Città di
Settimo Torinese

FONDAZIONECM

OFFERTA DIDATTICA E CULTURALE DELLA CITTA' DI SETTIMO TORINESE

PER LE SCUOLE DI OGNI ORDINE E GRADO
2017/2018

archimede
Biblioteca Civica Multimediale
Settimo Torinese

FESTIVAL DELL'INNOVAZIONE E DELLA SCIENZA

ECOMUSEO DEL FREIDANO

teatro GARYBALDI

LEGO education
INNOVATION STUDIO

FESTIVAL DELL'INNOVAZIONE E DELLA SCIENZA

15-22 OTTOBRE 2017

Dal 15 al 22 ottobre 2017 si svolgerà la 5^ edizione del Festival dell'Innovazione e della Scienza.
Il tema sarà la CHIMICA.
I laboratori, organizzati in collaborazione con associazioni scientifiche di primo piano a livello regionale e nazionale, sono rivolti alle scuole di ogni ordine e grado.
Tutti i laboratori sono gratuiti e si svolgeranno dal 16 al 20 ottobre 2017 dalle ore 9 alle ore 16.
Nel corso della settimana del Festival si terranno inoltre incontri, dibattiti e conferenze a cui gli studenti saranno invitati a partecipare.
Il programma dettagliato sarà distribuito nel mese di settembre 2017.

SPETTACOLO MOLECULA
a cura di CentroScienza
Ory Weyl alias dr. Molecula

Dai razzi alla scienza in cucina passando attraverso reazioni chimiche sorprendenti. Dr Molecula arriva da Israele e realizza i suoi esperimenti in modo divertente e appassionante.

DESTINATARI: scuole di ogni ordine e grado
LUOGO: Teatro Civico Garybaldi - via Partigiani, 4

SCIENZA PAZZA CON GLI ALIMENTI
La chimica in cucina
a cura di Junior Science

Cosa ci fanno due scienziati pazzi in cucina?!? Cucinano?!?!?!?! Fortunatamente no, sperimentano con gli alimenti che utilizziamo e mangiamo tutti i giorni. Molti non sanno che in cucina la chimica la fa da padrona, perché spesso si pensa ad essa solo come qualcosa di pericoloso e da mettere lontano in qualche laboratorio sperduto nel deserto.
Un laboratorio interattivo e divertente per sperimentare con l'acqua e gli alimenti.

DESTINATARI: scuola primaria e scuola secondaria di primo grado
LUOGO: Piazza della Libertà

LE MILLE BOLLE BLU (E NON SOLO)
a cura di MaCA - Museo A come Ambiente

Come nascono le bolle di sapone? A partire da una piccola quantità d'acqua si può viaggiare con la fantasia.
Un'avventura tutta da scoprire, fatta di bellezza, creatività e di un pizzico di fisica. Impara a modulare il soffio, osserva la trasformazione dell'acqua e scopri tutti i segreti per dare vita ad una divertente magia.

DESTINATARI: scuole di ogni ordine e grado
LUOGO: Piazza della Libertà

4 PASSI NELLA CHIMICA
a cura di Leo Scienza

Un laboratorio interattivo e didattico di avvicinamento alla scienza attraverso esperimenti, attività e dimostrazioni per scoprire cos'è una molecola. Come la temperatura agisce sugli atomi variando il legame molecolare e di conseguenza lo stato della materia? Un viaggio alla scoperta delle principali e curiose proprietà chimico-fisiche della molecola H2O nei passaggi di stato: evaporazione, condensazione, fusione, solidificazione, brinamento. La sublimazione è un passaggio di stato più insolito in normali condizioni ambientali ed impossibile per l'acqua? Perché l' acqua allo stato solido aumenta il suo volume? Lo sapevate che l'acqua allo stato liquido è il solvente universale? E che ciò che chiamiamo "acqua" è sempre un composto chimico con disciolti sali minerali in quantità più o meno elevate, gas e talvolta anche sostanze organiche?

DESTINATARI: scuola secondaria di primo grado
LUOGO: Piazza della Libertà

LA SCIENZA IN CANNUCCIA
a cura di Molescienza

Alla scoperta dei succhi di frutta e... verdura.
Laboratorio didattico -scientifico sulla chimica-fisica dei fluidi.
L'obiettivo del laboratorio, attraverso giochi ed esperimenti in cui i partecipanti saranno protagonisti, sarà dimostrare e spiegare in maniera semplice e intuitiva i principi della chimica e della fisica dei fluidi e scoprire, di conseguenza, alcuni segreti legati al mondo della scienza.

