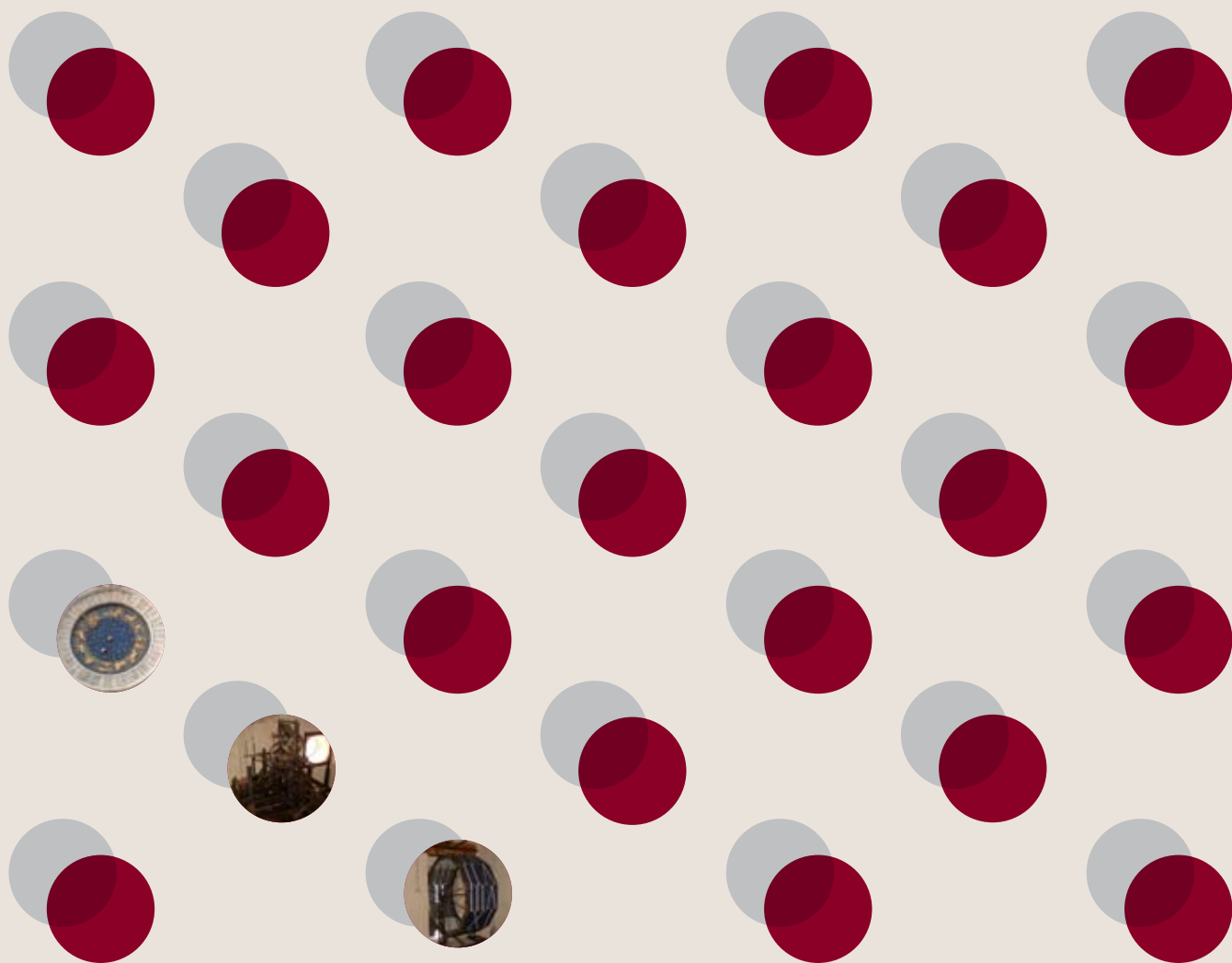


Fondazione
Musei
Civici
di Venezia

—
La Torre dell'Orologio



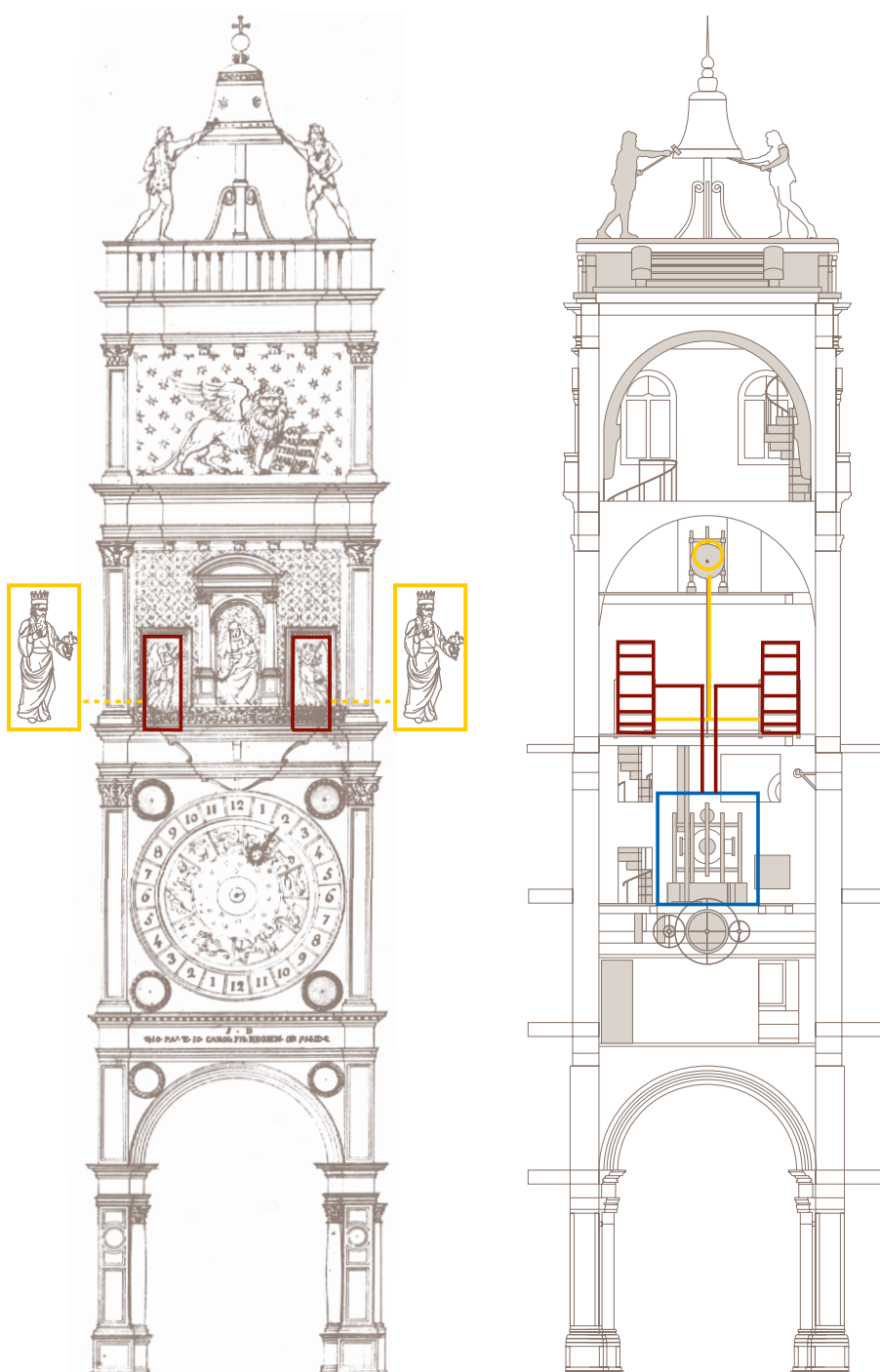
ITA

La Torre dell'Orologio

La storia

La Torre dei Mori è uno dei segni architettonici più celebri di Venezia che sovrasta da un lato l'accesso alla piazza più rappresentativa della città, e dall'altro la nevralgica via commerciale, la Merceria. Essa è insieme un elemento di rottura e di connessione tra le varie parti architettoniche del complesso di Piazza S. Marco e tra le diverse funzioni che da essa si diramano: le sedi del potere politico e religioso; i luoghi della rappresentanza e quelli dell'economia.

La Torre, con il suo grande Orologio astronomico, è un capolavoro di tecnica e di ingegneria, un irrinunciabile elemento dell'immagine stessa di Venezia e ne segna, oramai da cinquecento anni esatti, la vita, la storia e il continuo scorrere del tempo.



- Macchina dell'orologio
- Movimento dei Magi
- Tàmbure delle ore e dei minuti



Prospetto su Piazza San Marco, della Torre dell'Orologio

La decisione di costruire un nuovo orologio pubblico nell'area marciana in sostituzione del malandato e inadeguato vecchio orologio di Sant'Alipio (sull'angolo nord-occidentale della Basilica) precede, come è noto, quella relativa alla fisica ubicazione della macchina.

