

Il nuovo mondo di Galileo

Post-visita

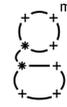
Proposte di attività



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Il nuovo mondo di Galileo: attività post-visita



museo
galileo

Istituto e Museo
di Storia della Scienza

Introduzione

Questo documento, rivolto ai docenti, è parte integrante della fase post-visita del percorso didattico “Il nuovo mondo di Galileo”.

Scopo del presente documento

L'obiettivo è quello di fornire alcune idee di base da cui partire per elaborare attività da svolgere in classe o a casa, in modo da implementare le conoscenze acquisite. Il documento segnala, inoltre, percorsi complementari alla visita elaborati da altri istituti europei che partecipano al progetto come stimolo a procedere ad un approfondimento autonomo delle tematiche proposte.

Modalità

Le attività illustrate sono pensate per essere svolte in piccoli gruppi.

Ad ogni gruppo dovrebbe essere assegnato un compito su un argomento specifico all'interno di una tematica unitaria.

Gli elaborati migliori potranno essere pubblicati sul sito del Museo Galileo.

Finalità

Il fine dell'attività è favorire l'apprendimento da parte degli studenti, mediante esperienza diretta, di concetti teorici complessi, promuovendo al contempo l'importanza di diversi punti di vista, lo spirito di collaborazione, l'inclusione, la molteplicità degli stili e la valorizzazione dell'errore.

Consegna del materiale

Gli elaborati potranno essere mandati tramite l'applicazione web [WeTransfer](#) all'indirizzo didattica@museogalileo.it.

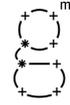
Le immagini dovranno essere nitide e avere una risoluzione minima di 1000x1000. I video dovranno avere una durata massima di circa 2 minuti.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Il nuovo mondo di Galileo: attività post-visita



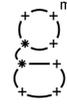
museo
galileo

Istituto e Museo
di Storia della Scienza

Proposte di attività

Scuola primaria

1. Per i più piccoli lasciare la possibilità di disegnare ciò che li ha ispirati di più durante l'attività, magari assegnando argomenti diversi a gruppi diversi (Galileo, i suoi strumenti, il sistema solare, ecc.)
2. Disegnare alcuni fatti salienti o oggetti esposti al museo corredati da brevi descrizioni per creare pannelli informativi da esporre in classe.
3. Creare collaborativamente un piccolo fumetto o un libricino illustrato di poche pagine in cui il protagonista risolve un problema utilizzando in modo scientifico strumenti o concetti illustrati durante la visita, come per es. l'orientamento. Il docente può suggerire una traccia ma sarebbe interessante far elaborare la storia dai bambini. Sono sufficienti un paio di pagine o un capitolo a gruppo, anche utilizzando fogli A4 da inserire in un portalistino.
4. Seguendo le schede colorate fornite insieme al materiale didattico, "costruire" diverse costellazioni da proiettare in una stanza al buio.
5. Far scrivere dei brevi dialoghi su un argomento affrontato durante la visita e organizzare delle piccole performance teatrali da far interpretare e filmare (max. 1-2 minuti per gruppo).



Scuola secondaria di primo grado

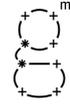
1. Breve quiz per verificare l'acquisizione di alcuni concetti da parte degli studenti
2. Creare collaborativamente un piccolo fumetto o un libricino illustrato di poche pagine che ripercorra un argomento trattato durante l'attività, ad es. le osservazioni astronomiche nell'antichità, le scoperte galileiane, il passaggio dall'astronomia pretelescopica all'era moderna, ecc. E' necessario decidere collaborativamente l'argomento, creare uno storyboard, per poi dividersi in gruppi per la stesura finale. Per la realizzazione sono sufficienti fogli A4 da inserire in un portalistino.
3. Registrare dei brevi video immaginando di intervistare scienziati vissuti in epoche diverse per farsi spiegare le teorie astronomiche o le scoperte del tempo. Preparare anticipatamente un canovaccio con le domande.
4. Creazione di un modello in scala del Sistema Solare. Sfruttare corridoi e giardino della scuola per posizionare Sole e primi pianeti (NB: già con un Mercurio di 5 mm., in scala 1:1.000.000.000, per rispettare le proporzioni Nettuno sarà a circa 4,5 km di distanza!)
5. Costruire un notturnale utilizzando la scheda fornita e, a casa, provare a trovare l'ora di notte, registrando i passaggi fatti per poi confrontare i risultati con i compagni di classe.
6. Provare ad identificare di notte alcuni oggetti celesti senza l'aiuto di app utilizzando come spunto i suggerimenti riportati nel documento allegato "*Oggetti celesti facilmente identificabili*". Documentare (in forma scritta o orale) le osservazioni e condividerle con i compagni di classe.



Co-funded by the
Erasmus+ Programme
of the European Union



Il nuovo mondo di Galileo: attività post-visita



**museo
galileo**

Istituto e Museo
di Storia della Scienza

Scuola secondaria di secondo grado

1. Breve quiz per verificare l'acquisizione di alcuni concetti da parte degli studenti
2. Breve elaborato su alcuni argomenti affrontati. Es:
 - a. Gruppo 1: osservazioni pre-telescopiche. Illustrare e descrivere il sistema geocentrico e cercare di spiegare perché è rimasta la teoria predominante fino all'inizio dell'era moderna.
 - b. Gruppo 2: la rivoluzione galileiana e le sue implicazioni per la percezione di un Nuovo Mondo. Spiega come Galileo usò le sue scoperte celesti (i satelliti di Giove, le fasi di Venere, ecc.) per confutare il geocentrismo e l'idea della perfezione del cielo.
 - c. Gruppo 3: evoluzione dei telescopi e nuove scoperte astronomiche dopo Galileo (es. la forma reale di Saturno, una visione più ampia del Sistema Solare grazie alla scoperta di nuovi pianeti, i lavori e le scoperte di scienziati successivi come Cassini, Huygens, Newton, Herschel ecc.), con eventuali riflessioni sulle nuove sfide spaziali.
3. Affrontare gli argomenti precedenti sotto forma di interviste immaginarie ad astronomi di varie epoche (da registrare in forma scritta o audio o con riprese video).

Nuovi percorsi da esplorare in Virtual Pathways

Un'occasione per confrontarsi con le discipline STEAM e comprendere con una prova sul campo le reali distanze tra pianeti è lo strumento realizzato sulla piattaforma [Seppo](https://play.seppo.io) dall'Università di Helsinki per l'esplorazione del Sistema Solare. E' uno strumento di apprendimento multidisciplinare perché mette in campo le abilità creative degli studenti nella realizzazione dei corpi celesti, le loro capacità matematiche in termini di magnitudini e scale e le conoscenze scientifiche grazie a domande e informazioni che permetteranno loro di completare la passeggiata nel Sistema Solare.

Per ulteriori informazioni consultare il sito ufficiale virtualpathways.eu

