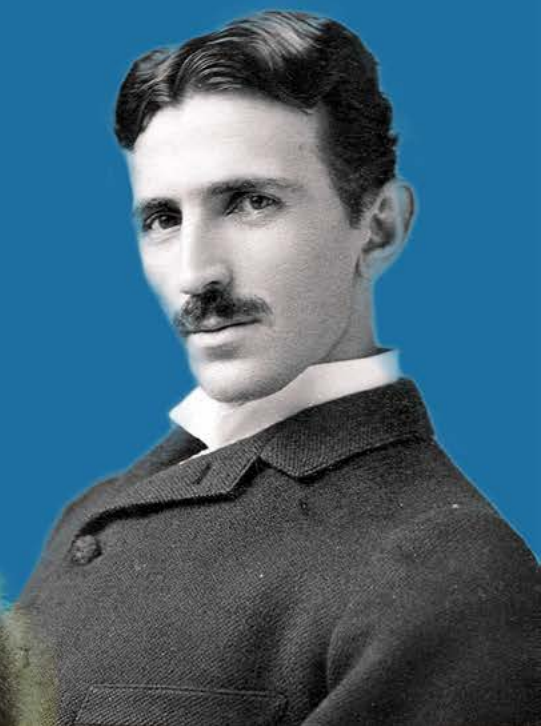


www.toscience.it

OFFERTA
FORMATIVA
ToScience®





ToScience è una Associazione votata alla comunicazione pubblica della scienza.

Ci occupiamo di progettazione ed esecuzione di laboratori didattici per scuole, festival ed enti pubblici e privati, mostre, centri estivi scientifici e stesura di testi scolastici.

laboratori SPERIMENTALI

In questa offerta formativa sono presentati i nostri laboratori sperimentali, che affrontano diverse tematiche scientifiche e alcune lezioni didattiche.

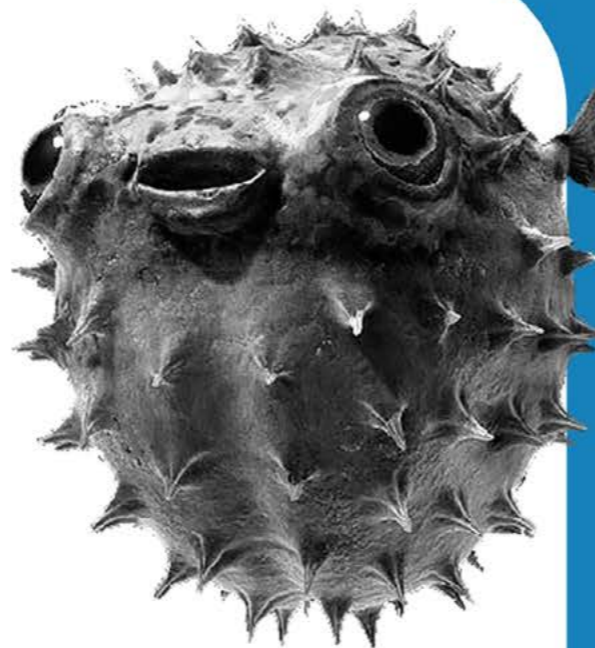
Il nostro approccio prevede un'esperienza diretta, divertente, coinvolgente e multidisciplinare. Gli allievi sperimentano in pratica (metodo "learning by doing") quello che solitamente studiano in teoria.

Il nostro scopo è quello di rendere la scienza affascinante e fruibile, per far appassionare il maggior numero di ragazzi e ragazze. Ogni anno svolgiamo centinaia di laboratori nelle scuole dell'infanzia, primarie e secondarie con migliaia di alunni coinvolti.



ACQUA

Chimica e
fisica dell'acqua



H₂O O O O O H!

Un laboratorio-spettacolo che affronta alcune tra le più affascinanti caratteristiche fisiche e chimiche dell'acqua, sostanza unica e preziosa, attraverso dimostrazioni e mirabolanti esperimenti!

