

I Laboratori di Musei in Scena

Offerta didattica/formativa
2020/2021

Cari Insegnanti,

questo che verrà sarà sicuramente un nuovo anno: molte le incognite sull'andamento dell'anno scolastico e sicuramente altre le priorità cui volgere l'attenzione da parte delle scuole.

In questo nuovo scenario non pianificabile e per molti versi poco prevedibile, abbiamo pensato di mantenere la maggior parte delle nostre proposte laboratoriali, riadattando le modalità di esecuzione ed in alcuni casi di fruizione.

I nostri laboratori frontali saranno attivi a partire dalla seconda parte dell'anno, in attesa che lo svolgimento dell'attività scolastica riprenda il suo normale corso. **Saranno attivati solo i laboratori che potranno essere svolti nel rispetto delle norme sanitarie**, di conseguenza alcune proposte sono state temporaneamente sospese, altre «aggiustate» e riadattate per garantire gli standard di sicurezza richiesti.

Ci sono anche delle novità ...

Anno speciale 2020/2021



Novità

Ai pacchetti didattici da richiedere a scuola si aggiungono due novità:

1

Un' offerta formativa fruibile online dedicata ad alunni, insegnanti, educatori e pubblico generico.

I contenuti, le modalità di accesso e i costi saranno pubblicati sul nostro sito entro Gennaio/Febbraio 2021. Prima di allora piccole anticipazioni saranno visibili su www.museiinscena.it e sui nostri canali social (link sul sito).

2

Proposte didattiche aperte: d'accordo con i docenti possiamo modificare ulteriormente le nostre proposte (contenuti, tempi e luoghi di esecuzione) o realizzarne di nuove per venire incontro alle nuove esigenze sopravvenute.



Chi siamo

Musei in Scena è attivo dal 2005 ed è formato da educatori specializzati in materie scientifiche e naturalistiche, che annoverano collaborazioni con musei, scuole, comuni ed altri enti pubblici, come l' AUSL, della regione Emilia Romagna.

Andrea Roseto

Tecnico di laboratorio, esperto in analisi della microfauna acquatica e preparatore entomologo. All'interno del gruppo svolge attività di supporto alla didattica, raccolta, preparazione dei reperti, assistenza tecnica e amministrativa.

Maria Antonella Tzirarkas

Biologa, specializzata in didattica museale e divulgazione scientifica. Responsabile del gruppo Musei in Scena, per il quale mi occupo di progettazione e realizzazione di laboratori, animazioni scientifiche e supporti didattici rivolti a ragazzi in età scolare e pubblico generico.

Cosa facciamo

Realizziamo percorsi didattici intesi a divulgare temi inerenti le scienze e l'ambiente, nonché a diffondere la conoscenza dei Musei di Scienze e di Storia Naturale dell'Emilia Romagna.

Effettuiamo esperienze di laboratorio nelle scuole di ogni ordine e grado. Le nostre proposte sono rivolte ai ragazzi in età scolare e diversificate in base all'età.

I nostri percorsi fungono sia da integrazione alle normali attività didattiche sia da laboratori sperimentali temporanei laddove le scuole ne siano sprovviste.

A partire da Gennaio/Febbraio 2021 la nostra attività sarà integrata da **proposte didattiche fruibili on line**: saranno disponibili dei **video corsi e delle lezioni/laboratorio** per i ragazzi in età scolare e gli educatori ed operatori del settore.

I laboratori frontali sono caratterizzati da:

Come lavoriamo

trasporto presso le scuole (biblioteche, centri educativi, ecc.) di strumentazione scientifica e di reperti naturalistici per l'allestimento e la realizzazione all'interno delle classi (o di aule appositamente dedicate) di un laboratorio sperimentale utile allo svolgimento di attività scientifiche e naturalistiche

strumentazione scientifica per effettuare laboratori di microscopia, chimica, zoologia, botanica, educazione ambientale. La dotazione in strumenti consiste in microscopi biologici, stereomicroscopi, vetreria e reagenti per le esercitazioni di chimica, kit per l'osservazione e analisi di piante e animali, kit per lo svolgimento delle osservazioni ambientali, etc.

materiali naturalistici costituiti da raccolte entomologiche, zoologiche, osteologiche, paleontologiche, mineralogiche, litologiche, erbari etc. appartenenti alle raccolte di Musei in Scena o concesse in prestito dai musei del territorio

supporti didattici realizzati da noi ad integrazione dei vari percorsi e di aiuto allo svolgimento dei laboratori. Schede didattiche e di lavoro, guide semplificate in base all'età, giochi educativi/ricreativi supportano i laboratori favorendo i processi di verifica e apprendimento degli studenti.

Video corsi e lezioni/laboratorio online:

(a partire da Gennaio/Febbraio 2021)

Video corsi

Sono in preparazione dei video corsi che saranno pubblicati online a partire da Gennaio/Febbraio 2021, di supporto al programma di scienze che si studia a scuola. Una nuova formula di apprendimento da poter guardare e riguardare per comprendere e approfondire maggiormente argomenti quali: la **cellula**, la **fotosintesi**, il **DNA**, l'utilizzo dei **bioindicatori per monitorare l'ambiente**, ecc. I contenuti sono adatti sia ai ragazzi in età scolare che necessitano di ausilio e ripetizione nel corso del loro apprendimento che agli educatori del settore per apprendere tecniche sperimentali o ripassare metodologie di esecuzione didattica.

Lezioni laboratorio online

Sempre di ausilio alla didattica pubblicheremo sul nostro sito lezioni/laboratorio su **argomenti naturalistici** dedicate in particolare ai più piccoli e ai loro insegnanti per conoscere e approfondire il mondo naturale in maniera creativa e interdisciplinare.