DESTINATARI: scuole di ogni ordine e grado
LUOGO: Biblioteca Archimede

IL CHIMICO SCETTICO
a cura di Tecnoscienza

Basta che qualcuno di importante affermi una cosa o che tutti vi credano per essere corretta? O, come ci insegna il chimico scettico Robert Boyle, bisogna sempre dubitare?
Il laboratorio, partendo da alcune affermazioni sul mondo e attingendo da esempi simbolo della storia della chimica, chiederà ai ragazzi di dimostrare se esse siano vere o false. Tramite ipotesi, esperimenti e molti errori si arriverà insieme a dire "verità" o "bugia".

DESTINATARI: classi III, IV e V scuola primaria
LUOGO: Biblioteca Archimede

IL FLOGISTO E I 4 ELEMENTI
a cura di Tecnoscienza

Quattro elementi, piombo che si trasforma in oro e tanto altro. Oggi le antiche teorie scientifiche potrebbero sembrarci ciarlatanerie, ma in realtà erano teorie sofisticate che spiegavano molti comportamenti della natura.
In questo laboratorio verranno presentati, in maniera semplificata, alcuni approcci scientifici del passato, dando agli studenti gli elementi per capire come si è arrivati sperimentalmente ai concetti che sono oggi sui libri di testo.

DESTINATARI: scuola secondaria di primo grado
LUOGO: Piazza della Libertà

LA CHIMICA E LA ROBOTICA EDUCATIVA
a cura dei teachers LEIS Biblioteca Archimede

EMOTIONAL ROBOT
La Chimica delle emozioni partendo dai Robot
- Robotica Educativa -

Può un robot creare emozioni? Può una macchina attivare nel nostro cervello reazioni chimiche simili a quelle che si verificano quando ci affezioniamo ad una persona? Proveremo a capirlo progettando e costruendo dei piccoli robot Lego in grado di emozionarci e farci affezionare.

DESTINATARI: classi III, IV e V scuola primaria
LUOGO: Biblioteca Archimede

QUANDO LA MUSICA TI ACCENDE IL CERVELLO
- Digital Storytelling -

La musica crea emozioni, coinvolge il corpo e stimola reazioni chimiche straordinarie nel nostro cervello.
Proveremo a dare forma alle emozioni che la musica ci regala, utilizzando mattoncini Lego e app digitali per creare storie animate con testo, foto e registrazioni audio.

DESTINATARI: scuola secondaria di primo grado
LUOGO: Biblioteca Archimede

H2O
- Tinkering -

Costruiremo con i Lego, pennarelli, cartoncino, colla e tanta fantasia tutte le tappe del ciclo dell'acqua dalla nuvola fino al rubinetto di casa. Ogni parte del percorso sarà resa interattiva grazie ad una schedina elettronica e cavi elettrici interfacciati al software Scratch 2.0, permettendo ai bambini di ascoltare il viaggio dell'acqua semplicemente toccando la costruzione.

DESTINATARI: ultimo anno scuola dell'infanzia; classi I, II e III scuola primaria
LUOGO: Biblioteca Archimede

THE CHEMICAL ROBOT
- Robotica Educativa -

Useremo i robot Lego Mindstorms EV3 come trasportatori di molecole in grado di creare reazioni chimiche.
In un contesto a metà tra scienza e fantascienza, i ragazzi programmeranno i loro robot per individuare, agganciare e trasportare diversi elementi chimici, portando a termine la missione assegnata.

DESTINATARI: scuola secondaria di primo grado
LUOGO: Biblioteca Archimede

PER FARE UN PNEUMATICO CI VUOLE UN ALBERO
a cura della Fondazione Pirelli

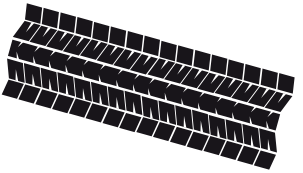
Cos'hanno in comune dei grandi alberi brasiliani e i pneumatici delle automobili di Formula 1?
Scopriamolo insieme in un appassionante viaggio tra Natura e Industria. Durante l'attività i bambini impareranno da dove si estrae la gomma, quanti e quali sono gli ingredienti chimici che compongono un pneumatico e quali sono le principali fasi per la sua realizzazione. Scoperta la ricetta chimica i bambini dovranno creare il loro personale pneumatico utilizzando materiali naturali e tanta fantasia!

DESTINATARI: scuola primaria
LUOGO: Biblioteca Archimede

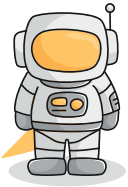
VIAGGIO ALLA SCOPERTA DELLA GOMMA
a cura della Fondazione Pirelli

Quanti oggetti si possono creare con la gomma?
Quali sono le principali proprietà di questo materiale?
I ragazzi apprenderanno attraverso semplici esperimenti le proprietà fisico-chimiche della gomma, la sua storia - da dove e come viene ricavata – e le principali fasi di lavorazione del pneumatico. Saranno poi chiamati a realizzare autonomamente con diversi materiali delle gomme da cancellare da personalizzare.

