

TESSERE di natura e di cultura VERDE

2023 - 2024

Proposte educative
Museo Scienze Naturali
Parco Colline
per e con le scuole



Museo
Scienze Naturali
Brescia

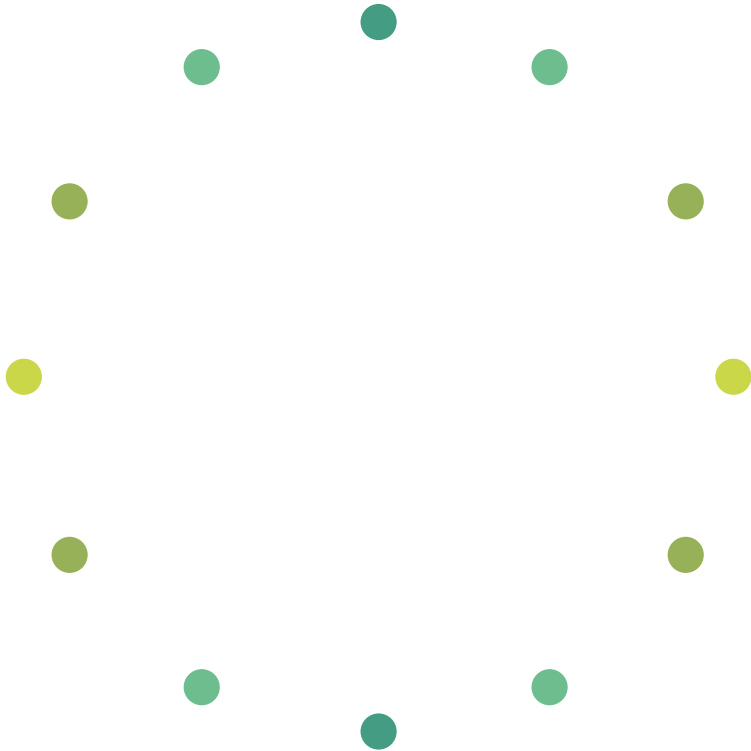


*“Lo stupore, che è il punto di partenza del pensare, non è né sconcerto,
né sorpresa, né perplessità:
è stupore che ammira...”*

Hannah Arendt

*“Quale struttura connette il granchio con l’aragosta,
l’orchidea con la primula e tutti e quattro con me?
E me con voi?”*