PER CHI: PRIMARIA III - IV - V • SECONDARIA I

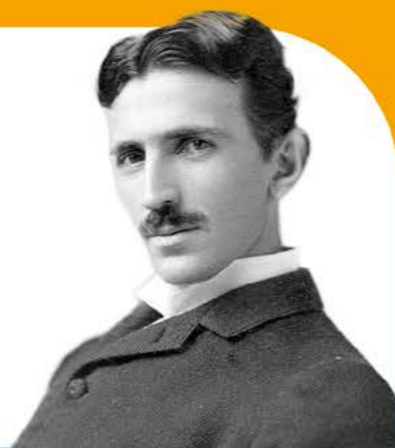
DURATA: 90 MINUTI



ENERGIA



Elettricità e magnetismo



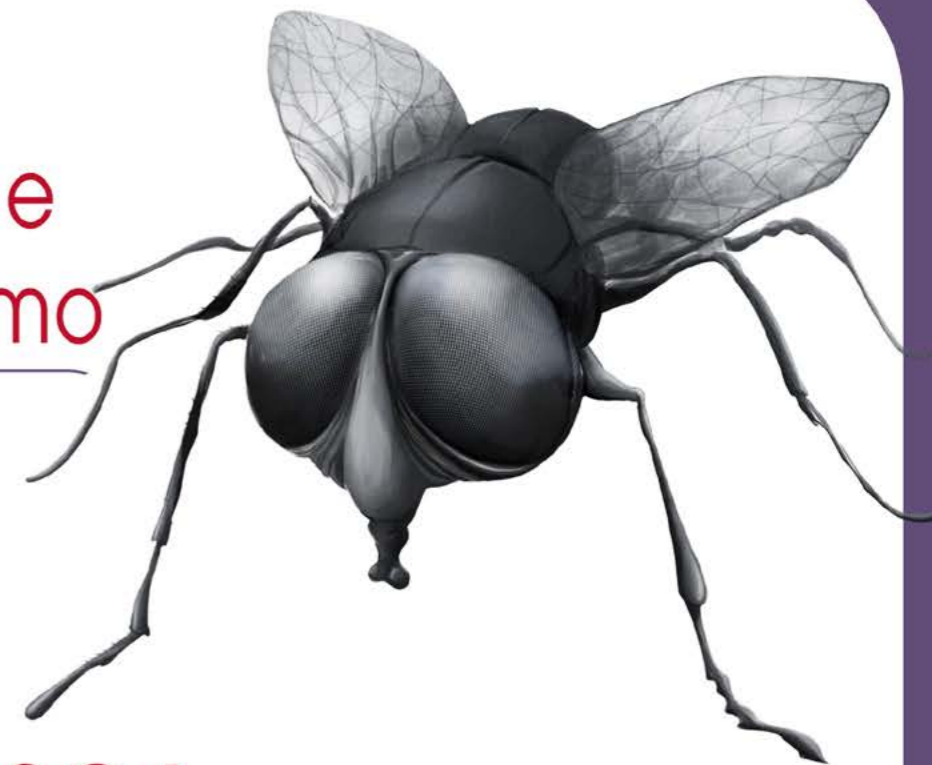
TESLA DI CAVOLO

Cos'è l'energia? Che rapporto c'è tra elettricità e magnetismo?
Cosa sono le leggi della termodinamica?
Gli AC/DC sono solo un gruppo musicale? Ohm è un mantra tibetano?
Elettrizzanti esperimenti ci sveleranno i più insospettabili misteri dell'elettricità e i principi fisici che la governano.

PER CHI: PRIMARIA V • SECONDARIA II - III

DURATA: 90 MINUTI

Elettricità e magnetismo



LA MOSCA ELETTRICA

Fine Ottocento: il mondo sta attraversando la più grande rivoluzione tecnologica di tutti i tempi e le nuove applicazioni dell'elettricità stanno trasformando per sempre il modo di vivere del genere umano. Tra i tanti scienziati in attività in questi anni c'è un inventore, sognatore e curioso, che cerca di riprodurre in laboratorio il diamante perfetto... e trova la lampadina! Lui è Alessandro Cruto, la sua incredibile storia poco conosciuta. Tra scariche elettriche e filamenti di carbonio, bulbi sottovuoto e reazioni incandescenti, un viaggio alla scoperta della luce e degli strumenti che l'uomo ha inventato per "catturarla".

PER CHI: PRIMARIA V • SECONDARIA II - III

DURATA: 90 MINUTI



ALIMENTAZIONE



Alimentazione

La scienza in cucina



UNFORCHETTABLE

Dalla vitamina A allo Zenzero, uno stupefacente e gustoso percorso tra scienza e alimentazione, nutrienti e "numeri E", farine infuocate e bibite esplosive!

