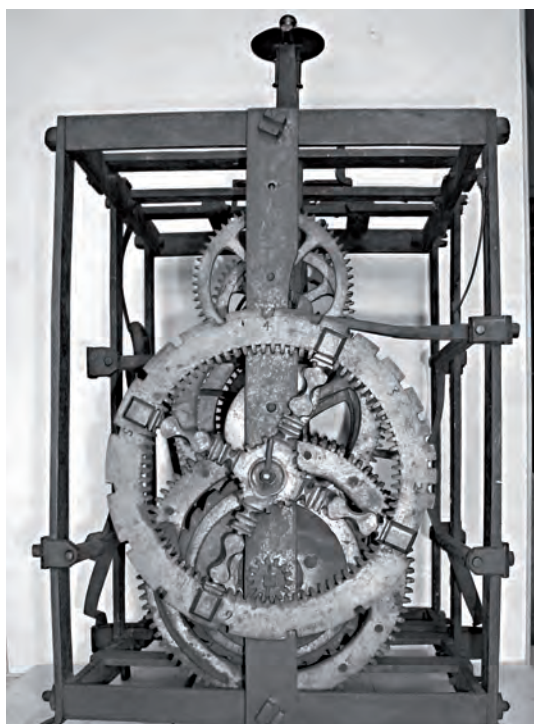


Il pendolo non è più esistente. Resta tuttavia la scanalatura all'interno della quale questo oscillava, posizionata tra il blocco dei rotismi del tempo e quello dei quarti. L'ampiezza di tale scanalatura denuncia l'ampio arco di cerchio che il pendolo descriveva nella sua oscillazione. Ciò suggerisce inoltre una lunghezza contenuta dello stesso pendolo, in accordo con la tipologia costruttiva settecentesca.

Sulla sommità dell'orologio è presente un originale quanto ingegnoso sistema per la regolazione fine del cammino: mediante la rotazione di un disco, solidale con l'asse del pendolo, è possibile accorciare od allungare l'asta dello stesso, determinando in tal modo un moto più accelerato o ritardato dell'ingranaggio. In tal modo si rende agevole la correzione periodica delle inevitabili modifiche del moto dei rotismi, che, essendo metallici e di grandi dimensioni, risentono della dilatazione lineare causata dalle variazioni di temperatura.

Il secondo dei movimenti esaminati, anch'esso in ferro ed ottone, è contenuto all'interno di una teca in vetro e poggia su una struttura metallica che consente la vista delle tre *màzare*. Possiede la tipica tripartizione dei treni, rispettivamente per il tempo a sinistra, per i quarti al centro e per le ore a destra. La tipologia dello scappamento, detto a "*chevilles*", ne consente l'attribuzione al II - III quarto del XIX secolo.

Nei corridoi interni al convento sono pre-



Particolare della ruota partitora, con la divisione dei rintocchi "di sei in sei"

Torretta di discesa delle *màzare*, oggi sede del vano ascensore

senti, dipinte a tempera sulle pareti, due grandi mostre, prive dei movimenti originari.

La più grande presenta due quadranti identici, visibilmente ridipinti su di un originale, singolo.

Le quattro tacche tra le cifre denunciano l'esistenza della sola sfera delle ore: la posizione dell'estremità della lancetta dava l'approssimazione del quarto. Il secondo quarto, cioè la mezza, era evidenziato da un segno più marcato. La precisione a cui siamo abituati era ancora da venire e non era ancora sentita la necessità cronometrica dei nostri giorni. Si noti che sui quadranti, anche degli orologi moderni, il numero "4" è indicato dalla notazione "IIII" e non "IV" come ci si potrebbe attendere. Ciò in accordo col fatto che nel medioevo, epoca che vide la nascita e la diffusione degli orologi meccanici, tale numero si notasse in questo modo.

È verosimile che uno dei due segnasse le ore "all'italiana" e l'altro "all'europea".

Anticamente a Palermo le ore si contavano "all'italiana", facendo iniziare il computo mezz'ora dopo il tramonto. Se, per esempio, questo si verificava alle 19,00, alle 19,30 si concludeva la ventiquattresima ora del giorno e si ricominciava a contare "a un'ora di notte, ... a due ore di notte", e così via, sino al tramonto successivo. È ovvio che, variando quotidianamente la levata ed il tramonto del sole, tale sistema era assolutamente impreciso e

non permetteva di relazionare l'orario tra luoghi differenti per longitudine.

Nel 1789 il celebre astronomo Giuseppe Piazzi, direttore dell'Osservatorio Astronomico di Palermo, si adoperò perché si passasse all'uso europeo, basato sul giorno solare "vero", definito come l'intervallo di tempo tra due successivi passaggi del sole al meridiano. Come era prevedibile, si incontrarono forti resistenze, ed ancora sino alla fine dell'ottocento, nonostante nel 1868 entrasse in vigore il computo secondo il tempo medio, oggi universalmente seguito, si continuavano a contare le ore "all'italiana".