Risale, infatti, a una deliberazione del Senato del 1493 l'incarico a Carlo Zuan Rainieri da Reggio per il nuovo orologio; è invece del 1495 la decisione circa *"el loco"* dove collocarlo, che sarà *"sopra la bocha de Marzaria"*.

L'anno appresso, a testimonianza di Marin Sanudo, *"adì 10 zugno fu dato principio a butar zoso le caxe al intrar de Marzaria (...) per far le fondamenta di un horologio multo excelente"*. Il primo di febbraio del 1499, sempre a testimonianza del Sanudo, finita la fabbrica e montato il meccanismo, *"fo aperto et scoperto la prima volta l'orologio ch'è su la piazza, sopra la strada va in Marzaria, fato cum gran ingegno, e bellissimo"*. Si trattava del corpo verticale che dall'arco del pianterreno sale fino alla sommità a terrazza con le statue dei Mori, lungo un quadruplice ordine a scalare e sulla estensione di un'unica campata a base rettangolare di circa 9×6 metri.

Quest'edificio si poneva come un elemento di forte novità e di radicale rottura rispetto all'assetto complessivo della Piazza, ancora ordinata sulla sostanziale cifra linguistica impostata all'epoca di Sebastiano Ziani (XII sec.) e contraddistinta dalla serialità dei celebri edifici porticati. Nei cinque anni successivi (con decisione del 1500 reiterata nel 1503) furono aggiunte alla torre le due ali laterali concluse dalla doppia terrazza balaustrata.

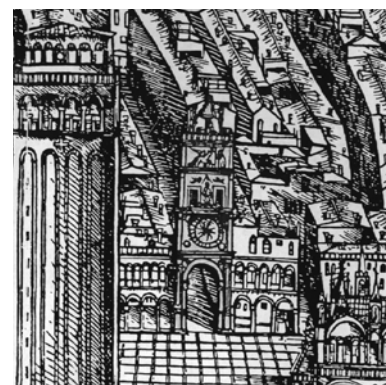