Le lezioni conterranno **una parte didattica e descrittiva** ed **una parte dedicata alle istruzioni per l'esecuzione di esperimenti** da svolgere a scuola o a casa. In questi formati saranno illustrate anche **esperienze in natura** da poter ripetere con i propri insegnanti e/o genitori.

Laboratori di Chimica e Biologia Fisica e Matematica

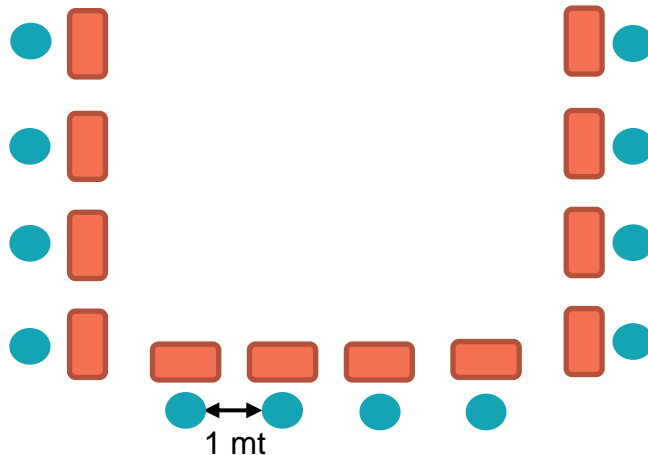
In ottemperanza alle norme per il contenimento della diffusione del virus Covid 19, i **laboratori di biologia e chimica** (pag. 14) e **fisica e matematica** (pag. 17) si possono svolgere **solo ed esclusivamente se è disponibile un'aula da organizzare come nello schema illustrato a lato.**

La disposizione prevede l'utilizzo di circa 12 banchi a «ferro di cavallo» distanziati tra loro in maniera tale da assicurare 1mt di distanza tra un alunno e l'altro.

Inoltre lo svolgimento del laboratorio avverrà in due turni secondo le modalità descritte qui di fianco (vedi **Modalità di svolgimento**).

Organizzazione attività 2020/2021

Disposizione aula (lab. chimica, biologia, fisica)



Modalità di svolgimento

I laboratori di **biologia e chimica** (pag.14) e **fisica e matematica** (pag.17) si svolgeranno in **due turni della durata di circa 1h ciascuno.**

Ad ogni turno può partecipare metà classe (12/13 alunni): ogni singolo alunno eseguirà **in postazioni monoposto** il programma completo di esperimenti programmati.

Tra un turno e l'altro è richiesto un intervallo di circa 5'-10' minuti per igienizzare la strumentazione e predisporla per il nuovo utilizzo.

Prenotazioni

Le prenotazioni si effettuano sia al mattino che al pomeriggio telefonando ad uno dei seguenti numeri oppure comunicandoci le richieste tramite e-mail o messaggio (sms, whatsapp):

cell. 3280431099

cell. 3498996547

e-mail:

info@museiinscena.it

antonella@museiinscena.it

andrea@museiinscena.it

Costi e modalità di pagamento

I costi dei nostri laboratori comprendono il trasporto e l'allestimento di reperti e strumenti presso le scuole, assistenza tecnica, divulgazione scientifica e naturalistica effettuata da operatori specializzati. Sono compresi nei costi anche tutti i materiali di consumo da noi forniti e utilizzati dai ragazzi, le schede e guide didattiche lasciate eventualmente in dotazione. Il costo indicato per ogni progetto è già comprensivo di tutti gli oneri.

Il pagamento dei **laboratori da svolgere a scuola** può essere effettuato: direttamente all'operatore al termine del/i laboratorio/i oppure tramite versamento sul c/c di Musei in Scena.

I costi e le modalità di accesso alla didattica online saranno pubblicati sul nostro sito www.museiinscena.it entro Gennaio/Febrero 2021.

Legenda laboratori frontali *(a partire da Febbraio 2021)*

pag.10	Animali e Piante	inf.	p. 1°	p. 2°	s. 1°	s. 2°
pag.11	I pantaloni a righe della zanzara tigre ... e altre storie sui mondi in miniatura.					
pag.11	Metamorfosi: nascere, crescere e cambiare.					
pag.11	Insetti sociali: api, formiche e formicai.					
pag.11	I piccoli abitanti del suolo.					
pag.12	Scaglie, squame, penne e peli: i vestiti degli animali.					
pag.12	Di tutte le ossa un po'.					
pag.12	A ciascuno la sua casa: dove abitano gli animali.					
pag.12	L'alfabeto delle foglie: un fogliario per la classe.					
pag.13	Ambienti	inf.	p. 1°	p. 2°	s. 1°	s. 2°
pag.14	Le stagioni del bosco.					
pag.14	Stagno, lago e fiume: piccole storie d'acqua dolce.					
pag.14	Un mare di stelle.					

Legenda laboratori frontali *(a partire da Febbraio 2021)*

pag.15	Acqua Aria Terra	inf.	p. 1°	p. 2°	s. 1°	s. 2°
pag.16	I licheni in aiuto dell'aria.					
pag.16	Ecologia dell'acqua.					
pag.16	Ecologia del suolo.					
pag.17	Biologia e Chimica Attenzione: <u>leggi pag. 5 «Organizzazione attività 2020-2021»</u>	inf.	p. 1°	p. 2°	s. 1°	s. 2°
pag.18	Microscopia. La vita al microscopio.					
pag.18	Microscopia. Le cellule animali e vegetali.					
pag.18	Microscopia. La fotosintesi e gli altri segreti delle foglie.					
pag.19	Stereomicroscopia: Studio degli Invertebrati.					
pag.19	Stereomicroscopia. Studio degli Insetti.					
pag.19	Stereomicroscopia: dal fiore alla radice.					
pag.20	A caccia di energia!					
pag.20	C'è reazione e reazione: la chimica e l'energia.					
pag.20	Acidi, basi e sali.					