Gregory Bateson



Organizzato da



A cura di

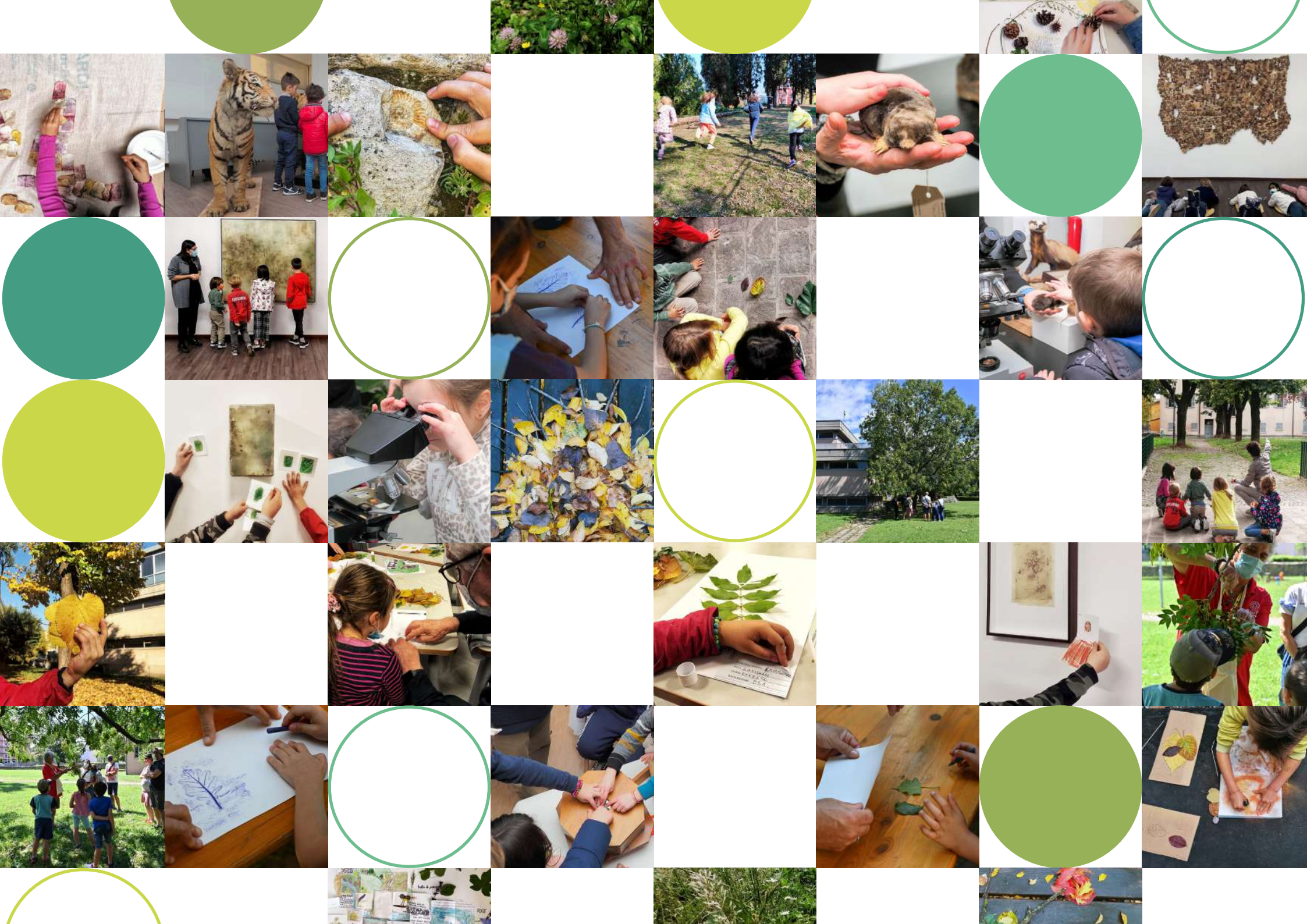


In collaborazione con



Con il contributo di

Strategia di transizione climatica





INDICE

- Presentazione della proposta progettuale [p.6](#)
- Laboratori al Museo [p.9](#)
- Percorsi al Parco Colline [p.19](#)
- Tessere insieme [p.31](#)
- Una Sola Terra [p.32](#)

TESSERE di natura e di cultura VERDE

Proposte educative naturalistico, ambientali ed ecologiche per e con le scuole della città e della provincia - scuole dell'infanzia, primarie, secondarie di primo e di secondo grado - a.s. 2023-2024.

La proposta progettuale, che si conferma per un nuovo triennio scolastico, nasce dalla sinergia tra due Settori del Comune di Brescia: il Settore Verde Parchi che gestisce il Parco delle Colline (P.L.I.S. Parco Locale di Interesse Sovracomunale) e il Settore Cultura con il Museo di Scienze Naturali. Il Progetto formativo si pone anche in relazione con il Progetto "Un Filo Naturale. Una comunità che partecipa per trasformare la sfida del cambiamento", promosso dal Comune di Brescia con il supporto di Regione Lombardia e di Fondazione Cariplo.

La finalità, che guida e orienta il progetto e la sfida in esso contenuta, è quella di dare continuità e sviluppo a "TESSERE di cultura VERDE" - naturalistica, ambientale ed ecologica. Si tratta di esperienze educativo didattiche di relazione con la natura attraverso Percorsi al Parco delle Colline e Laboratori al Museo di Scienze Naturali che accompagnano bambini, studenti all'osservazione attiva e dinamica della natura, delle sue trasformazioni e relazioni dando vita ad un'esperienza formativa basata sul metodo scientifico. La dimensione immersiva in natura e il processo partecipato di esplorazione e di costruzione della conoscenza caratterizzano i Percorsi educativi a scuola e in ambiente naturale (Parco delle Colline) e i Laboratori, indoor e outdoor, del Museo di Scienze Naturali. La conduzione dei Percorsi e dei Laboratori è affidata a Cauto – Cooperativa Sociale Onlus.

Il progetto formativo ha attivato nel corso del tempo un processo di cambiamento interno alla proposta e tra tutti i soggetti che la rendono possibile. L'aspetto evolutivo e dinamico, proprio della NATURA, appartiene quindi anche ai contenuti, alla metodologia, alle relazioni e alle forme di partecipazione.

Confidando nel vostro interesse, un augurio per l'apertura del nuovo anno scolastico.

Il Dirigente
Settore Cultura, Musei e Biblioteche
Dott. Marco Trentini

Il Dirigente
Settore Verde, Parchi e Reticolo Idrico
Dott. Graziano Lazzaroni

PROPOSTA PROGETTUALE



La proposta si sviluppa nell'ambito del progetto
"Un Filo Naturale – Una comunità che partecipa per trasformare
la sfida del cambiamento climatico in opportunità".

1. Caratterizzazione

- LABORATORI al Museo di Scienze Naturali di Brescia
- PERCORSI nel Parco delle Colline di Brescia

I Laboratori al Museo di Scienze Naturali e i Percorsi nel Parco delle Colline si caratterizzano come opportunità di connessione con la natura, di esplorazione, di sperimentazione, di conoscenza, di socialità e di benessere in ambienti di apprendimento diversi e in continuità con la scuola: ulteriori "spazi educativi" per sviluppare un pensiero capace di andare alla radice di questioni chiave, ovvero la complessità dei processi naturali, la geo-biodiversità e le relative proprietà di resistenza e resilienza.

Dal punto di vista contenutistico, metodologico e valoriale si incoraggia e si sostiene l'esperienza **in natura, con la natura e sulla natura**, l'approccio sistemico attraverso modi di pensare, di operare alla ricerca di relazioni e di approfondimenti.

L'accento è posto in particolare su alcune relazioni:

- la connessione con la natura diretta e immersiva all'interno dei Percorsi del Parco Colline e Laboratori outdoor del Museo di Scienze (Parco Lussignoli e Montagnola); indiretta attraverso le collezioni museali che descrivono e interpretano il territorio e i suoi cambiamenti;
 - la dimensione emotiva e cognitiva di bambini e studenti.
- Apprendere "la Natura" e l'ecologia significa prima di tutto pensare per relazioni e soprattutto sviluppare un'idea di Natura che ci include e di cui ci sentiamo parte;
- di continuità/discontinuità tra ambienti di apprendimento e di vita (scuole, territorio e famiglia).