Ma solo dopo l'incendio del 1512 fu dato avvio al programma di completo rifacimento delle confinanti Vecchie Procuratie (iniziando a demolire l'esistente nel febbraio del 1513). Anche sotto il profilo di un complessivo disegno urbano, la Torre dell'Orologio è un irrinunciabile piolo e chiave di lettura dell'intero cuore cittadino, costituendo in ciascuno dei due affacci che essa prevede (dalla Piazza e dalle Mercerie) l'obligato e voluto fuoco spaziale e semantico: arco trionfale e straordinario oggetto monumentale di connessione tra il forum degli spazi marciani e la via dei commerci per eccellenza, le Mercerie; dall'altro lato, invece, altrettanto eccezionale cannocchiale prospettico verso lo scenario del potere politico, la porta marittima della città e del porto. Una serie di ragioni più o meno convincenti ha fatto sì che l'inventore della fabbrica fosse individuato in Mauro Codussi: in effetti, l'impianto degli ordini appare il medesimo che è possibile riscontrare in talune opere certe del maestro, e così si può dire per non ignorabili sottolineature linguistiche; per la sicurezza, soprattutto, con la quale il disegno strutturale della Torre si impone anche alle stesse partiture di ornato (particolarmente ricche e forse eclettiche in concomitanza con i quadranti e gli apparati celebrativi e d'ornato, riferibili a vari artisti e decoratori).

