

## **LA SEZIONE OROLOGERIA DEL MUSEO**

La collezione Orologeria del Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia di Milano, costituita da poco più di 1000 pezzi, rappresenta una delle raccolte numericamente più ampie del Museo. Ha origine da due grandi donazioni della Collezione Pinardi e Parisi avvenute nel 1954 e nel 1957 e si è arricchita negli anni successivi di alcuni elementi molto importanti, tra cui la Bottega del Bertolla (1961) e la ricostruzione dell'Astrario di Giovanni Dondi (1963).

La sezione Orologeria, allestita nel 1959 in uno spazio dedicato grazie al contributo di Innocente Binda, è situata accanto alla Galleria Leonardo. Documenta ed illustra la storia, l'evoluzione e le tecniche dell'orologeria nel corso dei secoli, in un percorso didattico-culturale.

L'esposizione è composta da **2 macroaree** divise **dall'isola tematica** dedicata alla ricostruzione **dell'Astrario di Giovanni Dondi**. All'interno delle macroaree, **10 differenti aree tematiche** sono sviluppate in modo da rappresentare una singola unità tematica, indipendente dalle altre ma a queste legata da un filo conduttore:

- **I MISURA E TECNICA**

- **L'origine del tempo**

L'area ospita i primi misuratori del tempo. Tra gli oggetti più importanti di quest'area si segnala la ricostruzione di una clessidra ad acqua di epoca egizia.

- **Gli organi di regolazione**

L'area racconta l'evoluzione dei regolatori o oscillatori, cuore dell'orologio, il cui movimento ne determina la precisione. All'interno di questa area sono collocati due tra gli oggetti più importanti di tutta la collezione del Museo:

- Il Notturmo del Treffler
- Il meccanismo per l'applicazione del pendolo all'orologio rifatto su disegno di Galileo Galilei

- **Gli scappamenti**

L'area degli scappamenti, il meccanismo che ha la duplice funzione di controllare la forza motrice dell'orologio e di trasmettere gli impulsi che gli arrivano da questa all'oscillatore, contiene 5 modelli funzionanti degli scappamenti più diffusi in orologeria:

- Verga
- Ancora
- Détente
- Cilindro
- Duplex

- **L'uso del tempo**

Questa area si propone di raccontare alcune delle finalità della misura del tempo:

- l'orologio misura di tempo
- l'orologio misura di distanza
- l'orologio nelle telecomunicazioni

- **ASTRARIO DI GIOVANNI DONDI**

Il primo "orologio astronomico" realizzato nel 1364 da Giovanni Dondi dopo sedici anni di lavoro. Un esemplare di eccezionale importanza, che costituisce uno dei pezzi più rappresentativi della collezione e una delle icone del Museo.

- **II FABBRICAZIONE E USO**

- **Lavorazioni e decorazioni**

L'area punta a mettere in luce le principali lavorazioni che rientrano nel sapere dell'orologiaio: smalto, lavorazione del metallo, intaglio e decorazione del legno, pittura.

- **Orologi portatili**

All'interno di questa area sono visibili orologi detti "cipolle", *oignons*, orologi da tasca veri e propri e infine, più recenti, gli orologi da polso, nati dall'applicazione della molla all'orologio come forza motrice, che ha reso l'orologio portatile. Tra gli oggetti più importanti di quest'area sono stati selezionati due esemplari di souscription di Breguet di e un orologio da tasca a due quadranti firmato Lepin con datari, ripetizione e sveglia.

- **Orologi fissi**

L'area raccoglie gli orologi fissi che venivano commissionati dai signori per esporre sulle pareti e sui mobili delle loro dimore. Essi sono caratterizzati dalla cassa esterna che seguiva le mode e gli stili delle varie epoche.

- **Orologeria Monumentale**

L'area racconta la storia di alcuni tra i più famosi orologi pubblici d'Italia, di chiese e palazzi, prendendo spunto dal meccanismo di orologio da torre che si trova all'interno della sezione.