Gli ambiti dell'esperienza educativa e disciplinari (Natura, Scienze della Terra e della Vita), i contesti della proposta - le scuole, "FUORI" nel Parco delle Colline, "DENTRO/FUORI" al Museo - l'approccio partecipato, l'organizzazione e la strutturazione delle conoscenze naturalistiche si connotano come opportunità al potenziale esplorativo, conoscitivo e di sviluppo alla crescita armonica di bambini, studenti. Il confronto con gli insegnanti consentirà di declinare la scelta contenutistica e gli obiettivi specifici in relazione alla programmazione didattica e agli interessi del gruppo sezione/classe.

2. Articolazione

► LABORATORI al Museo di Scienze Naturali di Brescia - labIN e labOUT.
Si rivolgono a tutte le scuole della città e provincia e sono suddivisi in tre moduli orari di un'ora e trenta minuti:

- primo turno: 9.00 - 10.30;
- secondo turno: 10.30 - 12.00;
- terzo turno: 14.00 - 15.30.



ESPERIENZA E RICERCA ANCHE "IN CAMPO"

Da gennaio 2024 sarà possibile svolgere una formula laboratoriale ampia e diversificata per un'intera mattinata.

Modulo al "Giardino della Biodiversità" presso il Parco della Montagnola di Brescia (labOUT) + Modulo in Museo (labIN).

Con questa proposta intendiamo raggiungere le scuole che si trovano in Comuni della Provincia di Brescia non inseriti nel P.L.I.S. (Parco Locale di Interesse Sovracomunale).

► [Vedi p.7](#)

- PERCORSI nel Parco delle Colline di Brescia

Si rivolgono alle scuole dei Comuni appartenenti al P.L.I.S. - Bovezzo, Brescia, Cellatica, Collebeato, Rezzato e Rodengo Saiano – e hanno un monte ore di 6 ore per gruppo classe:

- 1 ora in classe per la presentazione e condivisione del focus tematico scelto.
 - 3 ore nel Parco delle Colline per l'esplorazione in ambiente naturale.
 - 2 ore per la sintesi in classe al fine di sistematizzare conoscenze, creando uno spazio di riflessione naturalistico - ecologica.
- È possibile svolgere 6 ore in un'unica giornata.

È prevista anche la possibilità di iscrizione ad entrambe le proposte: Percorso al Parco delle Colline e Laboratorio al Museo di Scienze Naturali.

3. Metodo

La conoscenza scientifica si costruisce sulla naturale curiosità verso il mondo che ci circonda e di cui siamo parte: attivare curiosità, esercitare l'esplorazione tramite il contatto sensoriale, manipolare e sperimentare in maniera diretta, mettersi in gioco in approfondimenti e collegamenti con metodo sono elementi chiave di un procedimento di ampio respiro concettuale e didattico **in natura, con la natura e sulla natura**.

ESPERIENZA E RICERCA ANCHE "IN CAMPO"

Da gennaio 2024, il Museo di Scienze Naturali propone una formula laboratoriale ampia e diversificata da svolgere in un'intera mattinata.

I Laboratori a curvatura scientifica, sono così organizzati: un modulo al Giardino della Biodiversità presso il Parco della Montagnola in città (labOUT) e un modulo in Museo (labIN).

Con questa proposta intendiamo raggiungere le scuole che si trovano in Comuni della Provincia di Brescia non inseriti nel (P.L.I.S. Parco Locale di Interesse Sovracomunale).

La formula sarà attiva per i seguenti laboratori:

- geoLAB [p.10](#)
- paleoLAB [p.12](#)
- zooLAB [p.14](#)
- verdeLAB [p.15](#)

TESSERE IN COMUNE della proposta progettuale

Competenze in azione

- Attenzione, empatia, affiliazione
- Osservazione e descrizione
- Riconoscimento di relazioni
- Individuazione di connessioni logiche
- Formulazione di ipotesi e verifica in base ad elementi osservativi/dati
- Utilizzo di linguaggi specifici
- Applicazione delle conoscenze acquisite a situazioni di vita
- Sensibilità e consapevolezza critica di fronte a problemi di attualità (biodiversità e sostenibilità)

Processo di apprendimento

Il processo di apprendimento è sostenuto dalla gradualità dei contenuti e dell'approccio in relazione all'età e alla formazione dei partecipanti; dalla connessione tra i temi e gli argomenti proposti; dalla ricorsività degli stessi anche attraverso il collegamento tra esperienze formative (Percorsi al Parco delle Colline e Laboratori al Museo di Scienze Naturali, labOUT e labIN al Museo di Scienze Naturali).

Metodologia

Le proposte si realizzano con metodologie di indagine tipiche delle scienze naturali facendo riferimento alla dimensione dell'osservazione, della sperimentazione e dell'interpretazione per sviluppare una comprensione approfondita della natura, degli ecosistemi, di elementi, degli organismi viventi e non e dei fenomeni. Da un approccio metodologico prevalentemente osservativo-descrittivo si giunge, per alcune proposte, ad un approccio che pone l'attenzione ai principi, ai modelli, alla formalizzazione e alle relazioni tra fattori di uno stesso fenomeno e tra fenomeni differenti.