A metà Settecento, ad opera di Giorgio Massari, furono aggiunte, sopra le terrazze, le soprelevazioni delle ali e le nuove balaustre; e furono inserite le otto colonne a ridurre la luce delle trabeazioni al pianterreno su progetto, quasi certamente, non già di Tommaso Temanza, come spesso si ripete, ma di un meno noto architetto Andrea Camerata. Nè l'uno nè l'altro di questi interventi ha la forza di stravolgere gravemente l'impianto originario della fabbrica.

Assai gravi furono invece le manomissioni alla struttura interna del manufatto realizzate, parallelamente a quanto avveniva alla macchina dell'orologio, a metà Ottocento: demolite le scale lignee e sostituite con scalette metalliche a chiocciola, fu abbattuta la copertura in larice e lastre di piombo per sostituirla con volte e lastre marmoree, mentre le stesse statue dei Mori venivano alzate di circa un metro rispetto al loro originario livello d'appoggio.



Procuratie Vecchie e Bocha de Marzaria prima della riedificazione della Torre



Jacopo de' Barbari, Veduta di Venezia, 1500, xilografia. Museo Correr, Venezia



Torre dell'Orologio con aggiunta delle ali cinquecentesche



Torre dell'Orologio con sopraelevazioni e terrazze settecentesche

Quadrante sud lato Piazza

Il quadrante Sud dell'Orologio della Torre consta di un cerchio fisso marmoreo dove sono segnate le ore in numeri romani e di una parte mobile composta da un anello maggiore che reca i segni zodiacali con le relative costellazioni, i nomi dei mesi ed i numeri dei giorni. Ad un anello più sottile è fissata la lancetta delle ore in forma di sole con raggiera e lunga coda; mentre nel disco più interno sono rappresentati la terra al centro e la luna; la luna, inoltre, ruota sul suo asse a rappresentare le varie fasi.

Il quadrante attuale dell'Orologio è il frutto di un processo di semplificazione rispetto a quello originale di fine Quattrocento: sono stati eliminati i pianeti disposti secondo il sistema tolemaico e i relativi anelli e meccanismi che ne garantivano le opportune e differenziate rotazioni. I cerchi mobili sono in legno rivestito di lastre di robusto lamierino di rame smaltato in azzurro; le figure e le stelle sono in rame sbalzato e dorato. I segni zodiacali sono di ottima fattura e risalgono alla versione originaria del quadrante.

Con il trascorrere dei giorni e dei mesi la diversa velocità dei moti dei cerchi fa sì che i simboli del sole e della luna entrino ed escano dai settori delle costellazioni rappresentate nello zodiaco.

Quadrante nord lato Mercerie

Il quadrante verso le Mercerie è costituito come il precedente da una struttura a cerchi concentrici; un cerchio marmoreo esterno con le ore segnate in numeri romani e all'interno, un secondo tondo in mosaico azzurro disseminato ordinatamente di stelle d'oro.

Nella parte interna si trova un disco mobile a raggi fiammeggianti in rame sbalzato e dorato di circa 170 cm di diametro, con tracce di doratura e con applicata una faccia del sole (diametro 70 cm) a costituire la lancia indicante le ore.