PER CHI: PRIMARIA IV - V • SECONDARIA I - II - III

DURATA: 90 MINUTI

Alimentazione

La scienza in cucina



L'ISPETTORE CAVENDISH e il giallo delle banane scomparse

Che fine hanno fatto le banane?! Anno 2064: l'ispettore Mike Cavendish, a capo della task force per la salvaguardia della biodiversità, è chiamato a fare un viaggio indietro nel tempo per indagare sulle cause della loro scomparsa. Anno 2014: le banane sono il frutto più conosciuto e consumato al mondo. Ma cosa sta accadendo alle piantagioni? Stiamo davvero rischiando di perderle per sempre? Aiutiamo l'ispettore Cavendish a conoscere più da vicino il frutto giallo per eccellenza. E dopo aver prelevato l'impronta genetica della banana sapremo salvare il frutto più globale che c'è?

PER CHI: PRIMARIA IV - V • SECONDARIA I - II - III

DURATA: 90 MINUTI



CHIMICA

Chimica

Le trasformazioni della materia



CHI?...MICA!

Un viaggio alla scoperta di una disciplina che ha sempre affascinato l'uomo fin dai tempi degli antichi alchimisti. La chimica è presente nel nostro corpo, in cucina, negli oggetti della vita quotidiana. Dal pH alle reazioni di ossidoriduzione, dalla reticolazione alle reazioni endotermiche ed esotermiche scopriamone dunque i segreti con spettacolari esperimenti.

PER CHI: PRIMARIA IV - V • SECONDARIA I - II - III

DURATA: 90 MINUTI



Chimica

Le trasformazioni della materia



PLASTICHE & CO

La plastica è il materiale che più di ogni altro ha modificato il nostro stile di vita e le nostre abitudini quotidiane. Oggi le plastiche hanno però mostrato l'altra faccia della medaglia diventando una grave minaccia ambientale, al punto da spingere la ricerca scientifica a creare "nuove plastiche" che possano essere facilmente biodegradate. Un laboratorio che ripercorre la storia di questo invadente e fondamentale materiale attraverso esperimenti che ci aiuteranno a capirne la struttura e le caratteristiche e "ricette" per creare vere e proprie bioplastiche.

PER CHI: PRIMARIA IV - V • SECONDARIA I - II - III

DURATA: 90 MINUTI





ATMOSFERA



Gas e Atmosfera



LEGGERO LEGGERO

Leggera e invisibile, quasi non ci accorgiamo che esista. Eppure siamo immersi dentro di lei dalla mattina alla sera: l'aria. Non la possiamo toccare, non ha un gusto, è impossibile da disegnare... basta però che soffi un po' più forte e ci accorgiamo subito della sua presenza. Ma con l'aria possiamo anche giocare! Tanti esperimenti ci porteranno a capire di cosa è fatta e impareremo quali sono i suoi effetti nella vita di ogni giorno.

PER CHI: PRIMARIA IV - V

DURATA: 90 MINUTI

ANNUSANDO L'ATMOSFERA

Un laboratorio in cui i vari elementi chimici che compongono l'atmosfera ci aiuteranno a dare vita a un vero e proprio spettacolo in cui i gas saranno gli indiscussi protagonisti... Attraverso mirabolanti esperimenti scopriremo le loro peculiarità e i loro effetti positivi o negativi per la vita sul nostro pianeta. Stanarli non sarà compito facile... sono molto timidi!

PER CHI: SECONDARIA I - II - III

DURATA: 90 MINUTI

Metodo Scientifico

SCIENZA REMIX

Un mix di sorprendenti esperimenti svolti a coppie o piccoli gruppi sarà il pretesto per imparare a destreggiarsi tra la strana lingua degli scienziati e l'utilizzo di alcuni semplici strumenti da laboratorio. Alla fine di questo percorso tra reazioni e solventi, indicatori e catalizzatori, la chimica non avrà più segreti (o quasi)!

PER CHI: PRIMARIA III- IV - V

DURATA: 90 MINUTI



LA STREGA MENDELINA E LE MARMELLATE SCIENTIFICHE

La simpatica e pasticciona strega Mendelina è la protagonista di questi percorsi studiati appositamente per i primi due anni della scuola primaria e la scuola dell'infanzia.

Quando Mendelina si trova di fronte a problemi di non facile soluzione utilizza bislacche formule magiche; gli scienziati invece, di fronte alle stesse situazioni, adottano un approccio scientifico e ricorrono a un esperimento. Proprio sulla dicotomia tra magia e scienza si basano le storie, che ci insegnano a giocare con la materia che ci circonda e scoprire quanto, senza fare magie, la natura ci offra già spettacoli straordinari.