Ed "all'italiana" segnavano le ore gli orologi pubblici cittadini, ad eccezione di quello del Palazzo Reale e dello Steri, regolati "alla spagnola o all'europea" e che pertanto risultavano incomprensibili alla stragrande maggioranza della popolazione.

Una seconda mostra, di dimensioni più contenute rispetto alla precedente, campeggia lungo il corridoio del I piano, e mantiene sul retro, pur se priva del movimento, il vano per il suo alloggiamento, con il supporto ligneo su cui questo poggiava, con le scanalature per l'oscillazione del pendolo ed il passaggio delle funi a cui erano collegate le *màzare*.

Anche questa supportava la sola sfera delle ore, come attesta la suddivisione dell'intervallo tra un'ora e l'altra in quattro parti.

Nessuno dei due movimenti esaminati è

compatibile con queste due mostre, non corrispondendo ad alcuno di questi il doppio quadrante della prima, né le scanalature presenti sul supporto ligneo della seconda.

All'interno della biblioteca è custodito un raro esemplare di ora meccanica, dispositivo ad orologeria utilizzato per dare l'avviso sonoro, su una campanella, del trascorrere del primo, secondo, terzo e quarto quarto dell'ora.

Tale segnatempo, utilizzato per regolare la durata di particolari funzioni religiose, mostra una struttura arcaica, protrattasi pressoché inalterata dai XIV al XVIII secolo.

Il robusto meccanismo, in ferro ed ottone, ancora in grado di funzionare perfettamente, è mosso da un peso che fornisce l'energia per il moto delle tre ruote, la Maestra, la Guardia e la Caterina (così denominata perché la forma ricorda lo strumento del martirio della Santa da cui prende il nome). Una verga sul cui asse sono due palette opposte, trasmette il moto alternato al bilanciante sommitale.

Una cordicella collegata al dispositivo di svincolo avvia il meccanismo, che ha la durata di un'ora, suddivisa nei quattro quarti, rispettivamente annunciati con uno, due, tre e quattro rintocchi sulla campanella a destra. L'esemplare in esame potrebbe essere stato realizzato non oltre la prima metà del XVII secolo, diffondendosi solo dopo tale data l'uso del pendolo al posto del bilanciante che invece caratterizza il nostro.

L'ultimo pezzo esaminato è un rarissimo orologio solare d'altezza a cilindro (*cadran de berger* od orologio del pastore), realizzato in legno di bosso ed ottone. È composto da una parte sommitale snodata, che può essere estratta, ed al cui interno si può ribaltare lo gnomone in ottone.

Sulla superficie cilindrica sono incise sette linee verticali, alle quali allineare lo gnomone, rispettivamente nei mesi di giugno (mese del solstizio d'estate), luglio=maggio, agosto=aprile, settembre=marzo, ottobre=febbraio, novembre=gennaio, dicembre (mese del solstizio d'inverno). Un sistema di curve intercetta tali linee individuando, all'intersezione con queste, dei punti ove si proietta l'ombra dello gnomone quando questo si orienta in direzione del sole e che recano il numero delle ore, che sono computate all'italiana. All'estremità superiore tornita, che si innesta a pressione dentro il cilindro, è applicato un anello metallico per la sua sospensione.



Per conoscere l'ora era sufficiente ruotare la parte sommitale allineando lo gnomone alla linea corrispondente al mese ed osservare dove si proiettava l'ombra dello gnomone, preventivamente rivolto verso il sole.

Alla semplicità di utilizzo si contrapponevano tuttavia dei limiti: non era infatti possibile apprezzare le frazioni di ora, inoltre poteva essere utilizzato esclusivamente nelle ore diurne e solo alla determinata latitudine per la quale era stato realizzato.

Conosciuto dai collezionisti come "orologio del pastore" si ritiene tuttavia improbabile un suo utilizzo da parte di quest'ultimo.

L'esemplare in esame potrebbe essere stato realizzato nel XVIII secolo, ma di certo non posteriormente alla metà del XIX secolo, per via della notazione riportata delle ore all'uso italiano. Dispositivi simili erano conosciuti già dai Romani e particolarmente diffusi in Europa tra il XVI ed il XIX secolo.

Non è stato possibile reperire sulle fonti archivistiche possedute dal convento notizie su tali orologi, ma si auspica che ricerche più approfondite possano in futuro fornire maggiori ragguagli.

Alla disponibilità di padre Mario Sciorino, curatore della biblioteca del convento dei Frati Cappuccini di Palermo, si deve l'opportunità di aver potuto esaminare e studiare tali orologi. [•]

Parti, anteriore e posteriore, dell'ora meccanica