



museo  
galileo

+ Istituto  
e Museo  
di Storia  
della Scienza

# Didattica 2020 a distanza 2021

*“La vera misura di un uomo non si vede nei suoi momenti di comodità e convenienza, bensì tutte le volte in cui affronta le controversie e le sfide”*

(Martin Luther King)

Con l’inizio del nuovo anno scolastico la sfida che abbiamo davanti coinvolge sicuramente tutti: insegnanti, studenti e istituzioni legate al mondo della scuola, come i musei.

Nell’attesa di poter accogliere le classi nei propri spazi, rispettando le norme di sicurezza e garantendo un servizio efficace e coinvolgente, come è sempre stato negli anni passati, il Museo Galileo in questa brochure illustra l’offerta formativa di attività a distanza. Avviate e sperimentate nei mesi scorsi, i percorsi ideati rappresentano la modalità più utile per mantenere un proficuo e costante contatto con il pubblico della scuola, sperando di tornare presto a svolgere insieme dal vivo tutte le attività didattiche.

Il Museo Galileo offre gratuitamente le attività didattiche a distanza dell’anno scolastico 2020-2021.

Le classi partecipanti che desiderano sostenere il Museo Galileo in questo momento di difficoltà per le istituzioni culturali possono effettuare una [donazione](#) tramite PayPal.

## INFORMAZIONI E PRENOTAZIONI

Tel. 055 2653163

055 2653160

055 2653156

Lunedì-venerdì 9.30 - 16.00

Martedì 9.30 - 13.00

[didattica@museogalileo.it](mailto:didattica@museogalileo.it)

Le attività vengono svolte nella modalità di lezioni a distanza, concordando giorni e orari con gli operatori della Sezione Didattica.

## INDICE

“C’era una volta”... al Museo Galileo: il racconto dei burattini.....	9
Galileo e la favola dei suoni.....	11
A spasso con Galileo.....	13
Gioca e impara con Galileo.....	15
Lo spettacolo della scienza.....	17
I materiali della scienza: il laboratorio di restauro del Museo Galileo.....	19
Galileo e la meccanica.....	21
I colori del cannocchiale.....	23
Dalla terra al Cielo. La preziosa arte della doratura.....	25
A spasso per il Museo ... a distanza .....	27
Sulla nave di Amerigo Vespucci: alla scoperta degli strumenti di navigazione.....	29

Dall’occhio al cannocchiale: le osservazioni di Galileo.....	31
La meravigliosa imperfezione dell’universo da Galileo Galilei a Primo Levi.....	33
Galileo in musica.....	35
I viaggi di Gulliver...ovvero la scienza tra le nuvole.....	37

# Attività

## Legenda



Scuola primaria



Scuola secondaria di I grado



Scuola secondaria di II grado



Tutti i tipi di scuola



## “C’era una volta”... al Museo Galileo: il racconto dei burattini

La magia del teatro dei burattini diventa un modo per stimolare la curiosità dei più piccoli che potranno così familiarizzare con gli strumenti della scienza del passato. Arricchito da filastrocche, canzoni e divertenti scenette fra i vari personaggi, il racconto rappresenta un primo approccio dei bambini più piccoli al mondo della scienza. Alla fine dell’attività si mostrerà come costruire un burattino con materiali di recupero.

**Particolarmente indicata per i primi tre anni della scuola primaria**



<https://youtu.be/EGyH9MIIMLO>



## Galileo e la favola dei suoni

L'attività, dedicata ai bambini, presenta una lettura animata della favola dei suoni di Galileo, mettendo in evidenza l'importanza della curiosità per indagare la realtà che ci circonda. L'intento è di coinvolgere la classe comunicando in modo divertente la metodologia sperimentale galileiana. Inoltre, seguendo le indicazioni dell'operatore, sarà possibile costruire alcuni semplici strumenti musicali.

**Particolarmente indicata per i primi tre anni della scuola primaria**



<https://youtu.be/cFGVcyRLtmU>



## A spasso con Galileo

Il gruppo avrà l'opportunità di essere accompagnato in una visita virtuale al Museo da una guida insolita e d'eccezione, Galileo Galilei, che racconta la sua vita e le sue più importanti scoperte. L'operatore in costume si sofferma maggiormente nelle sale dedicate al grande scienziato, dove sono conservati gli strumenti originali, ovvero i due cannocchiali del 1609-10, esemplari unici al mondo.

**Indicata a partire dagli ultimi tre anni della scuola primaria**



<https://youtu.be/tUmeR9m6bAM>



## Gioca e impara con Galileo

Insegnanti e ragazzi saranno accolti dallo scienziato in persona che racconterà di sé e delle importanti scoperte astronomiche realizzate con il cannocchiale.

**Indicata per gli ultimi anni della scuola primaria e per la scuola secondaria di I grado**



<https://youtu.be/RZcP4PA-IA4>





## Lo spettacolo della scienza

La visita verrà svolta da un operatore in costume per ricreare l'atmosfera dei salotti e dei luoghi dove, nel Settecento, il pubblico poteva assistere agli affascinanti esperimenti che animavano le "serate elettriche".

Nel corso di queste feste dame e cavalieri si divertivano a sperimentare - anche sul proprio corpo - attrazioni, repulsioni, scosse e scintille.

Saranno usati strumenti didattici per spiegare ai ragazzi i principi dell'elettrostatica e illustrare quanto fosse importante la diffusione della scienza durante l'epoca lorenese.



## I materiali della scienza: il laboratorio di restauro del Museo Galileo

In quest'attività vengono analizzati alcuni materiali come il vetro, il legno e i metalli impiegati per la realizzazione degli strumenti scientifici esposti nelle sale del Museo. Saranno illustrate le metodologie di lavorazione di tali materiali.