DESTINATARI: scuola secondaria di primo grado
LUOGO: Biblioteca Archimede



GLI ASTRONAUTI E LO SPAZIO
a cura di Argotec



Il laboratorio sarà incentrato su attività ludico-divulgative che consentiranno al bambino di immergersi nella realtà spaziale e scoprire come si diventa un astronauta, come si vive nello spazio e come si mangia.
Una vera e propria esperienza sensoriale.

DESTINATARI: scuola primaria
LUOGO: Biblioteca Archimede

E-LE-MENTI CREANO
a cura della Cooperativa Il Margine

Verrà raccontata una breve storia sui risultati che si ottengono mettendo insieme elementi diversi, e verrà proposto un lavoro creativo con acqua e colori su stoffa che poi i bambini porteranno a casa.

DESTINATARI: scuola dell'infanzia e classi I e II scuola primaria di primo grado
LUOGO: Biblioteca Archimede

GIOCHIAMO CON LA CHIMICA
a cura dell'Università di Torino
Dipartimento di Chimica

Tanti giochi chimici: la storia di AccaDueO; l'aria c'è ma non si vede; facciamo luce sulla luce; col cavolo!; Elettroman, una carica in movimento; guardiamo dentro i colori; calore e colore. Una miriade di attività divertenti per sorprendere i più piccoli e aiutarli a familiarizzare con la chimica.

DESTINATARI: scuola dell'infanzia e scuola primaria
LUOGO: Biblioteca Archimede

LA CHIMICA IN CUCINA
PROFUMI, BALOCCHI ED ANALISI
a cura dell'Università di Torino
Dipartimento di Chimica

Il linguaggio della chimica nell'universo culinario:
i principi alimentari svelati con semplici assaggi.
Una riflessione "chimica" su aromi e profumi.

DESTINATARI: scuola primaria e scuola secondaria di primo grado
LUOGO: Biblioteca Archimede

LA FABBRICA DEI PROFUMI
a cura di Leo Scienza

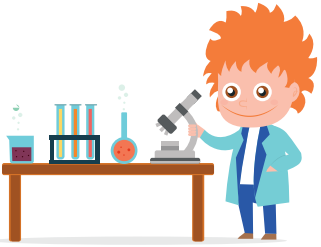
L'igiene personale non è mai stata così divertente.
I bambini saranno pronti per spiegare la necessità di una buona igiene personale e in particolar modo delle mani, principali ricettacoli di germi e batteri. Capire che una corretta e frequente pulizia può difendere il nostro organismo da tante malattie come virus e batteri. Verificare le funzioni e l'importanza di: saponi, detergenti, dentifricio ecc... per una corretta igiene personale. Realizzare saponette e dentifricio, personalizzati per gusto e colore, da utilizzare per la propria igiene personale.

DESTINATARI: scuola dell'infanzia e scuola primaria
LUOGO: Biblioteca Archimede

UN MONDO AL MICROSCOPIO
a cura di Leo Scienza

Da atomi a molecole, da passaggi di stato a reazioni chimiche, la chimica non è mai stata così divertente
Tutte le materie sono composte di atomi? Esistono atomi differenti ? Cos'è la tavola periodica? Cos'è una molecola? Impareremo a riconoscere i tre stati della materia, a descrivere il diverso comportamento degli atomi nei gas, nei liquidi o nei solidi... e tanto altro.

DESTINATARI: scuola primaria
LUOGO: Biblioteca Archimede



A TUTTO GAS
a cura del Politecnico di Torino

Saranno realizzati alcuni semplici esperimenti sulle proprietà dei gas, cercando, quando possibile, di coinvolgere i partecipanti. Si utilizzeranno materiali di uso quotidiano. Saranno prodotti gas (CO_2) con reazione di decomposizione del bicarbonato di sodio e H_2 e O_2 per elettrolisi dell'acqua. Si proverà l'effetto delle pressione su un gas (aria) e il rapporto tra volume e temperatura.

DESTINATARI: scuola primaria e scuola secondaria di primo grado
LUOGO: Biblioteca Archimede

ELETTRICITA' DALLA FRUTTA
a cura del Politecnico di Torino

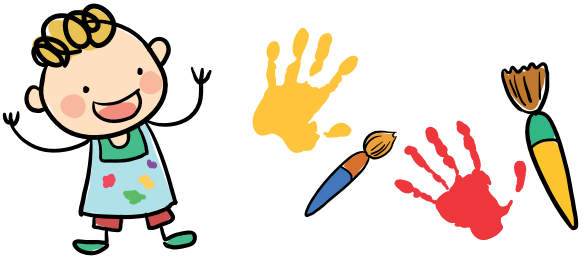
Laboratorio di sperimentazione che darà l'occasione di realizzare pile dalla frutta. Si tratta di divertenti e didattiche realizzazioni volte ai bambini che hanno lo scopo di sensibilizzare gli alunni allo studio di chimica ed elettricità. I piccoli sperimentatori potranno provare a realizzare tali pile, un po' per gioco e un po' per curiosità.