Legenda laboratori frontali *(a partire da Febbraio 2021)*

pag.17	Biologia e Chimica Attenzione: leggi pag. 5 «Organizzazione attività 2020-2021»	inf.	p. 1°	p. 2°	s. 1°	s. 2°
pag.21	La chimica dell'acqua ed i legami chimici.					
pag.21	La chimica degli alimenti.					
pag.22	Fisica e Matematica Attenzione: leggi pag. 5 «Organizzazione attività 2020-2021»	inf.	p. 1°	p. 2°	s. 1°	s. 2°
pag.22	Elettricità e magnetismo.					
pag.22	Linee e simmetrie: un po' natura un po' geometria.					
pag.23	Paleontologia	inf.	p. 1°	p. 2°	s. 1°	s. 2°
pag.23	Segni del tempo: i fossili.					
pag.24	Archeologia sperimentale Preistoria e Storia	inf.	p. 1°	p. 2°	s. 1°	s. 2°
pag.24	Schegge, colori e scintille: la magia delle pietre.					
pag.25	I Sumeri					
pag.25	Gli Egizi					
pag.25	I Greci e i Romani					



Animali e Piante

I pantaloni a righe della zanzara tigre ... e altre storie sui mondi in miniatura

A chi è rivolto: sc. infanzia, sc. primaria (1° ciclo) **N° incontri:** 1 **Dove:** a scuola **Durata:** 1h 30' a scuola **Costo totale:** 54 € per classe

Attività: brevi racconti su zanzare, farfalle e altri piccoli animali per presentare il variegato mondo naturale. Una vasta dotazione di reperti ci verrà in aiuto per osservare forme, colori e adattamenti. A conclusione del laboratorio è prevista una divertente attività manipolativa/creativa: con l'uso di materiali vari ciascun bambino potrà realizzare un piccolo animaletto.

Metamorfosi: nascere, crescere e cambiare.

A chi è rivolto: sc. primaria (1° e 2° ciclo) **N° incontri:** 1 **Dove:** a scuola **Durata:** 1h 30' **Costo totale:** 54 € per classe

Attività: alcuni animali nascono con le sembianze dei genitori e per crescere aumentano solo di dimensione modificando di poco il loro aspetto, altri invece devono subire molteplici cambiamenti e profonde trasformazioni per raggiungere l'età adulta. Attraverso l'osservazione di forme, dimensioni, colori delle varie fasi vitali di animali invertebrati e vertebrati affrontiamo l'argomento, della nascita, crescita e trasformazione degli animali.

Insetti sociali: api, formiche e formicai

A chi è rivolto: sc. infanzia, sc. primaria (1° e 2° ciclo) **N° incontri:** 1 **Dove:** a scuola **Durata:** 1h 30' **Costo totale:** 54 € per classe

Attività: il percorso è interamente dedicato agli insetti sociali: api, vespe, formiche. Come sono fatti, dove vivono, quali sono le relazioni tra i membri della colonia. Durante il laboratorio è prevista l'osservazione di vari reperti naturalistici ed una divertente attività finale per la produzione di un elaborato a tema.

I piccoli abitanti del suolo

A chi è rivolto: sc. infanzia, sc. primaria (1° ciclo) **N° incontri:** 1 **Dove:** a scuola **Durata:** 1h 30' **Costo totale:** 54 € per classe

Attività: quanti animaletti sotto i nostri piedi e più ce ne sono più un terreno è sano e può dare buoni frutti. Numerosi animaletti accompagnati da storie semplici per introdurre i bambini alla conoscenza della biodiversità del suolo, dei suoi equilibri e cicli e ciò che accade quando viene maltrattato. Al termine con l'uso di opportuni materiali, ogni bimbo costruirà il suo piccolo abitante del suolo.

Scaglie, squame, penne e peli: i vestiti degli animali

A chi è rivolto: sc. infanzia, sc. primaria (1° e 2° ciclo) **N° incontri: 1 Dove:** a scuola **Durata:** 1h 30' a scuola **Costo totale:** 54 € per classe

Attività: perché i pesci sono ricoperti da scaglie e i serpenti da squame? Come mai la pelle delle rane è liscia e scivolosa e i mammiferi hanno la pelliccia? A queste e a molte altre domande sui “vestiti” degli animali, sarà possibile dare una risposta attraverso l’osservazione diretta di reperti naturalistici, attività tattili ed esercitazioni pratiche. Il laboratorio, a conclusione, prevede una divertente attività manipolativa/creativa che consiste nella realizzazione di elaborati a tema da parte dei ragazzi.

Di tutte le ossa un pò

A chi è rivolto: sc. primaria (2° ciclo), sc. secondaria (1° grado) **N° incontri: 1 Dove:** a scuola **Durata:** 1h 30' **Costo totale:** 54 € per classe

Attività: saranno analizzate e descritte le strutture di sostegno e protezione adottate dagli animali a partire dagli invertebrati fino allo scheletro osseo dei vertebrati. Il laboratorio è supportato da reperti naturalistici e da schede didattiche che i ragazzi compileranno durante l’osservazione dei materiali. La visione e manipolazione dei vari reperti permetterà di confrontare direttamente le diverse strutture anatomiche stimolando le capacità di analisi e interpretazione dei dati.