MODALITÀ D'ISCRIZIONE

Per l'anno scolastico 2023 - 2024, le iscrizioni saranno possibili on line dal sito CAUTO, Formazione Ambientale, dall'1 settembre 2023 al 7 gennaio 2024, sino alle disponibilità programmate:

<https://www.cauto.it/servizi-per-la-comunita/formazione-ambientale-brescia>

Per ulteriori informazioni e contatti:

CAUTO educazione ambientale

email: eduambientale@cauto.it

dal lunedì al venerdì 9.00 - 17.00, tel: 030.3690338, cell: 347.2675358

Proposta progettuale consultabile ai seguenti link:

<https://www.museoscienzebrescia.it/scuole-e-gruppi/>

<https://www.parks.it/parco.colline.brescia/edu.php>



COME RAGGIUNGERE IL MUSEO

[Il Museo di Scienze Naturali si trova in via Ozanam 4, 25128 - Brescia](#)

- Metropolitana: fermata Marconi
- Autobus:
 - Linea 7 - fermata via Marconi 14
 - Linea 10 - fermata via Crocifissa di Rosa 74
 - Linea 13 - fermata via Cipani 3
 - Linea 16 - fermata via San Rocchino 95



UN MUSEO IN EVOLUZIONE

Il Museo di Scienze Naturali di Brescia conserva il patrimonio naturalistico del territorio e svolge attività di ricerca nell'ambito delle Scienze della Terra e della Vita.

Nonostante una forzata chiusura dell'allestimento permanente e in attesa di una nuova collocazione, il Museo è aperto "per vocazione naturale" alle scuole, ai gruppi e alla comunità attraverso:

- mostre temporanee in collaborazione con diversi soggetti
- proposte educativo didattiche
- eventi di divulgazione scientifica - naturalistica - ecologica e della sostenibilità
- progetti particolari

Scopri di più!

museoscienzebrescia.it



La grafica di questa brochure si ispira alle linee guida europee per rendere l'informazione Facile da Leggere e da capire per tutti.

© European Easy-to-Read Logo: Inclusion Europe.
Maggiori informazioni su www.inclusion-europe.eu/easy-to-read

LABORATORI AL MUSEO DI SCIENZE NATURALI DI BRESCIA

	INFANZIA	PRIMARIA 1° e 2°	PRIMARIA 3°, 4°, 5°	SECONDARIA 1° GRADO	SECONDARIA 2° GRADO	P.
Geo-biodiversità, ecologia e sostenibilità						
SCIENZE DELLA TERRA						
geoLAB			●	●		10
geoLAB: orientamento			●			11
paleoLAB			●	●		12
SCIENZE DELLA VITA						
ecoLAB: sensi "in erba" Nutrire la capacità di stupirsi in, con, sulla natura	●	●				13
zooLAB: gli animali sono fatti così, simili ma diversi		●	●	●		14
verdeLAB: riconoscere alberi e arbusti			●	●		15
ecoLAB: biodiversità vegetale in 1 m ² di prato in città		●	●	●		16
ecoLAB: viaggio nel "cuore" delle piante				●	●	17
verdeLAB: natura geometrica				●		18

geoLAB

Di cosa si occupano le Scienze della Terra: il lavoro del geologo, cosa sono i minerali e quali sono i più diffusi, come si formano le rocce e quali sono le principali categorie, il significato delle formazioni geologiche, il tempo geologico, le fondamentali tappe della storia geologica del territorio bresciano.

Articolazione del laboratorio

- Osservazione e analisi di alcuni minerali; collegamento tra questi e il loro utilizzo nella nostra quotidianità.
- Osservazione dei principali minerali che compongono le rocce.
- Esercitazione pratica di riconoscimento a livello macroscopico di campioni di rocce attraverso l'utilizzo di un software specifico.
- Sezioni sottili e l'osservazione di alcune rocce al microscopio.

ESPERIENZA E RICERCA ANCHE "IN CAMPO"

Da gennaio 2024 sarà possibile svolgere una formula laboratoriale ampia e diversificata per l'intera mattinata.

L'esperienza formativa collega aspetti geologici e paleontologici.

Modulo al "Giardino della Biodiversità" presso il Parco della Montagnola di Brescia (labOUT) + Modulo in Museo (labIN).

Strumenti e materiali

Campioni di minerali, campioni di rocce, schede descrittive dei minerali più utilizzati dall'uomo, guida pratica e software specifico per la determinazione delle più importanti rocce.

Obiettivi

- Sviluppare atteggiamenti di curiosità
- Esplorare elementi e fenomeni
- Osservare, descrivere e formulare domande
- Sperimentare e approfondire
- Riconoscere i principali tipi di rocce e alcuni processi geologici
- Conoscere il territorio