Al centro è collocato un leone di San Marco in rame, un tempo dorato, che copre la testa dell'asse di trasmissione del moto.



Quadrante Sud dell'Orologio, verso Piazza San Marco



Quadrante Sud dell'Orologio, verso Piazza San Marco



Quadrante Nord dell'Orologio, verso le Mercerie

La Torre dell'Orologio

La macchina dell'Orologio

Il cuore dell'intero sistema dell'Orologio è un complicato insieme di ingranaggi situati in una grande struttura metallica a pianta cruciforme posta al centro della Torre.

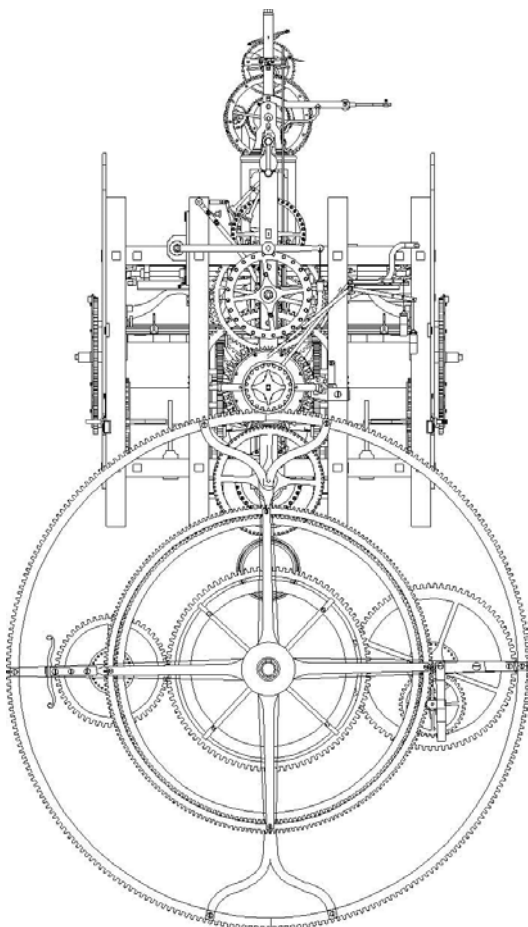
E' questo il vero motore del sistema che è composto, schematicamente, da quattro distinte sezioni, dalla macchina astronomica e dalla piccola macchina delle Tàmbure.

Le quattro sezioni, dette anche *treni*, in cui è divisa la macchina, hanno aspetto simile essendo composti da: un tamburo in cui è avvolta la catena (anticamente una fune) con attaccato il peso motore (circa 100 kg); una ruota intermedia; una ventola che costituisce un freno aerodinamico, che regola la velocità di discesa del peso e quindi la frequenza dei rintocchi.

