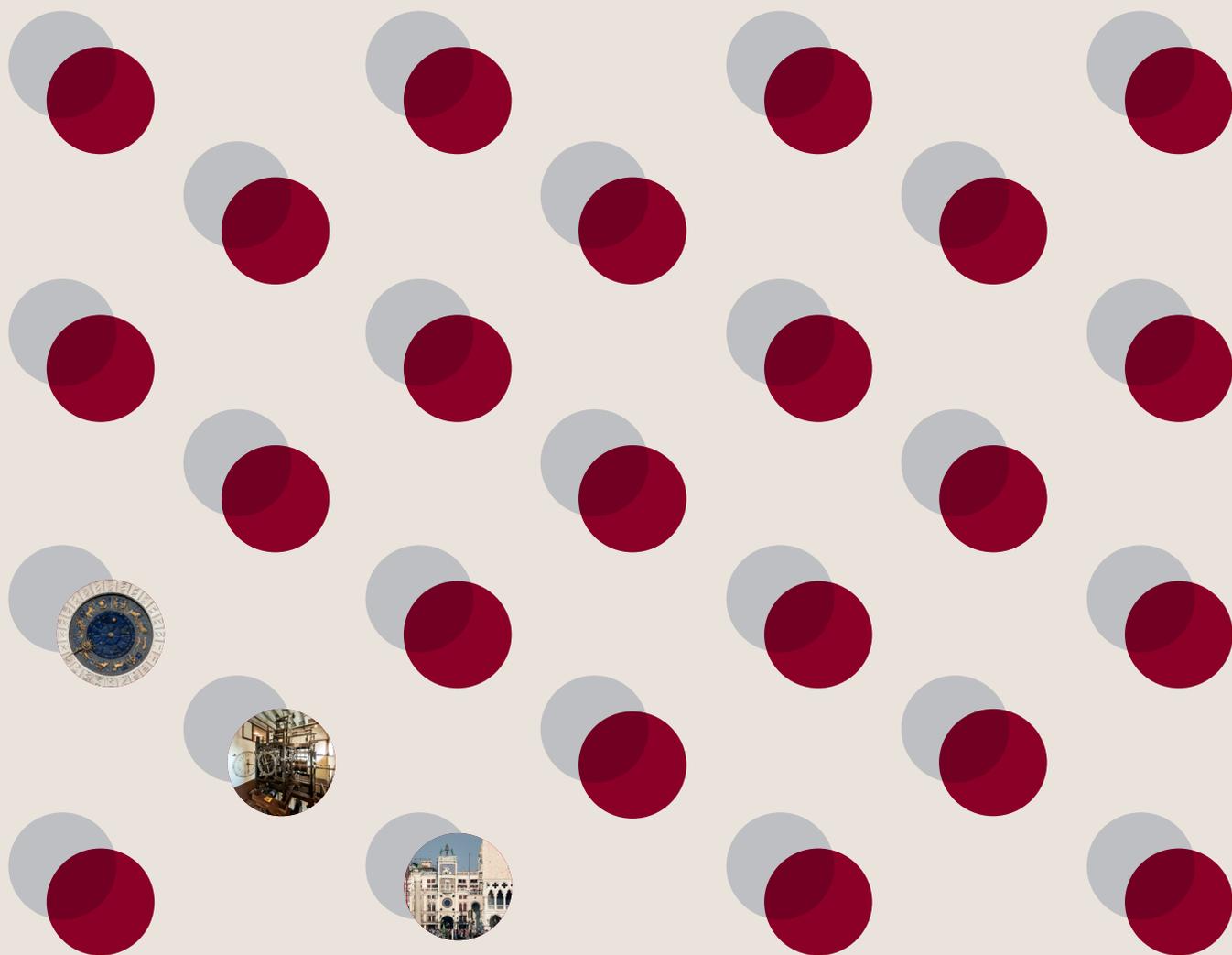


Fondazione Musei Civici di Venezia

— La Torre dell'Orologio



La Torre dell'Orologio

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.



LA STORIA

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, "*adi 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 inzegno, 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 9x6 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).



Procuratie Vecchie e Bocha de Marzaria prima della riedificazione della Torre



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

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 marciati 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 sopraelevazioni 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.