[https://youtu.be/mRxSY\\_PAFyY](https://youtu.be/mRxSY_PAFyY)



## Galileo e la meccanica

Impersonando il grande scienziato, l'animatore mostra, attraverso l'uso del piano inclinato e del pendolo, gli importanti risultati della ricerca galileiana. L'obiettivo dell'attività è quello di far comprendere come le riflessioni di Galileo sul moto dei corpi e sulla caduta dei gravi siano state fondamentali per l'evoluzione della fisica moderna.



<https://youtu.be/xOgo8MKnitQ>



## I colori del cannocchiale

Un'occasione per ammirare gli originali cannocchiali di Galileo e ripercorrere la storia dell'invenzione e le rivoluzionarie scoperte dello scienziato; la visita terminerà nel laboratorio di restauro, dove scopriremo come erano stati costruiti i primi telescopi e quali erano nel Seicento le preziose tecniche di lavorazione artigianale per rivestirli con la carta marmorizzata.



## Dalla terra al Cielo. La preziosa arte della doratura

Osservando la magnificenza della grande sfera armillare di Antonio Santucci, analizzeremo il modello cosmologico dell'universo geocentrico. Nel laboratorio di restauro del Museo sperimentiamo, come nelle antiche botteghe artigiane, l'applicazione della foglia d'oro, rappresentazione simbolica del Cielo.



## A spasso per il Museo Galileo ... a distanza

Ragazzi e insegnanti potranno programmare una gita al museo del tutto particolare, in cui sarà possibile ammirare i bellissimi strumenti illustrati dall'operatore per mezzo di un tablet.

**Sono disponibili due percorsi:**

### ***Galileo e il collezionismo medicco***

Tra strumenti di misura astronomici, sfere, globi e carte nautiche si arriva nella sala di Galileo per osservare i cannocchiali originali del grande scienziato e concludere con i preziosi termometri dell'Accademia del Cimento.

### ***La collezione lorenese e la diffusione della scienza nel Settecento***

Un percorso al secondo piano del Museo per ricordare la figura di un grande sovrano riformatore, Pietro Leopoldo di Lorena e per ammirare gli strumenti didattici del museo scientifico da lui istituito, il Regio Museo di Fisica e Storia Naturale.



## Sulla nave di Amerigo Vespucci: alla scoperta degli strumenti di navigazione

L'attività ha come obiettivo quello di far conoscere il personaggio Amerigo Vespucci e le sue caravelle. Un viaggio attraverso gli odori delle ricercatissime spezie e dei cibi del "Nuovo Mondo", utilizzando strumenti nautici, come l'astrolabio, la bussola e il solcometro.



<https://youtu.be/ykZZtxU91qE>



## Dall'occhio al cannocchiale: le osservazioni di Galileo

Come si osservava il cielo nell'antichità? Perché il telescopio di Galileo è lo strumento che ha cambiato il mondo? Il laboratorio si propone di avvicinare i ragazzi ai principi dell'astronomia attraverso l'uso di antichi strumenti (come l'astrolabio e il notturnabio) e il riferimento ad aspetti della mitologia antica legati alle caratteristiche dei pianeti. Una parte dell'attività si focalizza sulla costruzione del cannocchiale di Galileo e sull'analisi delle proprietà delle lenti.



<https://youtu.be/MqLjCit8xnE>





## La meravigliosa imperfezione dell'Universo da Galileo Galilei a Primo Levi

L'attenzione sarà focalizzata sul costante ascendente esercitato dalla scienza e dalla tecnologia sulla filosofia, la letteratura e la società e su come l'imperfezione, l'impurezza e la mutevolezza dell'Universo siano condizioni di vita e di fertilità.

**Indicata per la scuola secondaria di secondo grado**



## Galileo in musica

L'attività sarà centrata sull'influenza che il pensiero e le scoperte di Galileo hanno avuto sulla musica leggera; grazie all'esame dei testi di alcune canzoni ispirate al grande scienziato, analizzeremo come la difficile verità del nuovo Universo o l'idea di una rivoluzione non solo scientifica vengano spesso utilizzate per sensibilizzare la società odierna.

**Indicata per la scuola secondaria di secondo grado**



## I viaggi di Gulliver ovvero ... la scienza tra le nuvole

Prendendo spunto dal capolavoro di Jonathan Swift e dalla sua caricatura del mondo scientifico settecentesco, verranno analizzate le riflessioni dell'autore su scienza e società, nonché la sua critica al sapere, inutile senza il contatto con il raziocinio pratico.

**Indicata per la scuola secondaria di secondo grado**



IL MUSEO GALILEO È ANCHE SU



**Museo Galileo**

**Piazza dei Giudici 1 - 50122 Firenze**

**tel. 055 265311 - fax 055 2653130**

**Informazioni e prenotazioni**

**Tel. 055 2653163**

**055 2653160**

**055 2653156**

**[didattica@museogalileo.it](mailto:didattica@museogalileo.it)**



Fontana  
Anonimo  
Toscana  
XVII

**30** Termometri  
infigardi  
Anonimo  
Firenze  
metà sec. XVII  
inv. 104

**31** Termometri  
a colonna  
Anonimo  
Firenze  
metà sec. XVII  
inv. 105, 106

Cluster  
thermometers  
Anonymus  
Florence  
mid-17<sup>th</sup> cent.

**32** Termometri  
"a rana"  
Anonimo  
Firenze  
metà sec. XVII  
inv. 107, 108

"Frog"  
thermometer  
Anonymus  
Florence  
mid-17<sup>th</sup> cent.  
inv. 109, 110