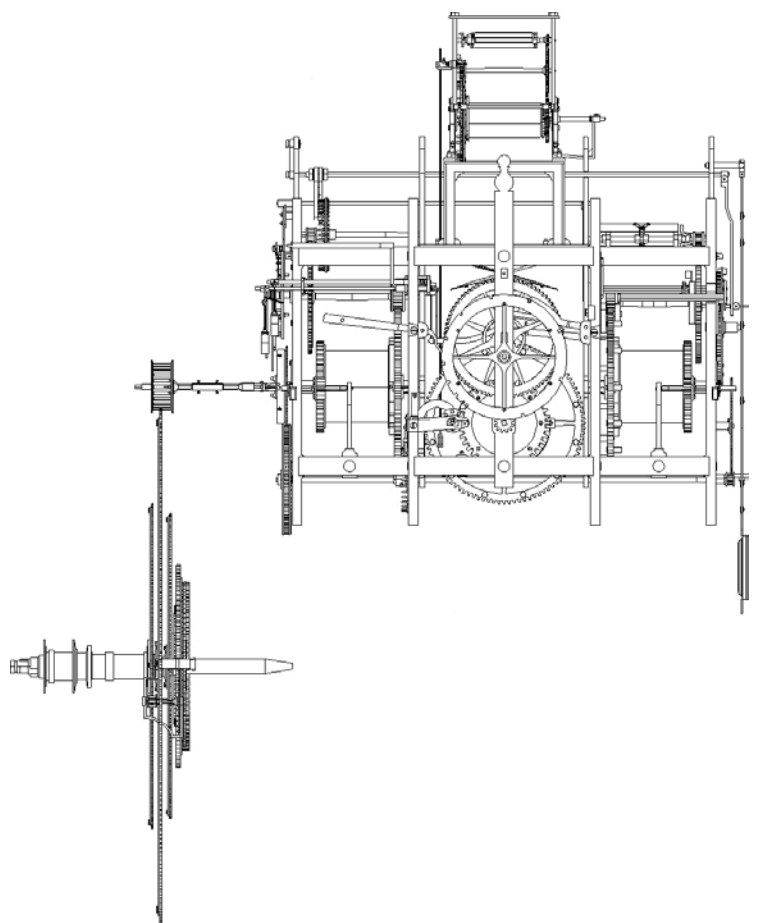
Le ventole sono dotate di un cricchetto, dal caratteristico rumore, che viene azionato al termine di ogni serie di rintocchi e che serve a dissipare l'energia cinetica accumulata dalla rotazione del rotismo nel momento in cui viene bruscamente fermato. Il Treno del Tempo trasmette gli impulsi che consentono al pendolo di perpetuare la sua oscillazione isocrona, alla base della precisione del complesso, ed ha inoltre il ruolo di innescare, a intervalli prefissati, tutti gli altri treni di ingranaggi: ogni cinque minuti, attraverso una sottile asta verticale, aziona la Macchina delle Tàmbure che fa avanzare di 1/12 di giro la tàmbara dei minuti ed ogni ora quella delle ore.

Ogni ora aziona, in successione, il Treno del funzionamento dei Mori: quello di destra che suona per primo, un paio di minuti prima dell'ora e quello di sinistra che ribatte un paio di minuti dopo.

La suoneria per questo è detta a "ribotta".



Disegno tecnico della macchina dell'orologio, prospetto Sud (lato San Marco)



Disegno tecnico della macchina dell'orologio, prospetto Est

I Mori battono, ciascuno con il proprio martello, sulla campana sommitale un numero di rintocchi pari alle ore (due cicli da 1 a 12 al giorno). Ogni 12 ore infine, aziona il Treno dei 132 colpi.

La suoneria dei 132 colpi (detta "meridiana") interviene prima dei Mori a mezzogiorno e a mezzanotte. I 132 rintocchi vengono battuti da due martelli supplementari posti sulla circonferenza della campana e il numero corrisponde alla somma dei rintocchi che battono i due Mori nelle 11 ore precedenti.

Trasmette inoltre il moto alla Macchina Astronomica attraverso la ruota Mori (che compie un giro ogni due ore) e il pignone da 22 denti.

Quest'ultimo compie pertanto 12 giri al giorno e impegna tutti i 264 denti ($22 \times 12 = 264$ appunto) della grande ruota, che fa compiere alla lancetta del sole un giro al giorno.

Trasmette infine il moto alla lancetta delle ore sul quadrante lato mercerie, attraverso un rinvio e un lungo albero posto sotto alla macchina dell'orologio. L'energia è fornita ai cinque treni dal meccanismo dei pesi che debbono essere periodicamente rialzati e ricaricati.

Il pendolo e l'ancora di scappamento regolano il perfetto rilascio dell'energia della carica così che il meccanismo funzioni in maniera costante e temperata.

Questa struttura che ancora oggi è perfettamente leggibile e funzionante, risale all'intervento di Bartolomeo Ferracina (1753-57) che modificò significativamente l'originaria macchina costruita a fine Quattrocento da G. Carlo Rainieri.