Avventuriamoci nel mondo di Chemistry senza rinunciare alla curiosità, alla fascinazione e allo stupore tipici dell'infanzia.



Mendelina

Tema Acqua

LA STREGA MENDELINA E L'ELEFANTE ROSA

La strega Mendelina ha un "grosso" problema. Le è stato regalato un bellissimo cucciolo di elefante rosa, che però puzza tantissimo. Ha provato a lavarlo in tutti i modi ma l'animaletto è davvero terrorizzato dall'acqua e non si lascia neppure avvicinare. Aiutiamo la strega a trovare una soluzione per rendere Confetto, questo è il nome dell'elefantino, pulito e profumato!

PER CHI: INFANZIA • PRIMARIA I - II

DURATA: 60 MINUTI



Mendelina

Tema Aria

LA STREGA MENDELINA E LO SPIRITO DELLA NUVOLO

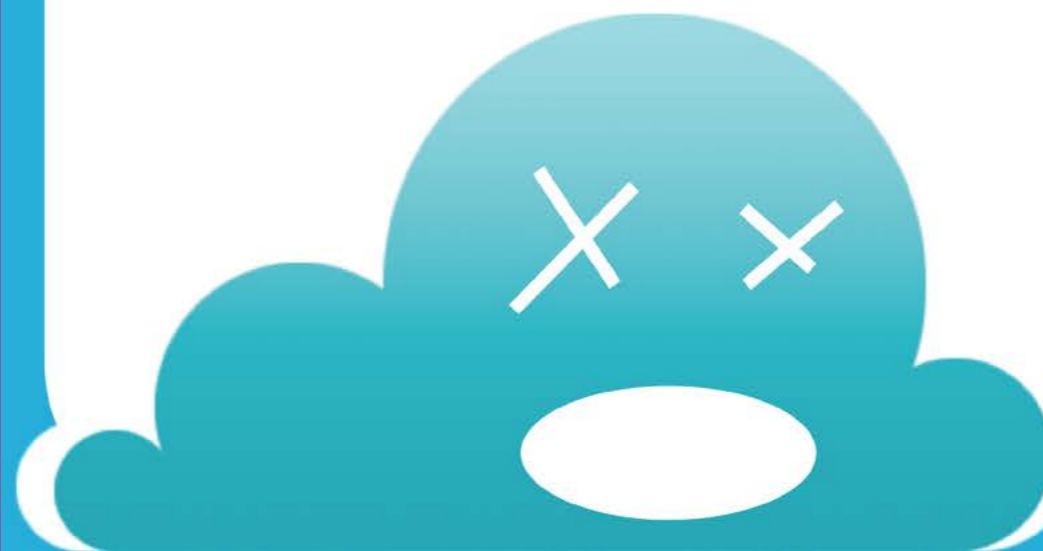
Sul pianeta delle streghe non piove ormai da mesi. È un bel problema perché le piante si stanno seccando e gli animali hanno sete.

A Mendelina finalmente viene un'idea: evocare lo spirito della nuvola con una magia molto potente!

Dobbiamo aiutare la strega facendo però attenzione: lo spirito è burbero e brontolone e non ha certo voglia di svegliarsi!

PER CHI: INFANZIA • PRIMARIA I - II

DURATA: 60 MINUTI



Mendelina

Tema Fuoco



LA STREGA MENDELINA E IL DRAGO ARANCIONE

A Chemistry, il pianeta delle streghe, ci sono moltissimi draghi. Le streghe li usano per spostarsi in volo quando le scope sono occupate nelle pulizie, per spaventare i maghi e per accendere il fuoco in cucina. Priscilla, un'amica di Mendelina, ha un bellissimo draghetto arancione, Teodoro. Vola benissimo e fa scappare i maghi a gambe levate ma c'è un problema: ha perso l'alito del drago e senza quello non riesce più a sputar fiamme. Aiutiamo Teodoro a ritrovarlo!

PER CHI: INFANZIA • PRIMARIA I - II

DURATA: 60 MINUTI



Mendelina

Tema Chimica



LA STREGA MENDELINA E LA TORTA IMPOSSIBILE

Mendelina è decisa a preparare una torta di compleanno per il suo elefantino Confetto ma come pasticciera è proprio un disastro. Aiutiamo la strega a fare la torta, usando però le strane sostanze che abbiamo a disposizione!