DESTINATARI: scuola primaria di primo grado
LUOGO: Biblioteca Archimede

C'ERA UNA VOLTA LA FOTOGRAFIA
a cura del Museo Nazionale del Cinema di Torino

I ragazzi sperimentano l'utilizzo di una camera oscura portatile, riproducendo su fogli trasparenti e acetati le immagini che si formano sul vetro opacizzato della camera.
Il laboratorio approfondisce il passaggio dalla camera oscura pittorica alla vera e propria macchina fotografica analogica. Infine i partecipanti sperimentano i processi chimici che permettono all'immagine latente di rivelarsi attraverso lo sviluppo e fissaggio, facendo in particolare riferimento ai "disegni fotogenici" ottocenteschi di Henry F. Talbot.

DESTINATARI: scuola secondaria di primo grado
LUOGO: Biblioteca Archimede



UN BIDONE DI ENERGIA
a cura di Ottobre Scienza

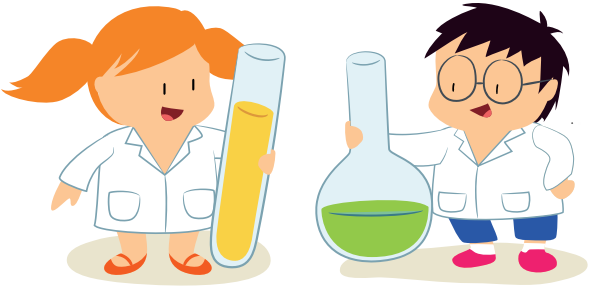
Con l'incremento della popolazione urbana, l'affollamento delle città e la crescita economica la problematica dell'accumulo dei rifiuti è diventata sempre più discussa sia in ambito politico che ecologico. Lo smaltimento dei rifiuti è di conseguenza un tema sempre più attuale e campo di continue ricerche e sviluppi scientifici e tecnologici.
La mostra- laboratorio vuole sensibilizzare il pubblico su queste tematiche con un'indagine di cattere scientifico. Mediante una serie di esperimenti interattivi interdisciplinari, prevalentemente di chimica e fisica, il visitatore assumerà consapevolezza dell'importanza del riciclo e del riutilizzo intelligente.

DESTINATARI: scuola primaria e scuola secondaria di primo e secondo grado
LUOGO: Ecomuseo del Freidano

LABORATORIO DEI XKE'
a cura di Xké? Il laboratorio della curiosità

Xké? Il laboratorio della curiosità di Torino offre le proprie attività laboratoriali con elementi di chimica alle classi che parteciperanno al Festival dell'Innovazione e della Scienza di Settimo Torinese.
Le attività presso Xké? verranno offerte a titolo gratuito.
Per prenotazioni telefonare al numero 011.81.29.786

DESTINATARI: scuola primaria
LUOGO: Laboratorio dei Xké Via Gaudenzio Ferrari, 1 Torino



INFO UTILI

**Il modulo di adesione
è scaricabile da:
www.bibliotecarchimede.it
www.ecomuseodelfreidano.it
www.festivaldellinnovazione.settimo-torinese.to.it**

**A seconda delle attività prescelte
i moduli si possono inviare
agli indirizzi e-mail di ciascun ente.**

**Per i laboratori proposti da
BIBLIOTECA ARCHIMEDE (sezione ragazzi) e
FESTIVAL DELL'INNOVAZIONE E DELLA SCIENZA
i moduli devono essere inviati
ENTRO E NON OLTRE il 30 settembre 2017**

"Nessuna giornata
in cui si è imparato qualcosa
è andata persa".

David Eddings

CONTATTI

ECOMUSEO DEL FREIDANO
VIA ARIOSTO, 36 BIS
Info 011.80.28.509
info@ecomuseodelfreidano.it
www.ecomuseodelfreidano.it

BIBLIOTECA ARCHIMEDE
PIAZZA CAMPIDOGLIO, 50
Info 011.80.28.583
biblioteca@fondazione-ecm.it
www.bibliotecarchimede.it

FESTIVAL DELL'INNOVAZIONE E DELLA SCIENZA
PIAZZA CAMPIDOGLIO, 50
Info 011.80.28.588-378-525
eventi.archimede@fondazione-ecm.it
www.festivaldellinnovazione.settimo-torinese.it

LEIS: LEGO® EDUCATION INNOVATION STUDIO
PIAZZA CAMPIDOGLIO, 50
Info 011.80.28.378 - 593
leis.archimede@fondazione-ecm.it
www.bibliotecarchimede.it

TEATRO GARYBALDI
VIA PARTIGIANI, 4
Info 011.80.28.588
www.fondazione-ecm.it