A ciascuno la sua casa: dove abitano gli animali

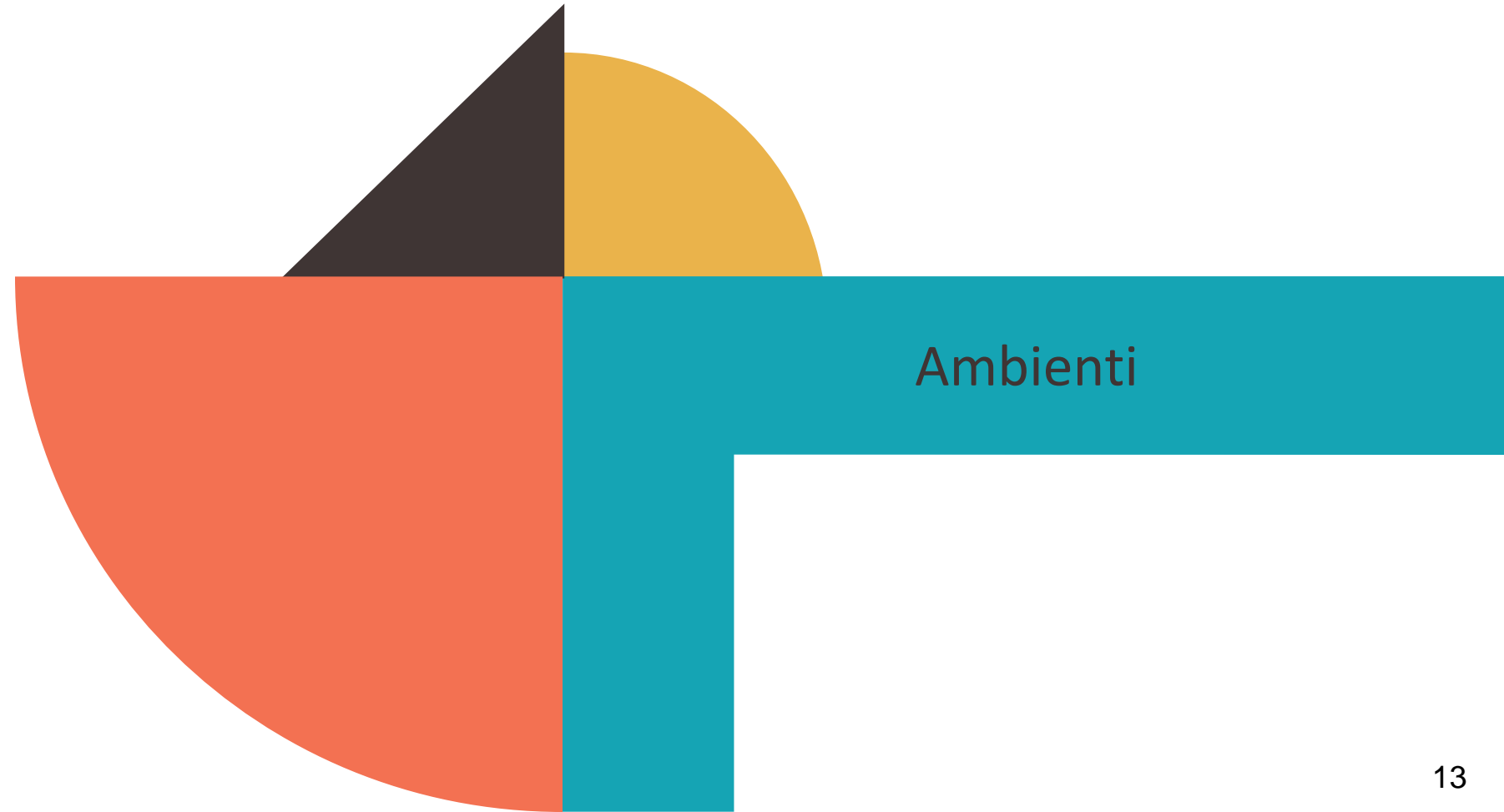
A chi è rivolto: sc. infanzia, sc. primaria (1° e 2° ciclo) **N° incontri: 1 Dove:** a scuola **Durata:** 1h 30' **Costo totale:** 54 € per classe

Attività: gli animali creano ripari per trascorrere l’inverno oppure nidi temporanei per deporre le uova e accudire i nuovi nati; altri ancora sono in grado di elaborare piccole opere architettoniche utilizzando materiali complessi che non hanno eguali tra i prodotti umani. Il laboratorio è supportato da numerosi reperti naturalistici utili ad illustrare i materiali usati, le strategie di costruzione adottate e il significato che queste abitazioni hanno in relazione all’habitat occupato dagli animali. Al termine è prevista una divertente attività creativa/manipolativa per realizzare un elaborato a tema.

L’alfabeto delle foglie: un fogliario per la classe

A chi è rivolto: sc. primaria (2° ciclo), sc. secondaria (1° grado) **N° incontri: 1 Dove:** a scuola **Durata:** 1h 30' **Costo totale:** 54 € per classe

Attività: riconoscere alberi e arbusti del nostro territorio, l’importanza all’interno dell’ecosistema e gli eventuali usi da parte dell’uomo. Questi gli argomenti che fanno da introduzione all’esercitazione pratica che vede i ragazzi coinvolti nella realizzazione di un fogliario delle piante locali. Durante l’attività gli studenti, suddivisi in piccoli gruppi, saranno forniti di foglie già pressate (una diversa per ciascun ragazzo), di schede didattiche e guide per imparare a riconoscere le essenze loro consegnate. Quindi si procederà alla preparazione del fogliario arricchito di informazioni sulle specie vegetali riconosciute.