PER CHI: INFANZIA • PRIMARIA I - II

DURATA: 60 MINUTI



Mendelina

Tema 5 Sensi

SCINTILLA E I 5 SENSI

La draghetta Scintilla lascia la terra dei draghi per avventurarsi nel mondo dei bambini, ma avrà bisogno dell'aiuto di tutti i noi per superare gli imprevisti e tornare a casa sana e salva. Giochi sensoriali si alternano alla narrazione in questa storia-laboratorio alla scoperta dei 5 sensi.

PER CHI: INFANZIA (5 anni) • PRIMARIA I - II

DURATA: 90 MINUTI



I Colori

I PIGMENTI NATURALI

Arte e scienza possono andare d'accordo? Certamente sì! Per diventare piccoli artisti abbiamo bisogno di un foglio, di pennelli e tanti colori: già ma dove prenderli? Se ci guardiamo intorno, la natura è ricca di colori con nomi complicatissimi: antocianine, carotenoidi e flavonoidi. Con loro potremmo dipingere delle meravigliose opere d'arte ma prima dobbiamo capire cosa sono e dove si trovano. E finito di colorare perché non profumare i disegni con degli aromi? Che dire: natura colorata e scienza profumata!

PER CHI: INFANZIA (5 anni) • PRIMARIA I - II

DURATA: 60 MINUTI



I Colori

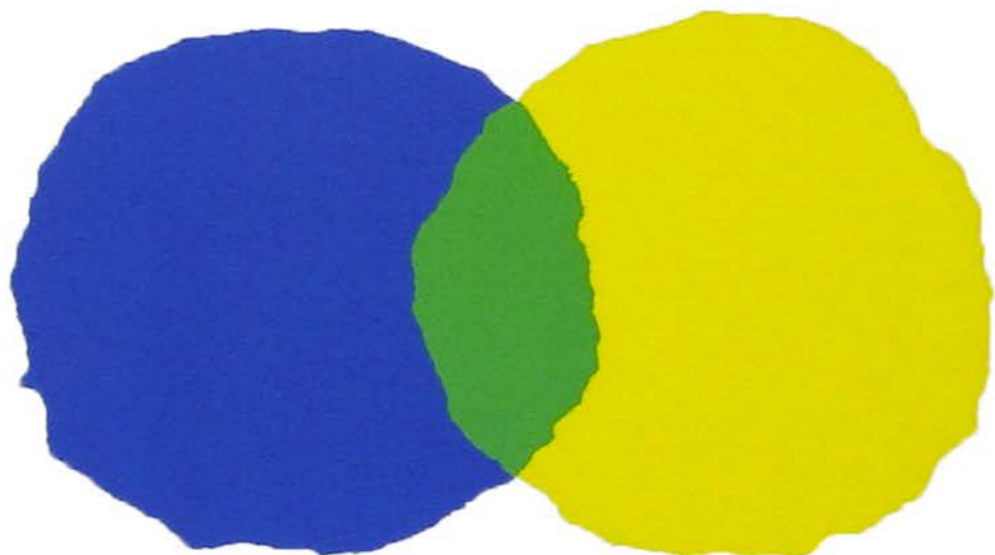


COLORI DI SCIENZA

Mischiamo i colori, giochiamoci e torniamo a dividerli in un laboratorio liberamente ispirato al racconto "Piccolo blu e piccolo giallo" (Leo Lionni, Babalibri). La lettura del libro di Lionni diventa lo spunto per svolgere in piccoli gruppi divertenti esperimenti scientifici sui colori.

PER CHI: INFANZIA (5 anni) • PRIMARIA I - II

DURATA: 90 MINUTI



Acqua



SPLASH!

IL VIAGGIO DI UNA GOCCIA D'ACQUA

Seguiamo il viaggio di una coraggiosa gocciolina alla scoperta del ciclo dell'acqua e dei fenomeni legati a questo elemento in un percorso guidato tutto da sperimentare. Alla fine racchiudiamo in bottiglia il ricordo della nostra avventura.

PER CHI: INFANZIA (5 anni) • PRIMARIA I - II

DURATA: 60 MINUTI



Lezioni Interattive

LOG IN LOG OUT

Log In Log Out è il primo gioco italiano interamente dedicato ai social network in cui ricopriremo ruoli di personaggi fittizi. Creando un vero e proprio "account" scopriremo che in rete non tutti sono ciò che dicono di essere e che, tra quelli che sembrano normali utenti, si possono nascondere minacce e veri e propri pericoli della rete. Tra spamming e phishing, cyberbulling e malware, troll e cracker, difendersi non sarà per nulla semplice!