Target

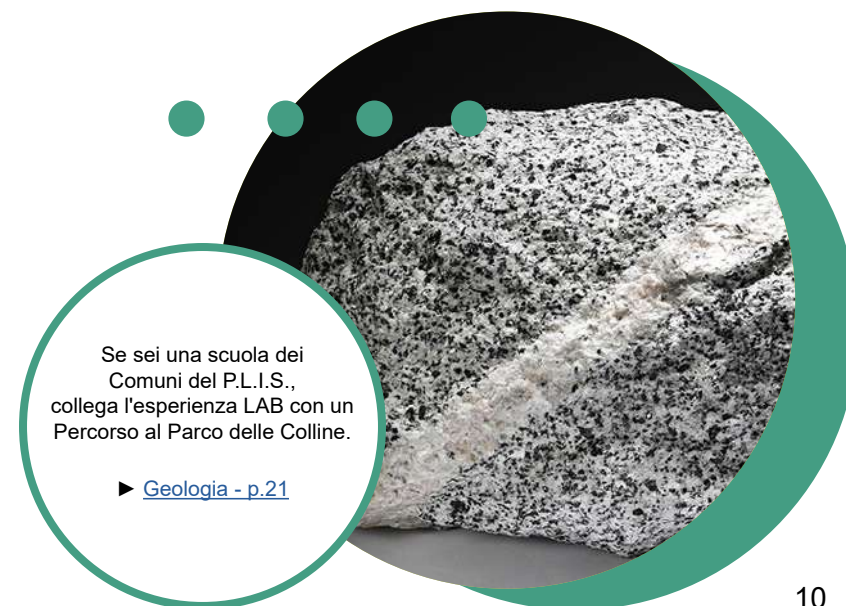
- Classi 3°, 4°, 5° della scuola primaria
- Classi della scuola secondaria di 1° grado

Durata

1 ora e 30 minuti

Luogo

- Museo Scienze Naturali Brescia
- "Giardino della Biodiversità" presso il Parco della Montagnola di Brescia



geoLAB: orientamento

Orientamento in natura, cenni di cartografia e utilizzo della bussola.

Articolazione del laboratorio

- Fare esperienza con gli elementi naturali per orientarsi in ambiente (sole, stelle...) con implementazione di strumenti antropici (carte geografiche, mappe digitali, bussole).
- Prove pratiche di orientamento nel "Parco Lussignoli" del Museo.

ESPERIENZA E RICERCA ANCHE "IN CAMPO"

Da gennaio 2024 sarà possibile svolgere il Laboratorio anche al "Giardino della Biodiversità" presso il Parco della Montagnola di Brescia.

Strumenti e materiali

Carte geografiche e topografiche, bussole e accessori di supporto.

Obiettivi

- Orientarsi in ambiente naturale
- Conoscere il territorio e la sua rappresentazione

Target

- Classi 3°, 4°, 5° della scuola primaria

Durata

1 ora e 30 minuti

Luogo

- Museo Scienze Naturali Brescia
- "Giardino della Biodiversità" presso il Parco della Montagnola di Brescia



paleoLAB

Cosa studia la Paleontologia: i fossili e il loro significato, quali sono i processi di fossilizzazione, di evoluzione e di estinzione, le tecniche di riproduzione, i microfossili e i macrofossili contenuti nelle formazioni rocciose affioranti nella provincia di Brescia e il loro contributo alla ricostruzione della storia geologica del territorio. Fossili: un bene culturale da tutelare.

Articolazione del laboratorio

- Osservazione di alcuni fossili e approccio alla loro determinazione attraverso l'osservazione delle caratteristiche morfologiche.
- Realizzazione del calco di un fossile in gesso.

ESPERIENZA E RICERCA ANCHE "IN CAMPO"

Da gennaio 2024 sarà possibile svolgere una formula laboratoriale ampia e diversificata per l'intera mattinata.

L'esperienza formativa collega aspetti paleontologici e geologici.

Modulo al "Giardino della Biodiversità" presso il Parco della Montagnola di Brescia (labOUT) + Modulo in Museo (labIN).

Strumenti e materiali

Collezioni didattiche di Paleontologia, materiali per la realizzazione di calchi.

Obiettivi

- Esplorare elementi e fenomeni
- Sviluppare atteggiamenti di curiosità
- Osservare, descrivere e formulare domande e fare ipotesi
- Comprendere l'importanza della paleontologia per ricostruire la storia geologica del nostro pianeta e per conoscere gli organismi ormai estinti che vi hanno abitato

Target

- Classi 3°, 4°, 5° della scuola primaria
- Classi della scuola secondaria di 1° grado

Durata

1 ora e 30 minuti

Luogo

- Museo Scienze Naturali Brescia
- "Giardino della Biodiversità" presso il Parco della Montagnola di Brescia



Se sei una scuola dei Comuni del P.L.I.S., collega l'esperienza LAB con un Percorso al Parco delle Colline.

► [Paleontologia - p.22](#)

ecoLAB: SENSI “IN ERBA” nutrire la capacità di stupirsi in, con e sulla natura

Esplorare in natura è un'esperienza del corpo e della mente: cosa è la natura, quale è il nostro posto, quale è il modo di conoscere gli elementi del mondo?

La “capacità di sentire” e di “stupirsi” si sviluppa sin dalle prime fasi della vita: l'adulto accompagna i bambini a fare esperienze dirette. Il piacere di stare a contatto con la natura, l'osservazione di esseri viventi, di organismi e di fenomeni naturali sono condizione di benessere, di disposizione a conoscere, ad avere cura di sé e del mondo intorno a sé.

Articolazione del laboratorio

Nel Parco “Lussignoli” del Museo, nell'aiuola sperimentale della biodiversità e nei Laboratori, i bambini sono accompagnati in un percorso di esplorazione sensoriale e di educazione in natura, con la natura e sulla natura, attraverso alcuni passaggi chiave.

- Esplorazione guidata e partecipata con occhi, orecchie, nasi, mani e piedi.
- "Osservazione plurisensoriale" di campioni raccolti e di reperti.
- Condivisione per costruire conoscenze insieme.