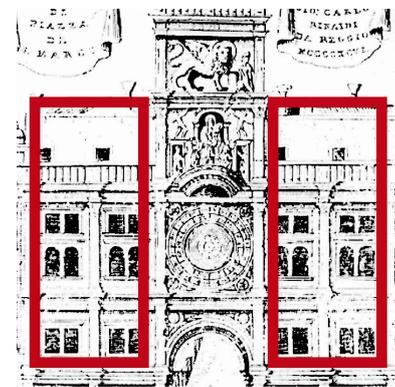
I QUADRANTI

Quadrante sud lato Piazza

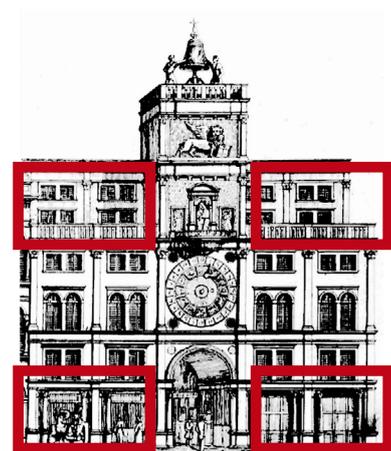
Il quadrante Sud dell'Orologio della Torre consta di un cerchio fisso marmoreo dove sono segnate le ore in numeri romani e di una parte mobile composta da un anello maggiore che reca i segni zodiacali con le relative costellazioni, i nomi dei mesi ed i numeri dei giorni.

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.

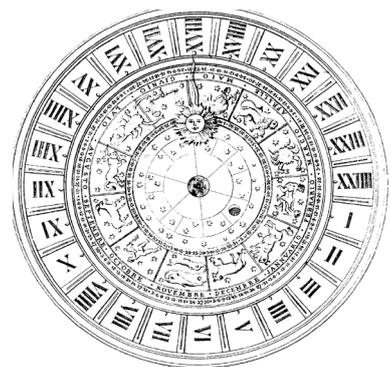
Il quadrante attuale dell'Orologio è il frutto di un processo di semplificazione rispetto a quello originale di fine Quattrocento: sono stati eliminati i pianeti disposti secondo il sistema tolemaico e i relativi anelli e meccanismi che ne garantivano le opportune e differenziate rotazioni.



Torre dell'Orologio con aggiunta delle ali cinquecentesche

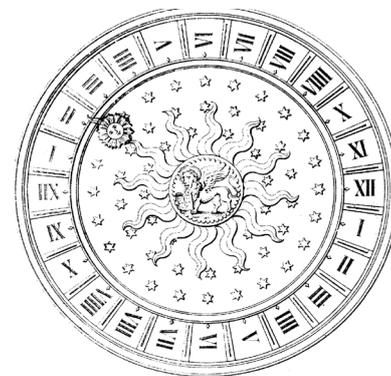


Torre dell'Orologio con sopraelevazioni e terrazze settecentesche



Quadrante Sud dell'Orologio, verso Piazza San Marco

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.