N.B. Il gioco fa parte di un percorso strutturato in più lezioni sul tema della responsabilità digitale. E' stato ideato da ToScience in collaborazione con Centro Telemaco (centro psicologico/psicanalitico specializzato nel trattamento delle problematiche legate all'adolescenza).

Per informazioni sul progetto completo scrivete a: scuole@toscience.it

PER CHI: PRIMARIA V • SECONDARIA I - II - III

DURATA: 90 MINUTI



LABORATORI SPERIMENTALI	INFANZIA	PRIMARIA			SECONDARIA I GRADO			
H2000000H! [ACQUA]			•	•	•	•		
TESLA DI CAVOLO [ENERGIA]					•	•	•	•
LA MOSCA ELETTRICA [ENERGIA]					•	•	•	•
UNFORCHETTABLE [ALIMENTAZIONE]				•	•	•	•	•
ISPETTORE CAVENDISH [ALIMENTAZIONE]				•	•	•	•	•
CHI?...MICA! [CHIMICA]				•	•	•	•	•
PLASTICHE & CO [CHIMICA]				•	•	•	•	•
LEGGERO LEGGERO [ARIA]			•	•	•			
ANNUSANDO L'ATMOSFERA [ARIA]						•	•	•
SCIENZA REMIX [METODO SCIENTIFICO]			•	•	•			
L'ELEFANTE ROSA [la strega Mendelina]	•	•	•					
LO SPIRITO DELLA NUVOLA [la strega Mendelina]	•	•	•					
IL DRAGO ARANCIONE [la strega Mendelina]	•	•	•					
LA TORTA IMPOSSIBILE [la strega Mendelina]	•	•	•					
SCINTILLA E I 5 SENSI [la strega Mendelina]	• solo 5 anni	•	•					

LABORATORI SPERIMENTALI

	INFANZIA	PRIMARIA				SECONDARIA I GRADO			
I PIGMENTI NATURALI [COLORI]	● solo 5 anni	●	●						
COLORI DI SCIENZA [COLORI]	● solo 5 anni	●	●						
SPLASH! [ACQUA]	● solo 5 anni	●	●						

LEZIONI INTERATTIVE

	INFANZIA	PRIMARIA				SECONDARIA I GRADO			
LOGIN LOGOUT [SOCIAL NETWORK]					●	●	●	●	



Info & Contatti

Il contributo richiesto per ciascuna attività è di 100 €. Uno sconto del 10% sul totale delle attività potrà essere applicato se la scuola prenota un minimo di 2 laboratori per ogni giornata di attività, al fine di ammortizzare le spese di trasferta da parte dell'Associazione.

In alcuni casi l'Associazione ToScience si riserva di applicare al cliente i costi di trasferta, che devono essere rimborsati da parte del cliente e verranno sempre e comunque esplicitati in anticipo.

ACCESSIBILITÀ

Ogni attività è pensata per un gruppo classe fino ad un massimo di 25 studenti. E' possibile, per alcune delle attività, proporre una versione estendibile a più classi contemporaneamente.

L'Associazione ToScience si riserva di valutare questa possibilità caso per caso, in base al grado scolastico e alla capienza della location. Il contributo richiesto viene formulato con un preventivo e varia in base alle richieste.

ATTIVITÀ E STRUMENTI

Tutte le attività didattiche sono progettate per essere svolte nello spazio di un'aula scolastica e non richiedono attrezzature particolari. Tutti gli strumenti e i materiali che verranno utilizzati durante l'attività saranno forniti dall'associazione.

In alcuni laboratori è previsto l'utilizzo di una parte multimediale da proiettare su una parete dell'aula (sarà nostra competenza portare il proiettore). Nel caso si potesse allestire l'attività in un'aula già predisposta con LIM, chiediamo di avvertirci di tale opportunità al momento della prenotazione.

Secondo l'ottica CLIL (Content and Language Integrated Learning) tutti i laboratori posso essere svolti in lingua veicolare inglese. Questa possibilità deve essere vagliata in fase di prenotazione delle attività e comporta una modifica del contributo richiesto per ciascuna attività di laboratorio.



Info & Contatti

INFORMAZIONI E PRENOTAZIONI

Per richiedere informazioni o prenotare le attività è necessario contattare lo staff scrivendo a: scuole@toscience.it oppure chiamando il numero telefonico: **379.161.14.56** (da lun. a ven. dalle 9.00 alle 18.00)

Siamo a disposizione per creare percorsi didattici personalizzati in base alle vostre richieste.

www.toscience.it
anche su facebook