Ambienti

Le stagioni del bosco

A chi è rivolto: sc. infanzia, sc. primaria (1° e 2° ciclo) **N° incontri:** 1 **Dove:** a scuola **Durata:** 1h 30' **Costo totale:** 54 € per classe
Attività: riconosciamo gli abitanti del bosco dalle numerose tracce che lasciano (orme, nidi, resti di cibo, ecc.) e dai loro suoni, scopriamo che abitudini hanno e i rapporti che li legano. Conosciamo meglio questo ecosistema osservando vari reperti museali e il mutare di colori e forme attraverso le stagioni. Al termine è prevista la creazione di un elaborato da parte di ciascun bambino.

Stagno, lago e fiume: piccole storie d'acqua dolce

A chi è rivolto: sc. infanzia, sc. primaria (1° e 2° ciclo) **N° incontri:** 1 **Dove:** a scuola **Durata:** 1h 30' **Costo totale:** 54 € per classe
Attività: l'ecosistema d'acqua dolce scoperto attraverso storie semplici. Reperti naturalistici e strumenti adeguati saranno usati per osservare e analizzare gli adattamenti degli animali delle zone umide, i cicli vitali, le reti alimentari. Al termine è prevista la creazione di un elaborato da parte di ciascun bambino.

Un mare di stelle

A chi è rivolto: sc. infanzia, sc. primaria (1° e 2° ciclo) **N° incontri:** 1 **Dove:** a scuola **Durata:** 1h 30' **Costo totale:** 54 € per classe
Attività: questa è la storia di due popoli, quello del fondo e quello del mare aperto che sono in "guerra" da molto tempo per stabilire qual è il confine tra i due mondi. Il percorso giocoso ed introdotto dalla narrazione si propone di avvicinare i ragazzi alla tutela ambientale e al rispetto delle specie viventi messe continuamente in pericolo dalle nostre incontrollate attività. Numerosi organismi marini da osservare e attività di gruppo inerenti le tematiche del progetto completano l'attività sul mare. Al termine è prevista la creazione di un elaborato da parte di ciascun bambino.

A teal-colored shape consisting of a horizontal bar on the left that tapers to a point on the right.

Acqua

A solid orange rectangular shape.

Aria

A dark grey semi-circular shape at the bottom of the page.

Terra



I licheni in aiuto dell'aria

A chi è rivolto: sc. primaria (2° ciclo), sc. secondaria (1° e 2° grado) **N° incontri:** 2 **Dove:** a scuola

Durata: 1h 30'-2h in classe, 1h 30'-2h in uscita **Costo totale:** 84 € per classe

Attività: i licheni sono organismi in grado di fornirci importanti informazioni sullo stato di salute dell'aria. Il laboratorio prevede l'osservazione e riconoscimento dei licheni diffusi nell'ambiente urbano. Lenti di ingrandimento, schede didattiche e guide di riconoscimento saranno di aiuto durante l'attività di laboratorio. Il secondo incontro si effettua in uscita: i ragazzi, effettueranno il monitoraggio dell'aria tramite il rilevamento dei licheni presenti nelle zone alberate prossime alla scuola.

Nota l'uscita può essere effettuata nel cortile della scuola (o in aree prossime alla scuola).

Ecologia dell'acqua

A chi è rivolto: sc. primaria (2° ciclo), sc. secondaria (1° e 2° grado) **N° incontri:** 2 **Dove:** a scuola

Durata: 1h 30'-2h in classe, 1h 30'-2h in uscita e/o classe **Costo totale:** 84 € per classe

Attività: gli ambienti d'acqua dolce e le loro caratteristiche, i fattori che ne alterano gli equilibri con conseguenze per le forme di vita presenti, il nostro contributo per cercare di porre dei rimedi. Reperti naturalistici da osservare ed esperimenti da allestire in classe o da effettuare nel cortile della scuola, per conoscere e comprendere meglio l'ecosistema d'acqua dolce. Durante l'attività i temi svolti così come gli strumenti utilizzati saranno adeguati in base all'età.

Nota l'uscita per lo svolgimento di alcuni esperimenti può essere effettuata nel cortile della scuola.



Ecologia del suolo

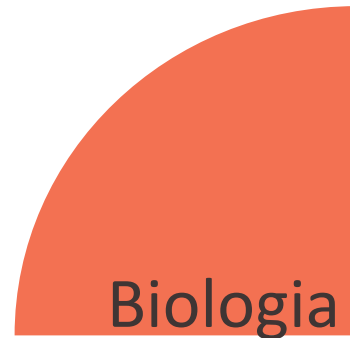
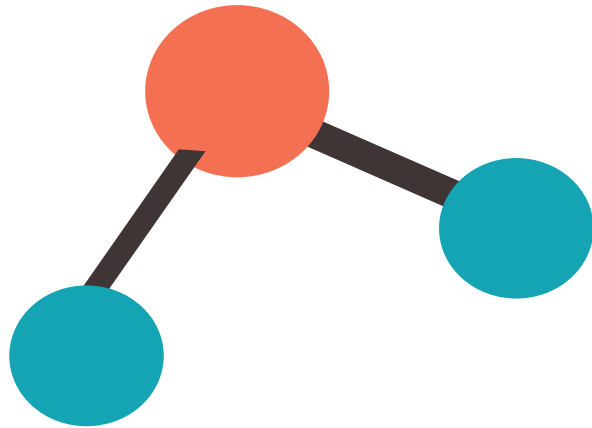
A chi è rivolto: sc. primaria (2° ciclo), sc. secondaria (1° e 2° grado) **N° incontri:** 2 **Dove:** a scuola

Durata: 1h 30'-2h in classe, 1h 30'-2h in uscita **Costo totale:** 84 € per classe

Attività: cos'è il suolo, le forme di vita presenti in esso e le loro relazioni, l'utilità degli organismi decompositori, cosa implica il sovrasfruttamento e inquinamento del terreno. Reperti naturalistici, esercitazioni pratiche ed esperimenti da effettuare in uscita introdurranno i ragazzi alla conoscenza delle proprietà che caratterizzano un suolo. Il laboratorio all'aperto prevede l'utilizzo di strumentazione apposita e compilazione di schede didattiche dedicate al tema.