Le tàmbure

I due telai rotanti con i pannelli delle ore e dei minuti furono realizzati e montati nel 1858 da Luigi De Lucia per permettere una lettura più immediata dell'ora dalla Piazza e sono tra i primissimi esempi del genere usati in un Orologio pubblico.

Le due tàmbure reggono dodici pannelli ciascuno che misurano cm 80×50 l'uno con la numerazione progressiva in numeri romani da uno a dodici, l'altro con la numerazione in numeri arabi con cadenza di cinque minuti. I numeri, un tempo illuminati dall'interno delle tàmbure, sono ritagliati su lamiere di zinco tinteggiate in blu.

L'aggiunta delle tàmbure ha comportato l'esclusione dei Re Magi.

Un congegno di sollevamento e arretramento delle tàmbure consente, nelle feste dell'Epifania e dell'Ascensione, di liberare le porte e il cerchio dentato per consentire la processione dei Magi e dell'Angelo davanti alla Madonna.

I Re Magi e l'Angelo

Nel 1499 quando venne realizzata la Torre dell'Orologio, i tre Re Magi e l'Angelo con la tromba erano stati concepiti per uscire ad ogni ora dalla loggia del secondo piano e sfilare in processione davanti alla statua della Madonna con il bambino.

La delicata complessità del meccanismo e l'usura fecero sì che presto la processione dei Magi fosse smessa o ridotta nella frequenza.

Creata la nuova macchina e rifatto il congegno della processione dal Ferracina (1758–59) i Magi furono rimessi in funzione con lo stesso meccanismo che ancor oggi li fa muovere in occasione delle festività dell'Epifania e dell'Ascensione.

Le attuali statue lignee dei Magi e dell'Angelo, rifatte da GioBatta Alviero, risalgono al 1755.

Le porte

Due piccole porte a struttura lignea, rivestite di lamina metallica dipinta e dorata, decorate da due angeli lavorati a sbalzo e dorati, costituivano sin dall'origine le chiusure che si aprivano e chiudevano automaticamente per far uscire e rientrare i Re Magi e l'Angelo in processione. Dal 1858 queste porte sono sostituite per la maggior parte dell'anno da altre due porte metalliche con decorazione a motivi geometrici dorati con le aperture per rendere visibili i pannelli delle ore e dei minuti fatti ruotare dai tamburi realizzati da De Lucia.

I Mori e la campana

I due giganteschi automi in bronzo (tradizionalmente i Mori, visto il colore della patina del metallo) furono fusi da Ambrogio delle Ancore nel 1497; il corpo è snodato all'altezza della vita per permettere il movimento di torsione richiesto dal battito delle ore.

I Mori appaiono di assai accurata modellazione e di pregevole fattura, nonostante la collocazione; Ambrogio delle Ancore è quindi da ritenersi solo il fonditore delle statue, mentre sul nome dello scultore si registrano diversità di pareri da parte degli studiosi: da Paolo Savin ad Alessandro Leopardi ad Antonio Rizzo. Anche la campana che è sovrastata da una sfera dorata e una croce, fu realizzata nel 1497.

I Mori e la campana furono sollevati di circa un metro rispetto alla posizione originaria in occasione del rifacimento della copertura della Torre a metà Ottocento.



Tàmbure delle ore



I Magi



Porte lignee, rivestite di lamina metallica dipinta e dorata, decorata da due angeli; sullo sfondo i Magi



Uno dei Mori con Campana

La Torre dell'Orologio

Il restauro della Torre dell'Orologio

1996-1999: Restauro dei meccanismi dell'orologio

La Torre dell'Orologio ha visto nella sua storia continui interventi di trasformazione, di adeguamento tecnologico e funzionale, restauri e ristrutturazioni, che ne hanno cadenzato le vicende plurisecolari apportando modifiche, sostituendo elementi usurati, modificando parti dell'edificio e della macchina.