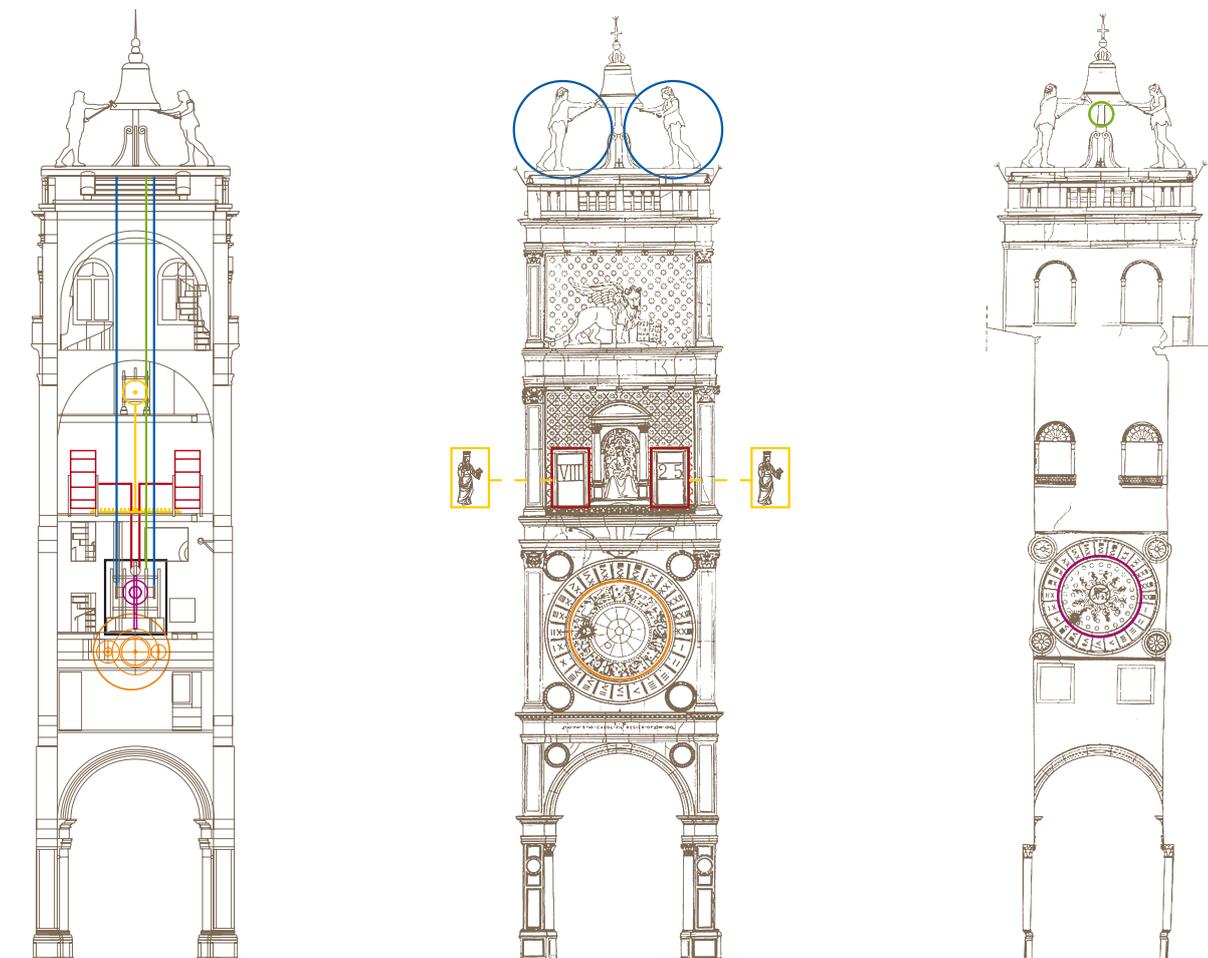
Quadrante nord lato Mercerie

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 lancina 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 Nord dell'Orologio, verso le Mercerie

Il complesso della Torre



- Macchina dell'orologio
- Macchina astronomica
- Azionamento dei 132 colpi
- Movimento dei Magi
- Azionamento dei Mori
- Tàmbure delle ore e dei minuti
- Treno del tempo

IL PERCORSO DI VISITA

Il percorso di visita, effettuabile **solo su prenotazione con accompagnatore specializzato**, si sviluppa lungo i cinque piani della Torre. Superate le prime scalette in pietra si giunge in una piccola stanza nella quale viene illustrata la storia della Torre. Di qui si può già scorgere l'interessante gioco di pulegge, pesi e contrappesi dell'orologio, che scendono e salgono silenziosi a intervalli regolari. Oltrepassata una scala metallica a chiocciola, si giunge in prossimità della complessa **Macchina dell'Orologio** che può essere vista da vicino e di cui vengono illustrate le principali funzioni. Un'ulteriore scaletta conduce al piano superiore dove sono ospitate le **statue lignee dei Magi e dell'Angelo**, nonché le due preziose porte dalle quali, il giorno dell'Epifania e dell'Ascensione, le statue escono in processione. Qui inoltre è possibile vedere dall'interno **il meccanismo delle Tàmbure** con l'indicazione digitale delle ore e dei minuti. Salendo ancora si arriva in una stanza in cui sono conservati antichi reperti della macchina quattrocentesca; da qui si accede alle due terrazze laterali e, attraverso un'altra ripida scaletta a chiocciola, alla **terrazza dei Mori dove**, oltre a vedere da vicino le colossali statue, si può ammirare una splendida vista di Venezia e della sua laguna.