Nota l'uscita può essere effettuata nel cortile della scuola (o in aree prossime alla scuola).





Biologia e Chimica

Attenzione: leggi pag. 5 «Organizzazione attività 2020-2021»





Microscopia. La vita al microscopio

A chi è rivolto: sc. primaria (2° ciclo), sc. secondaria (1° e 2° grado) **N° incontri:** 1 **Dove:** a scuola

Durata: 2h **Costo totale:** 64 € per classe **Attenzione:** [leggi pag. 5 «Organizzazione attività 2020-2021»](#)

Attività: a scuola è allestito un laboratorio di microscopia a postazioni singole (uno studente per microscopio). Il percorso è incentrato sull'osservazione e riconoscimento delle varie forme di vita presenti in una goccia d'acqua (alghe, protozoi e piccoli invertebrati). I ragazzi, istruiti dall'operatore, prepareranno autonomamente i vetrini; inoltre, saranno forniti di una guida semplificata che li aiuti nel riconoscimento degli organismi osservati.



Microscopia. Le cellule animali e vegetali

A chi è rivolto: sc. primaria (2° ciclo), sc. secondaria (1° e 2° grado) **N° incontri:** 1 **Dove:** a scuola

Durata: 2h **Costo totale:** 64 € per classe **Attenzione:** [leggi pag. 5 «Organizzazione attività 2020-2021»](#)

Attività: a scuola è allestito un laboratorio di microscopia a postazioni singole (uno studente per microscopio). I ragazzi, seguiti dall'operatore, prepareranno in modo autonomo i vetrini con i preparati vegetali e animali da osservare e analizzare al microscopio. Le esercitazioni hanno come obiettivo l'osservazione delle caratteristiche principali delle cellule vegetali e animali.



Microscopia. La fotosintesi e gli altri segreti delle foglie

A chi è rivolto: sc. primaria (2° ciclo), sc. secondaria (1° e 2° grado) **N° incontri:** 1 **Dove:** a scuola

Durata: 2h **Costo totale:** 64 € per classe **Attenzione:** [leggi pag. 5 «Organizzazione attività 2020-2021»](#)

Attività: a scuola è allestito un laboratorio di microscopia a postazioni singole per scoprire la struttura e le funzioni delle foglie. Le esercitazioni prevedono l'osservazione degli stomi, dei peli vegetali, le diverse forme delle cellule fogliari e le loro caratteristiche interne. Si soffermerà l'attenzione sui cloroplasti e sulla loro importanza durante la fotosintesi. Quindi, attraverso semplici esperimenti effettuati su opportuni campioni vegetali si comprenderà il funzionamento della fotosintesi e di altri processi vitali che avvengono a livello delle foglie. I ragazzi, seguiti dall'operatore, prepareranno in modo autonomo i vetrini da osservare e analizzare al microscopio

Stereomicroscopia: Studio degli Invertebrati

A chi è rivolto: sc. primaria (2° ciclo), sc. secondaria (1° e 2° grado) **N° incontri:** 1 **Dove:** a scuola

Durata: ~~2h~~ **Costo totale:** 64 € per classe **Attenzione:** [leggi pag. 5 «Organizzazione attività 2020-2021»](#)

Attività: dopo una breve introduzione sugli Invertebrati saranno svolte esercitazioni pratiche per il riconoscimento dei diversi gruppi ed altre, maggiormente specifiche, per analizzarne la morfologia. I ragazzi potranno svolgere le varie attività grazie ad opportuna strumentazione (stereomicroscopi) kit di invertebrati, chiavi di riconoscimento e guide illustrate.

Stereomicroscopia. Studio degli Insetti

A chi è rivolto: sc. primaria (2° ciclo), sc. secondaria (1° e 2° grado) **N° incontri:** 1 **Dove:** a scuola

Durata: ~~2h~~ **Costo totale:** 64 € per classe **Attenzione:** [leggi pag. 5 «Organizzazione attività 2020-2021»](#)

Attività: dopo una breve introduzione sugli Insetti saranno svolte esercitazioni pratiche per il riconoscimento dei vari gruppi ed altre specifiche per analizzarne la morfologia (studio degli apparati per l'alimentazione e il movimento, organi di senso, etc.). I ragazzi potranno svolgere le varie attività grazie ad opportuna strumentazione (stereomicroscopi), kit di invertebrati e chiavi di riconoscimento.

Stereomicroscopia: dal fiore alla radice

A chi è rivolto: sc. primaria (2° ciclo), sc. secondaria (1° e 2° grado) **N° incontri:** 1 **Dove:** a scuola

Durata: ~~2h~~ **Costo totale:** 64 € per classe **Attenzione:** [leggi pag. 5 «Organizzazione attività 2020-2021»](#)

Attività: come sono fatti una radice e un fusto, quali sono le parti di un fiore, come avviene l'impollinazione? Con l'ausilio di stereomicroscopi e strumentazione opportuna i ragazzi eseguiranno personalmente varie esercitazioni per osservare e analizzare le diverse parti di una pianta (radici, steli, fiori, etc.). Per il riconoscimento delle varie strutture vegetali sono di supporto guide didattiche appositamente strutturate. L'attività prevede anche la compilazione di schede di lavoro sull'argomento trattato.



A caccia di energia!

