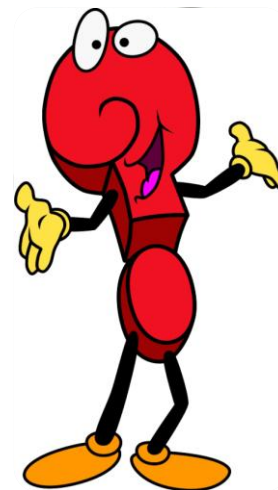


**GUARDARE  
IL BUIO**  
OMBRE CHE ILLUMINANO  
LUCI CHE OSCURANO

AL **Xké?**

LA PRIMA MOSTRA  
APERTA A TUTTI

DAL 27 SETTEMBRE  
AL 20 DICEMBRE 2013  
Torino, Via Gaudenzio Ferrari 1



## I sabati del Xké

### Date laboratori

26 ottobre 2013  
9 novembre 2013  
16 novembre 2013  
23 novembre 2013

### Orario:

1' gruppo: dalle 15.00 alle 16.30  
2' gruppo: dalle 17.00 alle 18.30

Attività rivolte a bambini di età  
compresa tra i 6 e 13 anni

**Prenotazione obbligatoria**  
(fino a esaurimento posti)

**Costo:** 3 euro a bambino

### Per informazioni e prenotazioni:

Tel. 011 8129786  
[laboratoriocuriosita@fondazione scuola.it](mailto:laboratoriocuriosita@fondazione scuola.it)

## 1 - Scienza a sorpresa! Il bello della scienza.



### Di cosa parliamo

Capacità termica, attrito, ossidazione, processi cognitivi, quantità di moto, sono alcuni dei temi trattati dagli esperimenti proposti.

### Cosa facciamo

Un piccolo viaggio alla scoperta di matematica, chimica, biologia, fisica. Per scoprire insieme come incendiare l'acqua, come passare attraverso ad un foglio di carta, come prendere in giro il nostro cervello e molto altro ancora.

Il divertimento diventa un canale per fissare alcuni principi base e per far sì che anche le cosiddette scienze dure si ammorbidiscano fino a... diventare uno spettacolo da ricordare e rievocare quando serve.

### Obiettivi

- Vedere la scienza come una parte del sapere con risvolti divertenti e affascinanti
- Apprendere alcuni concetti chiave in modo leggero ma indimenticabile

**Quando:** 26 ottobre 2013 – 1° gruppo: dalle 15.00 alle 16.30; 2° gruppo: dalle 17.00 alle 18.30

## 2 - Semplicemente DNA. Il codice della vita raccontato ai non addetti ai lavori.



### Di cosa parliamo

Acidi nucleici, protocolli di estrazione, la cellula e le relazioni con il DNA, la biodiversità genetica e la sua importanza negli ecosistemi.

### Cosa facciamo

Il DNA, la molecola che codifica l'informazione genetica in ogni essere vivente, è argomento spesso destinato agli adulti, ma è possibile parlarne anche con i più piccoli.

Insieme cercheremo di rispondere a domande sul DNA e gli altri acidi nucleici tra le quali: che cosa sono? Dove si trovano? Come sono fatti? Come funzionano?

Per farlo condurremo l'esperienza dell'estrazione degli acidi nucleici da frutta e verdura e, attraverso esempi e discussioni, faremo il punto sullo stato di avanzamento della biologia molecolare.

### Obiettivi

- Toccare con mano che cos'è il DNA
- Affrontare con semplicità concetti come: cellula, nucleo, informazione, acidi nucleici, funzioni cellulari
- Acquisire elementi di comprensione che possano dare profondità di campo nello studio delle scienze
- Costruire un punto di partenza scientificamente corretto e semplice allo stesso tempo per poter valutare aspetti di attualità come gli organismi geneticamente modificati e la biodiversità

**Quando:** 9 novembre 2013 – 1° gruppo: dalle 15.00 alle 16.30; 2° gruppo: dalle 17.00 alle 18.30

## 3 - Fotografare "a" occhio



### Di cosa parliamo

L'attività permette di scoprire il meccanismo della visione e della fotografia attraverso la conoscenza delle caratteristiche della luce e la costruzione di una piccola camera oscura. In un ideale itinerario storico/scientifico che percorre i secoli da Leonardo a Newton fino a Daguerre, con l'utilizzo di specchi e lenti si svela la natura di un raggio di luce ma anche la modalità con cui il nostro occhio riesce a percepirlo e a "fotografarlo" sulla retina.

### Cosa facciamo

Costruiamo delle mini camere oscure e apprendiamo i segreti dei pittori, che riuscivano con essa a riprodurre perfettamente il mondo reale ricopiando i paesaggi da adattare per i loro dipinti: le immagini che, attraverso una piccola lente, attraversano lo spazio buio di una scatola, sembrano apparire dal nulla e risultano sorprendenti.

Il laboratorio è composto da tre momenti successivi:

- Introduzione alla luce

Esperimenti di ottica: il prisma di Newton, la riflessione e la rifrazione, il concetto di "persistenza retinica"

- L'occhio e la camera oscura

Con cartoncino, lenti e forbici si costruiscono delle piccole camere oscure portatili

- La "fotografia"

Con camera oscura, fogli trasparenti e pennarelli, si "copia" il mondo reale

**Quando:** 16 novembre 2013 – 1° gruppo: dalle 15.00 alle 16.30; 2° gruppo: dalle 17.00 alle 18.30

## 4 - La scienza è di casa: la tua! Alla scoperta del laboratorio di famiglia.



### Di cosa parliamo

Fluidi non newtoniani, elettrostatica, densità, energia sono alcuni dei temi trattati dagli esperimenti proposti.

### Cosa facciamo

Per fare scienza spesso basta quello che abbiamo in casa: un po' di farina, qualche goccia d'olio, una guida del telefono e il gioco è fatto.

Il divertimento diventa un canale per fissare alcuni principi base e per far sì che anche le cosiddette scienze dure si ammorbidiscano fino a... diventare uno spettacolo da ricordare e rievocare quando serve.

### Obiettivi

- Vedere la scienza come una parte del sapere con risvolti divertenti e affascinanti
- Apprendere alcuni concetti chiave in modo leggero ma indimenticabile

**Quando:** 23 novembre 2013 – 1° gruppo: dalle 15.00 alle 16.30; 2° gruppo: dalle 17.00 alle 18.30