La Macchina dell'Orologio

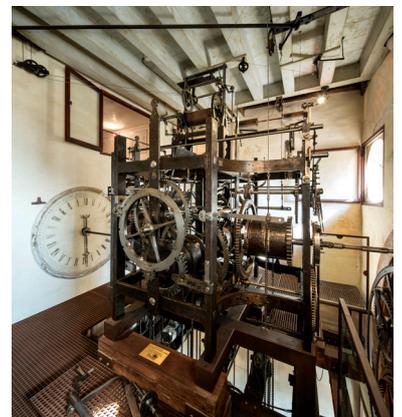
Il cuore dell'intero sistema dell'Orologio è un complicato insieme di ingranaggi situati in una grande struttura metallica a pianta cruciforme posta al centro della Torre.

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".



Ingranaggi della macchina dell'orologio

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.

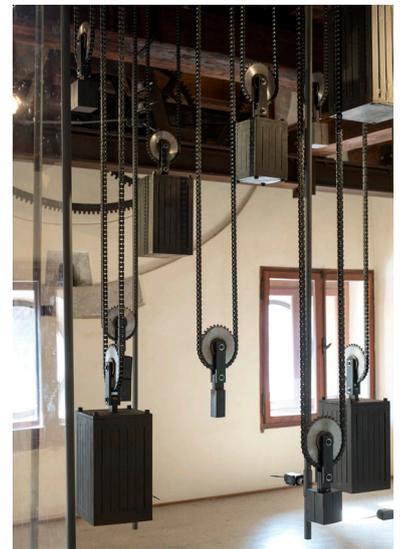
Trasmette inoltre il moto alla Macchina Astronomica attraverso la ruota Mori (che compie un giro ogni due ore) e il pignone da 22 denti. Quest'ultimo compie pertanto 12 giri al giorno e impegna tutti i 264 denti ($22 \times 12 = 264$ appunto) della grande ruota, che fa compiere alla lancetta del sole 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.

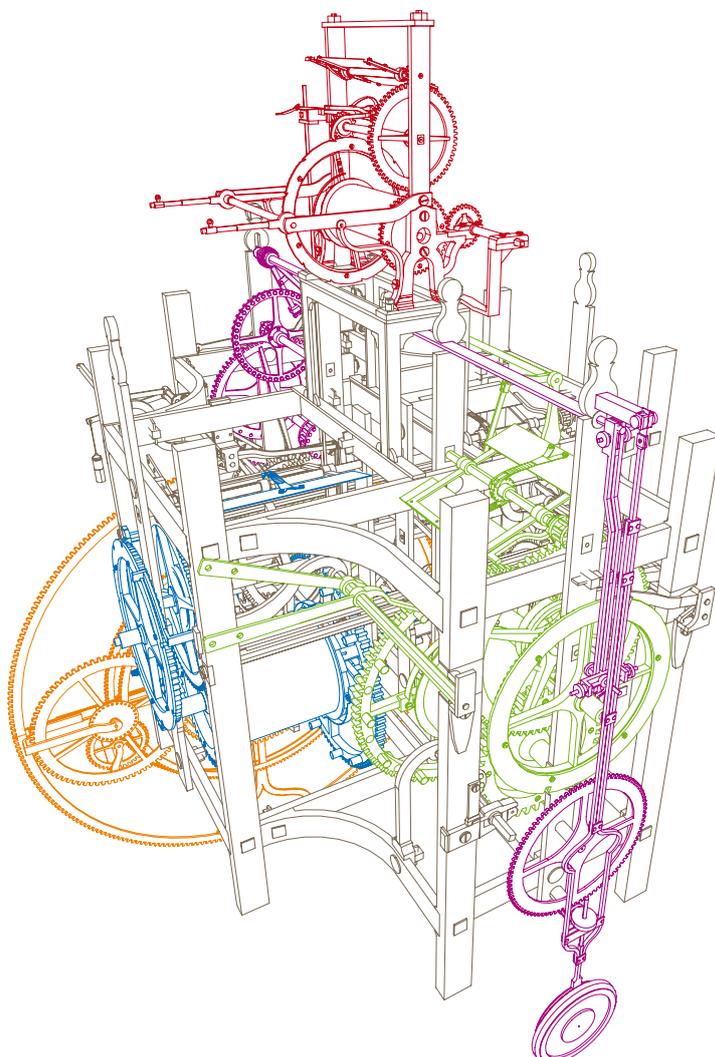
Il pendolo e l'ancora di scappamento regolano il perfetto rilascio dell'energia della carica così

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.