A chi è rivolto: sc. primaria (2° ciclo) **N° incontri:** 1 **Dove:** a scuola

Durata: ~~2h~~ **Costo totale:** 64 € per classe **Attenzione:** [leggi pag. 5 «Organizzazione attività 2020-2021»](#)

Attività: esistono sostanze che quando si incontrano sono in grado di accendere una lampadina o far funzionare un orologio. Non si tratta di magia, ma di reazioni chimiche che generano varie forme di energia e ancora energia dal vento, acqua e sole. Il laboratorio, comprende esercitazioni ed esperimenti fruibili per i ragazzi più piccoli: come la realizzazione di diversi tipi di pile e la progettazione di una strana batteria alla frutta in grado di far funzionare un orologio. Le esercitazioni sono svolte dai ragazzi, forniti della necessaria strumentazione e guidati dall'operatore.



C'è reazione e reazione: la chimica e l'energia

A chi è rivolto: sc. secondaria (1° e 2° grado) **N° incontri:** 1 **Dove:** a scuola

Durata: ~~2h~~ **Costo totale:** 64 € per classe **Attenzione:** [leggi pag. 5 «Organizzazione attività 2020-2021»](#)

Attività: esistono vari tipi di reazioni chimiche e queste sono accompagnate da trasformazioni energetiche; il laboratorio ha per argomento le reazioni e l'energia. Il percorso contempla esercitazioni sulle reazioni esotermiche ed endotermiche, la realizzazione di diversi tipi di pile, la progettazione di una batteria alla frutta in grado di far funzionare un orologio e altri esperimenti inerenti il tema trattato. Le esercitazioni sono condotte dai ragazzi, forniti della necessaria strumentazione e seguiti dall'operatore.



Acidi, basi e sali

A chi è rivolto: sc. secondaria (1° e 2° grado) **N° incontri:** 1 **Dove:** a scuola

Durata: ~~2h~~ **Costo totale:** 64 € per classe **Attenzione:** [leggi pag. 5 «Organizzazione attività 2020-2021»](#)

Attività: durante il laboratorio saranno eseguite reazioni per la preparazione di acidi, basi e sali. Altre esercitazioni previste: riconoscimento degli acidi e delle basi tramite le metodologie qualitative e quantitative per la misurazione del pH, saggi alla fiamma per l'analisi di alcuni sali inorganici. Ogni esperimento è introdotto da semplici nozioni teoriche ed istruzioni per lo svolgimento. Le esercitazioni sono condotte in prima persona dai ragazzi forniti della necessaria strumentazione e guidati dall'operatore.

La chimica dell'acqua ed i legami chimici

A chi è rivolto: sc. secondaria (1° e 2° grado) **N° incontri:** 1 **Dove:** a scuola

Durata: ~~2h~~ **Costo totale:** 64 € per classe **Attenzione:** [leggi pag. 5 «Organizzazione attività 2020-2021»](#)

Attività: approfondimento sulle proprietà chimiche e fisiche dell'acqua attraverso molteplici esercitazioni di laboratorio. I ragazzi effettueranno esperimenti inerenti la polarità dell'acqua, la forza dei suoi legami chimici, l'elettrolisi (costruzione di celle elettrolitiche per la separazione di ossigeno e idrogeno), la realizzazione di appositi circuiti elettrici per testarne la conduttività e altre attività opportunamente calibrate in base all'età. I ragazzi, forniti di apposita strumentazione, condurranno in prima persona le varie esercitazioni. Ciascun esperimento è introdotto da semplici nozioni teoriche e dalle opportune istruzioni per un corretto svolgimento.

La chimica degli alimenti

A chi è rivolto: sc. secondaria (1° e 2° grado) **N° incontri:** 1 **Dove:** a scuola

Durata: ~~2h~~ **Costo totale:** 64 € per classe **Attenzione:** [leggi pag. 5 «Organizzazione attività 2020-2021»](#)

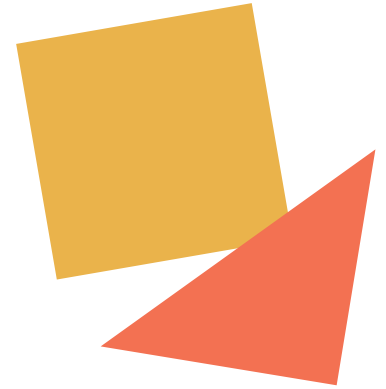
Attività: alimenti della dieta quotidiana saranno analizzati per scoprire quali sostanze nascondono. Il laboratorio, infatti, verte sul riconoscimento dei composti organici (zuccheri, proteine, grassi) presenti negli alimenti. Si svolgeranno anche alcuni esperimenti sulla digestione. I ragazzi, forniti di apposita strumentazione, condurranno in prima persona le varie esercitazioni e analisi. Ciascun esperimento è introdotto da semplici nozioni teoriche e dalle opportune istruzioni per un corretto svolgimento; ogni attività, inoltre, è calibrata in base all'età.

Electricità e magnetismo

A chi è rivolto: sc. primaria (2° ciclo), sc. secondaria (1° e 2° grado) **N° incontri:** 1 **Dove:** a scuola

Durata: ~~2h~~ **Costo totale:** 64 € per classe **Attenzione:** [leggi pag. 5 «Organizzazione attività 2020-2021»](#)

Attività: attività ed esercitazioni pratiche per familiarizzare con le leggi fondamentali alla base dei fenomeni elettrici e comprendere le interazioni tra elettricità e magnetismo. I ragazzi forniti di apposita strumentazione, condurranno in prima persona i vari esperimenti. Ogni attività è introdotta da semplici nozioni teoriche e dalle opportune istruzioni per un corretto svolgimento; le esercitazioni, inoltre, sono calibrate in base all'età.