- **Bottega del Bertolla**

Focus di questa macroarea, il laboratorio ricostruisce le fasi dell'antico mestiere della progettazione e della fabbricazione dell'orologio.

La Sezione Orologeria ospita tre oggetti che per le loro dimensioni e valore sono da considerarsi pezzi chiave della collezione:

### **1. Astrario di Giovanni Dondi**

L'astrario di Giovanni Dondi non è solamente un orologio. Il suo fascino, infatti, deriva soprattutto dalle molteplici indicazioni astronomiche che l'oggetto fornisce.

L'astrario si presenta con una torre a struttura eptagonale costituito dal basamento prismatico formato da sette colonne in ottone (casamento inferiore) e il castello leggermente più grande, a sette facce (casamento superiore).

All'interno del basamento si trova il motore, costituito da una fune con un peso che aziona l'orologio, la "ruota" del calendario e tutti i movimenti delle sette mostre ad esso collegate, mentre il castello ospita sulle sue sette facce i quadranti che rappresentano i movimenti del Sole, della Luna e dei 5 pianeti fino ad allora conosciuti: Venere, Mercurio, Marte, Saturno e Giove. Una particolarità è che non vi sono indici mobili (lancette): ruota il quadrante e la lettura si effettua di fronte nel punto più alto.

Al di sotto del quadrante del Sole si trova il quadrante dell'orologio vero e proprio, la sfera oraria, divisa in 24 parti uguali, a loro volta suddivise di 10 minuti in 10 minuti.

Dalla parte opposta della sfera oraria, in corrispondenza del quadrante della Luna si trova invece il quadrante dei nodi per calcolare le eclissi di Luna.

I quadranti del Sole, della Luna e dei pianeti realizzano meccanicamente i principi dell'astronomia tolemaica, che supponevano la Terra immobile al centro dell'universo.

### **2. Bottega del Bertolla**

La Bottega del Bertolla rappresenta l'antico laboratorio di un celebre orologiaio trentino che era sito a Mocenigo di Rumo in Val di Non (TN). La Bottega è stata smontata, trasportata e ricostruita integralmente all'interno del Museo di Milano, mantenendo non solo gli attrezzi e le macchine originali, ma anche il rivestimento in legno e l'elegante soffitto a cassettoni finemente lavorato, risalente al 1750 circa.

Tra i documenti ancora conservati vi sono i disegni di combinazioni, di ruotismi e parti di orologi, progetti di nuovi movimenti, nonché il certificato originale con il quale si attestava l'autorizzazione concessa a Bartolomeo Bertolla alla pratica dell'arte dell'orologeria.

### **3. Orologio da torre**

Posto all'inizio della sezione, l'orologio da torre funzionante trova il suo legame con l'area tematica dedicata all'orologeria monumentale di cui ne è la concreta espressione.

#### **INFO MUSEO**

[www.museoscienza.org](http://www.museoscienza.org) | [info@museoscienza.it](mailto:info@museoscienza.it) | T 02 48 555 1

#### **SOCIAL MEDIA**

Facebook: [facebook.com/museoscienza](https://facebook.com/museoscienza)

Twitter: @Museoscienza

Instagram: [museoscienza](https://instagram.com/museoscienza)

Youtube: [youtube.com/museoscienza](https://youtube.com/museoscienza)

#### **CONTATTI PER LA STAMPA**

**Museo Nazionale della Scienza e della Tecnologia**

**Ufficio Stampa**

Deborah Chiodoni T +39 02 48555 450 / C +39 339 1536030

Paola Cuneo T +39 02 48555 343 – 434 / C + 39 338 1573807

[stampa@museoscienza.it](mailto:stampa@museoscienza.it)

#### **AREA STAMPA**

All'indirizzo <http://www.museoscienza.org/areastampa> immagini, comunicati stampa e clip video del Museo.