La macchina dell'orologio



- Tàmbure delle ore e dei minuti
- Macchina astronomica
- Treno del funzionamento dei Mori
- Treno del Tempo
- Treno dei 132 colpi

Le Tàmbure

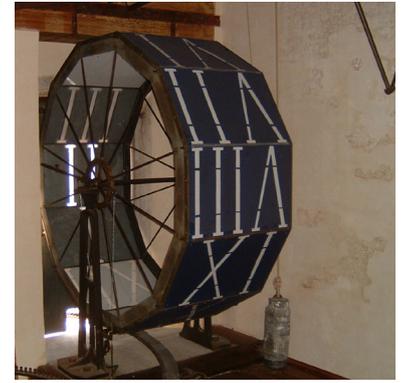
I due telai rotanti con i pannelli delle ore e dei minuti furono realizzati e montati nel 1858 da Luigi De Lucia per permettere una lettura più immediata dell'ora dalla Piazza e sono tra i primissimi esempi del genere usati in un Orologio pubblico.

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 lamiera 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.



Tàmbure delle ore

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.



I Magi

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.



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

I Mori e la campana

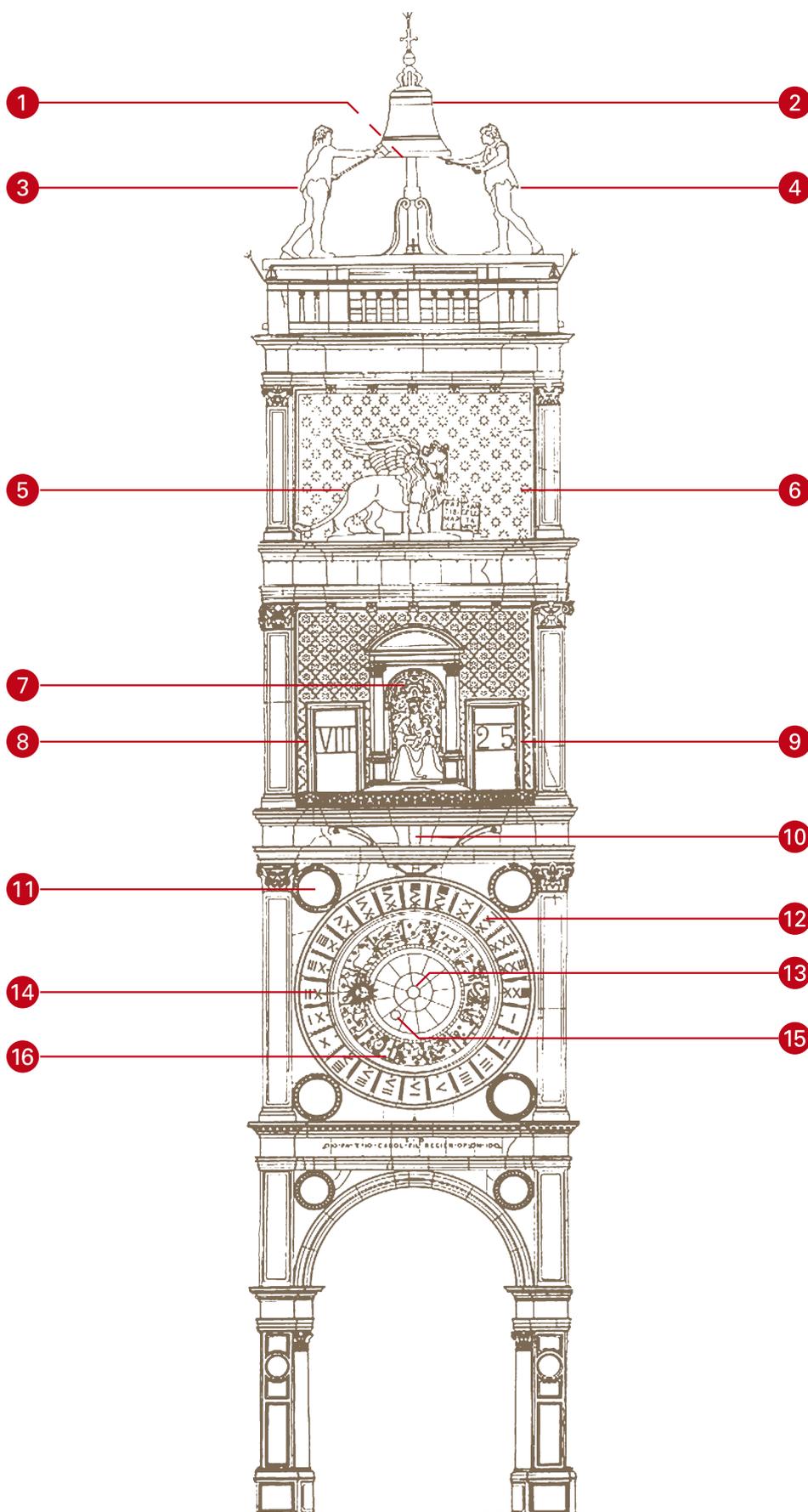
I due giganteschi automi in bronzo (tradizionalmente i Mori, visto il colore della patina del metallo) furono fusi da Ambrogio delle Ancore nel 1497; il corpo è snodato all'altezza della vita per permettere il movimento di torsione richiesto dal battito delle ore. I Mori appaiono di assai accurata modellazione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



