

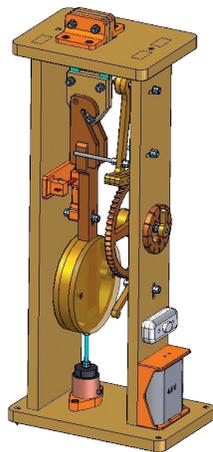
Il *Museo dell'Orologeria di Pesariis*, del Comune di Prato Carnico, è un istituto culturale, scientifico ed educativo al servizio della comunità. Collocato nel pregevole edificio storico *Casa della Pesa*, il museo racconta e valorizza l'antica arte orologiaia pesarina. Una tradizione di oltre 300 anni sviluppata grazie all'intelligenza, ingegno e sapienti mani degli artigiani locali. Il Museo raccoglie una ricca collezione che testimonia l'ampia produzione orologiaia pesarina: dai primi orologi da torre e domestici, in ferro forgiato (fine 1600), agli orologi pubblici per le ferrovie e a quelli a scatto di cifre (inizi 1900).

L'evoluzione tecnologica continua per arrivare ai moderni orologi elettronici e sistemi di controllo. A completare ed integrare il Museo, il *Percorso dell'Orologeria Monumentale*, singolare itinerario espositivo realizzato con orologi imponenti collocati *open air* per le vie e le piazze di Pesariis.

*Amici dell'Orologeria Pesarina* è un'associazione culturale che ha sede nel borgo tipico della Carnia, dove da più di trecento anni si colloca l'arte orologiaia, ed ha tra i suoi obiettivi la ricerca, la divulgazione e la valorizzazione di questo patrimonio di saperi. L'attività educativa verso i giovani, in particolare, è finalizzata a promuovere la manualità della tradizione artigiana quale espressione di competenza e conoscenza tecnologica, e lo fa attraverso strumenti e tecniche innovative: exhibit hands on, modellazione e stampa 3D, taglio laser per l'ideazione e realizzazione di modelli che ricostruiscono la storia della misura del tempo. Una storia ricca di fascino che può stimolare la creatività e favorire l'acquisizione di competenze di progettazione con l'uso delle moderne tecnologie.

Tra il Comune di Prato Carnico e l'Associazione Amici dell'Orologeria dal 2019 è in atto una proficua collaborazione volta a valorizzare il patrimonio culturale dell'attività orologiaia, a partire dalle collezioni del Museo.

## PERCORSO DIDATTICO MUSEALE SULL'EVOLUZIONE DELLA MISURAZIONE DEL TEMPO



### Exhibit del pendolo di Matthäus Hipp

Il modello è stato realizzato da *Renato Machin*, docente negli istituti tecnici superiori in regione, socio di Amici dell'Orologeria Pesarina dal 2020, nell'ambito dell'attività educativa verso i giovani

**PESARIIS  
(PRATO CARNICO)  
BORGO MONTANO  
DELLA CARNIA,  
PAESE OROLOGIAIO  
DELLE VALLI ALPINE  
D'EUROPA.**



Associazione Amici dell'Orologeria Pesarina G.Battista e Remigio Solari – APS  
info@orologeriapesarina.com – www.orologeriapesarina.com



Comune di Prato Carnico  
www.comune.prato-carnico.ud.it  
museo.orologeria@comune.prato-carnico.ud.it  
0433 69034 (int. 2) | 0433 69420