Nello specifico, i problemi di conservazione e buon funzionamento dell'orologio, da sempre oggetto di manutenzione, sono stati affrontati nuovamente nel 1996, quando l'azienda Piaget si è assunta l'onere dell'intervento di restauro sull'intera macchina dell'orologio e sui suoi meccanismi.

La prima fase dei lavori ha condotto al restauro conservativo dell'orologio, in esatta coincidenza con i 500 anni di vita del complesso. Le fasi successive hanno comportato il consolidamento della Torre e il riposizionamento dell'orologio con la completa riattivazione di tutte le funzioni da esso governate.

2012-2014: Manutenzione e revisione dei meccanismi dell'orologio

Dopo gli interventi finanziati da Piaget per il restauro dei meccanismi dell'orologio della Torre dell'Orologio e per il restauro dei meccanismi dell'orologio a Palazzo Ducale (2006), la Fondazione Musei Civici di Venezia e Piaget firmano un nuovo accordo, con validità triennale (2012-14), che ha come oggetto la manutenzione e la revisione dei meccanismi dell'orologio della Torre di Venezia da parte di Piaget.

Si tratta non solo di manutenzione ordinaria, ma anche dei servizi speciali di manutenzione, quali ad esempio la revisione completa del meccanismo, delle sue parti componenti e delle parti usurate dell'orologio della Torre, che verranno svolti annualmente.

Piaget sarà il fornitore unico, durante il periodo di validità di tale accordo, per i servizi legati alla manutenzione dell'orologio della Torre.



Quadrante sud



Un meccanismo dell'orologio

Informazioni generali

Come arrivare

Museo Correr, Piazza San Marco, Venezia

Vaporetto

Linea 1 fermata Vallaresso o San Zaccaria

Linea 2 fermata Giardinetti

Linea 5.1 / 5.2 / 4.1 fermata San Zaccaria

Orari

Tutti i giorni > 12.00 e 16.00

Chiuso il 25 Dicembre e il 1° Gennaio

Biglietti

La visita alla Torre dell'Orologio è consentita solamente attraverso prenotazione*.
Il costo del biglietto è comprensivo di prenotazione e accompagnatore specializzato.

** Il punto di incontro per la partenza della visita è la biglietteria del Museo Correr, dove è necessario recarsi 5 minuti prima dell'orario di visita prenotato. L'ingresso è consentito a partire dai 6 anni.*

Biglietto intero: 12,00 euro

Biglietto ridotto: 7,00 euro *

Ragazzi dai 6 ai 14 anni; studenti dai 15 ai 25 anni; accompagnatori (max. 2) di gruppi di ragazzi o studenti; cittadini over 65; residenti e nati nel Comune di Venezia; titolari di Carta Rolling Venice; acquirenti dei biglietti per i Musei di Piazza San Marco o Museum Pass; acquirenti del biglietto degli Itinerari Segreti in Palazzo Ducale; membri ICOM; personale del Ministero dei Beni e delle Attività Culturali e del Turismo (MiBACT); possessori MUVE Friend Card, possessori biglietto del percorso speciale "I Tesori nascosti del Doge".

Gli acquirenti del biglietto per la Torre dell'Orologio hanno diritto all'ingresso gratuito al Museo Correr, Museo Archeologico Nazionale e Sale Monumentali della Biblioteca Marciana.

APERTURA STRAORDINARIA DELLA TORRE DELL'OROLOGIO

E' possibile visitare la Torre dell'Orologio **al di fuori dell'orario di apertura**, inviando la richiesta di prenotazione **almeno 5 giorni lavorativi prima della data desiderata**, al fine di verificare la disponibilità di apertura straordinaria della sede.

Condizioni e tariffe: acquisto di almeno 12 biglietti* da 30,00 euro

** Si ricorda che per ragioni di sicurezza, l'accesso è consentito per un massimo di 12 persone*

*è richiesto un documento