Strumenti e materiali

Campioni e reperti museali, lenti d'ingrandimento, stereomicroscopi, retini entomologici, capsule petri, pinzette, tavole per l'essiccazione di materiale vegetale e mappe.

Obiettivi

- Vivere e sentire la natura
- Sviluppare empatia nei confronti della natura
- Sostenere la curiosità e l'attenzione
- Esplorare, osservare e immaginare
- Scoprire relazioni tra esseri viventi e fenomeni
- Confrontarsi e riflettere in gruppo costruendo conoscenze

Target

- Classi della scuola dell'infanzia
- Classi 1° e 2° della scuola primaria

Durata

1 ora e 30 minuti

Luogo

Museo Scienze Naturali Brescia



zooLAB: gli animali sono fatti così, simili ma diversi

Laboratorio dedicato all'osservazione della diversità animale per comprendere i meccanismi dell'evoluzione, delle relative alleanze e convergenze tra specie, componenti che forniscono "servizi" vantaggiosi e preziosi per il pianeta Terra e quindi anche per l'uomo.

L'esperienza sviluppa il tema dell'importanza del capitale naturale nel contesto ambientale in cui viviamo, della tutela e conoscenza della biodiversità. L'approccio multidisciplinare tra ecologia, zoologia e botanica è l'elemento chiave della proposta.

Articolazione del laboratorio

- Riconoscere somiglianze e differenze di funzionamento delle diverse specie di viventi.
- Esplorare e scoprire la biodiversità attraverso l'osservazione e il riconoscimento dei principali gruppi di animali: diversità morfologica, nella struttura e nell'organizzazione corporea.
- Comprendere il senso delle classificazioni.

Possibile sperimentazione sul campo (Parco Lussignoli, "aiuola della biodiversità"):

- 1) campionamento, raccolta della biodiversità animale per l'identificazione e il riconoscimento delle specie con particolare riferimento agli insetti impollinatori.
- 2) comprensione dei meccanismi che caratterizzano la stretta alleanza tra piante e animali, in particolare l'impollinazione, che è una componente essenziale per gli ecosistemi della Terra in cui dominano gli insetti.

ESPERIENZA E RICERCA ANCHE "IN CAMPO"

Da gennaio 2024 sarà possibile svolgere una formula laboratoriale ampia e diversificata per l'intera mattina.

Modulo al "Giardino della Biodiversità" presso il Parco della Montagnola di Brescia (labOUT) + Modulo in Museo (labIN).

Strumenti e materiali

Reperti museali, campioni, lenti d'ingrandimento, stereomicroscopi, retini entomologici, capsule petri, pinzette, manuali per l'identificazione delle specie.

Obiettivi

- Sviluppare curiosità
- Sostenere la capacità di attenzione e di osservazione
- Riconoscere e identificare diversi gruppi di viventi
- Sperimentare e comprendere il senso di grandi classificazioni
- Ricercare ed esplorare la biodiversità, scoprendo relazioni tra specie vegetali e animali e il valore ecologico dei diversi ambienti

Target

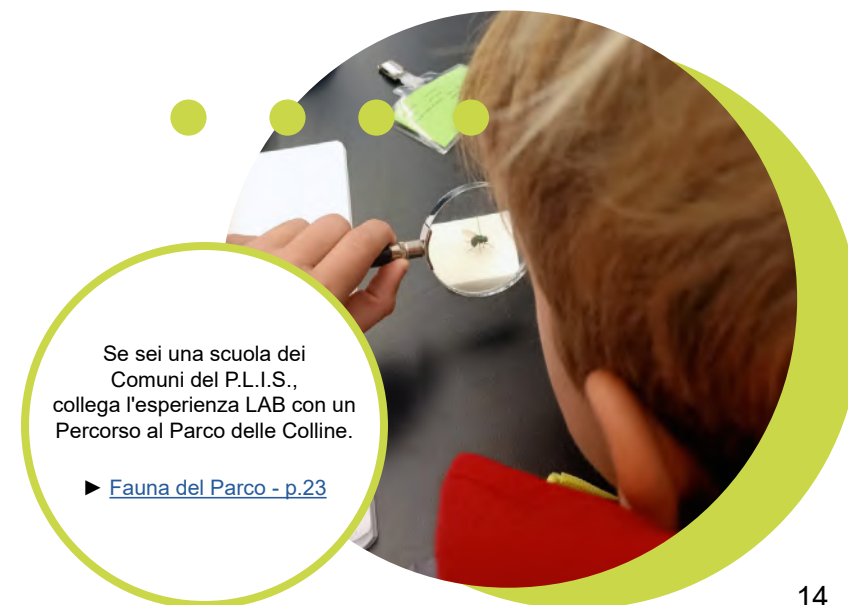
- Classi della scuola primaria
- Classi della scuola secondaria di 1° grado

Durata

1 ora e 30 minuti

Luogo

- Museo Scienze Naturali Brescia
- "Giardino della Biodiversità" presso il Parco della Montagnola di Brescia



Se sei una scuola dei Comuni del P.L.I.S., collega l'esperienza LAB con un Percorso al Parco delle Colline.

► [Fauna del Parco - p.23](#)

verdeLAB: riconoscere alberi e arbusti

Introduzione alla botanica e alla biodiversità vegetale con particolare riferimento alle specie legnose, alle regole della nomenclatura scientifica, alla classificazione e all'identificazione dei vegetali.