I Mori con Campana

LA TORRE DELL'OROLOGIO OGGI



1. Martelletto dei 132 colpi
2. Campana
3. Moro di sinistra
4. Moro di destra
5. Leone andante
6. Spazio vuoto della statua del doge Agostino Barbarigo
7. Edicola della Madonna
8. Finestra delle ore (porta di uscita dei Magi e dell'Angelo)
9. Finestra dei minuti (porta d'entrata dei Magi e dell'Angelo)
10. Mensola per la processione dei Magi
11. Oculi originariamente occupati da astrolabi
12. Anello delle ore
13. Globo terrestre
14. Anello rotante delle ore con lancetta in forma di sole
15. Disco rotante con la luna
16. Anello rotante con i segni zodiacali

Informazioni generali

Sede

Torre dell'Orologio

Piazza San Marco, Venezia

Come arrivare

Vaporetto

Linea 1 fermata Vallaresso o San Zaccaria

Linea 2 fermata Giardinetti

Linea 5.1 / 5.2 / 4.1 fermata San Zaccaria

Orari e biglietti Torre dell'Orologio

È possibile effettuare la visita **solo su prenotazione e con accompagnatore specializzato**. L'ingresso è consentito a partire dai 6 anni.

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.

Per scoprire gli orari di visita e le tariffe per la Torre dell'Orologio consulta il sito web: www.torreorologio.visitmuve.it

Prenotazioni

- on-line: www.torreorologio.visitmuve.it

- tramite call center: **848082000** (dall'Italia); **+39 041 42730892** (dall'estero)
attivo dal lunedì al venerdì, festivi esclusi, dalle ore 09:00 alle ore 13:00

L'ufficio prenotazioni provvederà a rispondere ai clienti anche attraverso la mail prenotazionivenezia@coopculture.it

Accessibilità



Gli spazi interni della Torre hanno dimensioni molto ridotte e si sviluppano su più livelli collegati da scale ripide e strette: non sono perciò accessibili a chi ha problemi di deambulazione e non sono consigliabili a chi soffre di claustrofobia, di vertigini, di disturbi cardio-respiratori. Non sono inoltre adatti a donne in gravidanza. L'ingresso è consentito a partire dai 6 anni.

Seguici su

 www.torreorologio.visitmuve.it

 [torreorologioVenezia](https://www.facebook.com/torreorologioVenezia)

 [torreorologioVE](https://twitter.com/torreorologioVE)

 [visitmuve](https://www.instagram.com/visitmuve)