Fisica e Matematica

Attenzione: [leggi pag. 5 «Organizzazione attività 2020-2021»](#)

Linee e simmetrie: un po' natura un po' geometria

A chi è rivolto: sc. primaria (1° e 2° ciclo), sc. secondaria (1° grado) **N° incontri:** 1 **Dove:** a scuola

Durata: ~~1h-30'~~ **Costo totale:** 54 € per classe **Attenzione:** [leggi pag. 5 «Organizzazione attività 2020-2021»](#)

Attività: esistono in natura spirali, triangoli e quadrati? Si tratta di forme dovute al caso oppure hanno un preciso significato adattativo? Quali vantaggi offrono queste strutture particolari alle piante e agli animali? Attraverso l'uso di reperti naturalistici e attività pratiche (tassellazione del piano, giochi di specchi, etc.) si potranno scoprire alcuni dei significati che le forme geometriche hanno in natura.





Paleontologia

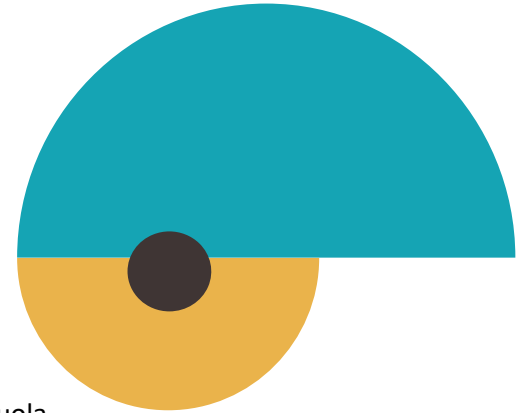
Segni del tempo: i fossili

A chi è rivolto: sc. primaria (2° ciclo) **N° incontri:** 1 **Dove:** a scuola

Durata: 1h 30' in classe **Costo totale:** 54 € per classe

Attività: cosa sono i fossili e come si formano, cosa significa “fossile vivente” e “fossile guida”; in classe saranno illustrati reperti fossili di animali e vegetali appartenenti a diversi periodi della storia evolutiva per comprendere il significato di “fossile” e i processi di fossilizzazione. I ragazzi potranno osservare gli esemplari paleontologici confrontandoli con reperti di organismi attualmente viventi; saranno, inoltre, coinvolti in varie attività pratiche come la simulazione di uno scavo e la realizzazione di calchi fossili artificiali per comprendere meglio alcuni dei meccanismi della fossilizzazione.

In ottemperanza alle norme per il contenimento della diffusione del virus Covid 19 alcune modalità di esecuzione potrebbero subire delle modifiche



Preistoria e Storia



In ottemperanza alle norme per il contenimento della diffusione del virus Covid 19 alcune modalità di esecuzione potrebbero subire delle modifiche

Preistoria. Schegge, colori e scintille: la magia delle pietre

A chi è rivolto: sc. primaria (1° e 2° ciclo)

N° incontri: 1 **Dove:** a scuola **Durata:** 1h 30'

Costo totale: 54 € per classe

Attività: argomento del laboratorio è la lavorazione delle pietre e la produzione di strumenti utili a cacciare, lavorare la pelle, accendere il fuoco e dipingere. Le varie tecniche usate e l'evoluzione della lavorazione degli utensili da quelli più rudimentali del Paleolitico a quelli più raffinati del Neolitico. Sotto la guida degli operatori, saranno mostrate pietre che riescono a tagliare, altre che colorano e ancora pietre che creano luminose scintille.

L'attività prevede la creazione di un elaborato finale: i bambini potranno cimentarsi con colori e tecniche pittoriche preistoriche.

In ottemperanza alle norme per il contenimento della diffusione del virus Covid 19 alcune modalità di esecuzione potrebbero subire delle modifiche



I Sumeri

A chi è rivolto: sc. primaria (2° ciclo)

N° incontri: 1 Dove: a scuola **Durata:** 1h 30'

Costo totale: 54 € per classe

Attività: viaggio alla scoperta del calcolo e della scrittura, baratto, agricoltura e commercio. Il laboratorio prevede tre momenti: una parte dedicata alla ricerca e interpretazione dei reperti (scavo, identificazione, analisi e documentazione dei dati), una fase di simulazione per conoscere attività, usi e costumi di questa antica civiltà ed una parte finale dedicata alla creazione di elaborati a tema che ciascun ragazzo potrà tenere.



Gli Egizi

A chi è rivolto: sc. primaria (2° ciclo)

N° incontri: 1 Dove: a scuola **Durata:** 1h 30'

Costo totale: 54 € per classe

Attività: in classe saranno utilizzati reperti e ricostruzioni archeologiche, strumenti utili per l'osservazione e lo studio dei dati al fine di simulare il lavoro dell'archeologo, dello storico, del conservatore museale. Sarà così possibile ricostruire passo dopo passo un percorso che si svolge tra divinità, segreti delle piramidi, imbalsamazione e sepoltura, credenze e vita quotidiana del popolo egizio. A conclusione è proposta la creazione di un elaborato a tema.




I Greci e i Romani

A chi è rivolto: sc. primaria (2° ciclo)

N° incontri: 1 Dove: a scuola **Durata:** 1h 30'

Costo totale: 54 € per classe

Attività: un laboratorio di ricerca che con l'uso di ricostruzioni opportune, analisi e confronto, raccolta dati e attività pratiche si propone di illustrare vita, abitudini, culti religiosi di due grandi civiltà del mediterraneo: quella greca e quella romana. Sempre al termine è proposta una creazione a tema da parte di ciascun alunno.



Musei in Scena®
info@museiinscena.it
cell. 328 431099
www.museiinscena.it

CREDITI:
template Slidesgo, icone Flaticon, infografiche Freepik