Articolazione del laboratorio

- Introduzione, descrizione degli elementi della foglia a scopi diagnostici.
- Identificazione di specie vegetali legnose presenti nel giardino o di un preparato d'erbario con chiavi di riconoscimento dicotomiche.
- Elaborazione di elementi di classificazione vegetale in base a osservazioni.

ESPERIENZA E RICERCA ANCHE "IN CAMPO"

Da gennaio 2024 sarà possibile svolgere una formula laboratoriale ampia e diversificata per l'intera mattina.

Modulo al "Giardino della Biodiversità" presso il Parco della Montagnola di Brescia (labOUT) + Modulo in Museo (labIN).

Strumenti e materiali

Collezioni didattiche di botanica, stereomicroscopi e lenti di ingrandimento, materiale didattico di supporto, software specifico con chiavi di riconoscimento di alberi e arbusti.

Obiettivi

- Comprendere il senso e i primi elementi di classificazione vegetale
- Osservare la variabilità delle forme vegetali
- Riconoscere i caratteri diagnostici e applicare le regole della nomenclatura scientifica

Target

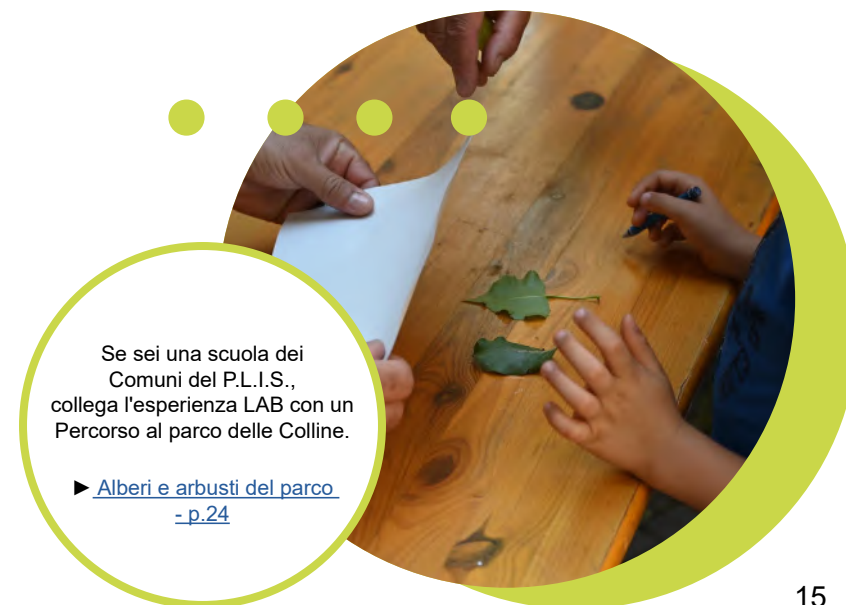
- Classi 3°, 4°, 5° della scuola primaria
- Classi della scuola secondaria di 1° grado

Durata

1 ora e 30 minuti

Luogo

- Museo Scienze Naturali Brescia
- "Giardino della Biodiversità" presso il Parco della Montagnola di Brescia



Se sei una scuola dei
Comuni del P.L.I.S.,
collega l'esperienza LAB con un
Percorso al parco delle Colline.

► [Alberi e arbusti del parco](#)
- p.24

ecoLAB: biodiversità vegetale in 1 m² di prato in città

La convenzione ONU sulla diversità biologica definisce la biodiversità come la varietà e variabilità degli organismi viventi e dei sistemi ecologici in cui vivono; una definizione che include la diversità a livello genetico, di specie e di ecosistema. Letteralmente la biodiversità può essere tradotta come la "diversità della vita" ed è la principale matrice di ricchezza degli ecosistemi, perché garantisce la loro resilienza e le funzionalità ecosistemiche (servizi ecosistemici).

Quanta biodiversità vegetale possiamo osservare in 1 m² di prato del Museo di Scienze Naturali?

Si tratta di un Laboratorio di sensibilizzazione al significato e al valore della biodiversità, di orientamento e di riconoscimento della biodiversità urbana.

Articolazione del laboratorio

Attraverso alcune domande, l'osservazione, la sperimentazione e la raccolta di dati, si sostiene la capacità di "leggere" e di conoscere aspetti essenziali della biodiversità intesa in senso naturalistico e delle sue risposte al disturbo dello sfalcio.

• labOUT

- Osservare e conoscere gli elementi costitutivi di un prato (aiuole di un parco).
- Quantificare la diversità di specie vegetali nell'unità di superficie di 1m².
- Confrontare la diversità di specie vegetali in due plot su due prati diversi (prato sfalcio e "aiuola della biodiversità").
- Registrare le specie presenti all'interno dei plot.

• labIN

- Identificare, descrivere e riconoscere gli elementi di base delle piante, la funzione a livello di individuo e di ecosistema.
- Riorganizzare le conoscenze esperite (il concetto di biodiversità e gli elementi che la compongono).
- Raccogliere ed elaborare dati.

Strumenti e materiali

Lenti e stereomicroscopio, plot di carta 1 m x 1 m, fogli di erbario, tavole per l'essiccazione di materiale vegetale e per la preparazione di fogli di erbario, manuali e schede di riconoscimento, raccolta ed elaborazione dati.