con il sostegno di **valpesarina.it**



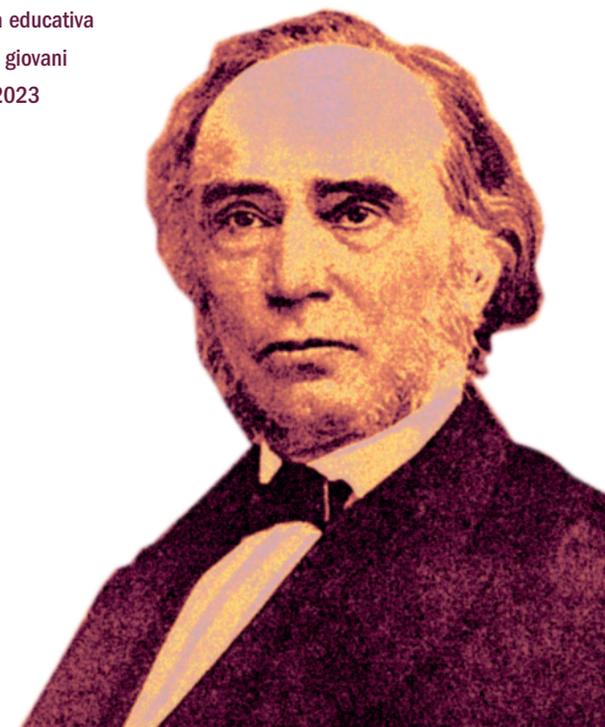
IO SONO FRIULI VENEZIA GIULIA

Associazione Amici dell'Orologeria Pesarina G.Battista e Remigio Solari – APS  
Comune di Prato Carnico – Museo dell'Orologeria di Pesariis

# LA CONQUISTA DEL TEMPO

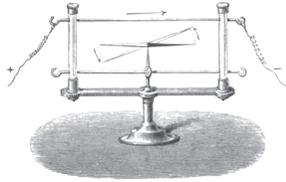
## IL PENDOLO DI MATTHÄUS HIPPI 1843

Patrimonio Culturale e didattica museale. Attività educativa verso i giovani anno 2023

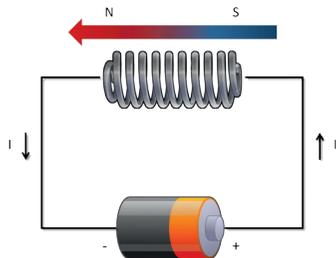


## LA SCOPERTA DELL'ELETTROMAGNETISMO

La scoperta di *Hans Christian Oersted* (1777 - 1851) che un filo percorso da una corrente elettrica cambia la direzione di un ago magnetico orientato dal campo magnetico terrestre (1820) costituisce l'atto di nascita dell'Elettromagnetismo.



La scoperta di Oersted non fu casuale: egli era, come altri, alla ricerca di una connessione tra elettricità e magnetismo. Questa connessione era per Oersted solo un aspetto di una concezione unitaria delle forze della Natura: chimiche, termiche, elettriche e magnetiche. Oersted diversamente dagli altri, fece l'esperimento adatto alla scoperta.



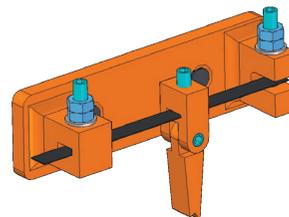
**IL PRIMO ELETTROMAGNETE** fu costruito nel 1824 dall'ingegnere britannico *William Sturgeon* (1783 - 1850), come diretta conseguenza delle relazioni tra correnti e magnetismo scoperte e pubblicate da Oersted.

## MATTHÄUS HIPP

(Blaubeuren, 25 ottobre 1813 - Zurigo, 3 maggio 1893)  
**Orologiaio e inventore tedesco che visse dal 1852 in Svizzera. Le sue invenzioni più importanti e durature furono i telai elettrici, i segnali stradali, gli orologi a pendolo e il cronoscopio Hipp.**  
Apprendista orologiaio dal 1832-34, lavorò con il famoso costruttore di orologi Valentin Stoss a Ulm.  
Nel 1840 aprì un proprio negozio di orologiaio a Reutlingen. Fu in contatto con molti fisici come Steinheil e Reusch e nel 1842 costruì il suo primo orologio ad alimentazione elettrica.



Il meccanismo era concepito in modo tale che l'impulso elettromagnetico era inviato ed agiva, solo quando l'ampiezza dell'oscillazione del pendolo, per l'attrito, scendeva al di sotto di un certo angolo.



In questo modo l'energia elettrica, intervenendo solo quando la carica stava per esaurirsi, non alterava la velocità del funzionamento dell'orologio.  
*Hipp*, grazie all'elettromagnete, ha eliminato lo scappamento, il meccanismo fondamentale di controllo, che regolava la caduta verticale del peso negli orologi meccanici tradizionali del periodo.  
In questo modello il pendolo diventa l'organo essenziale che funge da regolatore, motore dell'avanzamento e dell'attivazione del contatto dell'elettromagnete che lo spinge quando necessario. Si tratta di uno dei primi meccanismi in cui "l'elettronica" comincia a integrarsi con la meccanica.

