

Offerta educativa 2015/16

della «Sezione degli Strumenti Scientifici» del Museo degli Strumenti per il Calcolo

LA SEZIONE DEGLI STRUMENTI SCIENTIFICI DEL MUSEO DEGLI STRUMENTI PER IL CALCOLO RACCOGLIE UNA COLLEZIONE DI STRUMENTI DI FISICA E DI ASTRONOMIA (DAI PRIMI DEL '700 AI PRIMI DEL '900) E I PROTOTIPI REALIZZATI DA ANTONIO PACINOTTI (1841-1912).

L'OFFERTA EDUCATIVA 2015/16 PROPONE **INCONTRI CON VISITE GUIDATE** SULLA FISICA SPERIMENTALE DEL SETTECENTO E LA VITA E L'OPERA DI ANTONIO PACINOTTI, E **DUE LABORATORI GALILEIANI**: UNO SUL FUNZIONAMENTO DEL COMPASSO GEOMETRICO E MILITARE E L'ALTRO SU ALCUNI STRUMENTI CHE HANNO CARATTERIZZATO LA FISICA DI GALILEO.

I PERCORSI SONO DIVERSIFICATI SIA PER ARGOMENTO CHE PER ETÀ. IN CALCE AD OGNI PAGINA DI QUESTO DEPLIANT SONO RIPORTATI I RIFERIMENTI PER AVERE INFORMAZIONI E/O PRENOTARE UNA VISITA E/O IL LABORATORIO.

È POSSIBILE ANCHE CONCORDARE IN ANTICIPO LA MODALITÀ DELLA VISITA E/O DEL LABORATORIO CON GLI INSEGNANTI.

Offerta educativa 2015/16
della «Sezione degli Strumenti Scientifici»
del Museo degli Strumenti per il Calcolo

Percorsi

1. Il moto e la caduta “libera”

DESTINATARI: Scuola primaria e secondaria I grado

DURATA: 1 ora e mezza

TIPO DI ATTIVITÀ: incontro + visita

OBIETTIVI:

- accompagnare i bambini nel mondo della “fisica”
- illustrare i primi esperimenti con il “vuoto”
- osservare strani comportamenti sotto l’azione della forza di gravità

INTRO: dopo aver lasciato qualche minuto ai ragazzi per osservare gli oggetti “curiosi” esposti, ci ritroviamo per parlare insieme di quello che hanno visto per poi chiedersi: che cos’è la fisica? Di cosa si occupa? Quando è nata? Un’ulteriore visita alla sala tutti insieme focalizzerà l’attenzione sugli strumenti con cui venivano realizzati gli esperimenti sul vuoto e sul movimento sotto l’azione della forza di gravità.

Offerta educativa 2015/16
della «Sezione degli Strumenti Scientifici»
del Museo degli Strumenti per il Calcolo

Percorsi

2. Antonio Pacinotti e l'elettricità

DESTINATARI: Scuola primaria e secondaria I grado

DURATA: 1 ora e mezza

TIPO DI ATTIVITÀ: incontro + visita

OBIETTIVI:

- introdurre il concetto di energia e cosa si intende per fonti di energia primarie e secondarie
- presentare il funzionamento della Macchinetta di Antonio Pacinotti

INTRO: una presentazione multimediale introdurrà la figura di Antonio Pacinotti e il suo tempo. Insieme cercheremo di capire che cos'è l'elettricità, quanto sia importante ancora oggi come fonte di energia (secondaria). La successiva visita alla sala si concentrerà sulla Macchinetta e la sua storia.



Offerta educativa 2015/16 della «Sezione degli Strumenti Scientifici» del Museo degli Strumenti per il Calcolo

Percorsi

3. La fisica del Settecento

DESTINATARI: Scuola secondaria II grado

DURATA: 1 ora e mezza

TIPO DI ATTIVITÀ: incontro + visita

OBIETTIVI:

- raccontare la diffusione della fisica sperimentale nel Settecento
- illustrare il funzionamento di alcuni strumenti esposti

INTRO: si parlerà del “newtonianesimo” in Europa e nell’Italia del Settecento e della nascita della fisica sperimentale. Alcuni strumenti in mostra potranno essere oggetto di approfondimento.

4. Antonio Pacinotti

DESTINATARI: Scuola secondaria II grado

DURATA: 1 ora e mezza

TIPO DI ATTIVITÀ: incontro + visita

OBIETTIVI:

- conoscere la vita e l’opera di Antonio Pacinotti
- presentare l’originalità di alcune invenzioni pacinottiane

INTRO: si presenterà la figura e l’opera di Antonio Pacinotti, uno dei più illustri scienziati pisani. Gli strumenti in mostra ci aiuteranno a capire l’importanza e l’originalità delle idee di questo grande scienziato.

Offerta educativa 2015/16
della «Sezione degli Strumenti Scientifici»
del Museo degli Strumenti per il Calcolo

Percorsi

5. Gli esperimenti di Galileo

DESTINATARI: Scuola secondaria I e II grado

DURATA: 2 ore

TIPO DI ATTIVITÀ: incontro + laboratorio

OBIETTIVI:

- riprodurre alcune esperienze di Galileo.

INTRO: alcuni strumenti ricostruiti in versione moderna permetteranno di riprodurre alcune esperienze galileiane. Dalla lettura di alcuni brani delle opere di Galileo potremo ascoltare le spiegazioni che il grande scienziato dava a questi esperimenti.

Offerta educativa 2015/16
della «Sezione degli Strumenti Scientifici»
del Museo degli Strumenti per il Calcolo

Percorsi

6. Il compasso di Galileo

DESTINATARI: Scuola secondaria I e II grado

DURATA: 2 ore

TIPO DI ATTIVITÀ: incontro + laboratorio

OBIETTIVI:

- presentare il funzionamento del Compasso di Galileo attraverso un modello in scala 6:1 e impararne alcune operazioni avendo a disposizione compassi in scala 1:1.

INTRO: parleremo di Galileo fino al periodo in cui realizzò il Compasso Geometrico e Militare. I partecipanti avranno a disposizione ciascuno una riproduzione moderna del compasso galileiano in scala 1:1 e potranno impararne direttamente alcune operazioni mentre verranno spiegate con l'ausilio di una proiezione e del grande compasso in scala 6:1.