Obiettivi

- Conoscere e sensibilizzare il concetto di biodiversità
- Conoscere il concetto di densità specifica e i metodi per la sua quantificazione
- Osservare, identificare e descrivere elementi di base delle piante, la funzione a livello di individuo e di ecosistema
- Comprendere il ruolo chiave della biodiversità per la stabilità degli ecosistemi e per il benessere dell'uomo

Target

- Classi della scuola primaria
- Classi della scuola secondaria di 1° grado

Durata

1 ora e 30 minuti

Luogo

Museo Scienze Naturali Brescia
Parco Lussignoli e aiuola della biodiversità



ecoLAB: viaggio nel "cuore" delle piante

Le piante, con il processo fotosintetico, sono alla base degli ecosistemi e permettono la vita sulla Terra.

Un Laboratorio attivo per comprendere come avvengono i principali processi fisiologici delle piante, quali la fotosintesi clorofilliana e la respirazione cellulare.

Articolazione del laboratorio

- Introduzione, descrizione dell'anatomia e fisiologia fogliare (scambi gassosi fogliari).
- Utilizzo di apposite strumentazioni per osservare come varia nel tempo la quantità di anidride carbonica (CO₂).
- Osservazione in tempo reale della fotosintesi e della respirazione cellulare.
- Raccolta ed elaborazione dei dati.
- Riorganizzare le conoscenze in base alla sperimentazione e al confronto in gruppo.

Strumenti e materiali

Piante, camera isolata, sensori di CO₂ e temperatura con lo scopo di analizzare i processi fisiologici, bilancia di precisione.

Obiettivi

- Sviluppare consapevolezza del ruolo chiave delle piante per la vita sulla Terra
- Approfondire il concetto di fotosintesi clorofilliana analizzando la variazione del tasso di anidride carbonica
- Comprendere il ruolo delle piante negli ecosistemi e nelle funzioni ecosistemiche di regolazione

Target

- Classe 3° della scuola secondaria di 1° grado
- Classi della scuola secondaria di 2° grado

Durata

1 ora e 30 minuti

Luogo

Museo Scienze Naturali Brescia



verdeLAB: natura geometrica

Elementi geometrici presenti in natura: forme, simmetrie, spirali, numeri di Fibonacci e frattali.

Articolazione del laboratorio

- Introduzione alla simmetria in natura e alle sue diverse forme (es. bilaterale e raggiata), alla serie di Fibonacci, alle sue applicazioni in natura.
- Esercizi pratici nel Parco del Museo, con preparati e immagini di forme, superfici e simmetrie. Accenno a cosa sono i frattali e ad alcuni esempi in natura (felce, cristalli di ghiaccio).

Strumenti e materiali

Stereomicroscopi, lenti d'ingrandimento, modelli tridimensionali di fiori e di infiorescenze, immagini di specie vegetali, pigne di conifere.

Obiettivi

- Sviluppare attenzione e capacità osservative
- Riconoscere la straordinarietà e la perfezione in natura
- Individuare e comprendere alcune relazioni matematiche in natura

Target

- Classi della scuola secondaria di 1° grado

Durata

1 ora e 30 minuti

Luogo

Museo Scienze Naturali Brescia



PERCORSI NEL PARCO DELLE COLLINE DI BRESCIA

Per le scuole dei Comuni del P.L.I.S

Brescia, Bovezzo, Cellatica, Collebeato, Rezzato, Rodengo Saiano

	INFANZIA	PRIMARIA 1° e 2°	PRIMARIA 3°, 4°, 5°	SECONDARIA 1° GRADO	SECONDARIA 2° GRADO	P.
Geo-biodiversità, ecologia e sostenibilità						
SCIENZE DELLA TERRA						
Storia della Terra			●			20
Geologia				●		21
Paleontologia				●		22
SCIENZE DELLA VITA						
Fauna del parco, biodiversità animale		●	●			23
Alberi e arbusti del parco			●	●		24
Analisi degli ecosistemi acquatici			●	●		25
Flora, comunità vegetali e servizi ecosistemici				●	●	26
Agricoltura: ieri e oggi			●	●		27
Bioindicatori				●	●	28
Arte in natura	●	●	●			29
Le stagioni della natura: trasformazioni che sorprendono	●	●				30

Storia della Terra

Quali sono le caratteristiche geomorfologiche della Terra e del nostro territorio; cosa sono i fossili, come si originano, qual è il loro significato, dove si possono osservare nel Parco delle Colline e perché devono essere tutelati.

Articolazione del percorso

- **PRESENTAZIONE IN CLASSE:** presentazione generale del Parco delle Colline e delle sue finalità, con approfondimento su rocce e fossili, sulla loro formazione e significato.
- **USCITA IN AMBIENTE:** cenni sulla storia geologica delle nostre colline, osservazione della formazione rocciose e di eventuali strati di fossili affioranti.
- **SINTESI IN CLASSE:** rielaborazione in gruppo della storia della terra e/o di aspetti del territorio attraverso la conoscenza di fossili guida.

Obiettivi

- Sviluppare atteggiamenti di curiosità
- Esplorare elementi e fenomeni
- Conoscere rocce e fossili
- Comprendere l'importanza dei fossili per ricostruire la storia geologica del nostro pianeta e per scoprire l'esistenza nel passato di specie (vegetali e animali) diverse da quelle attuali o in continuità

Target

- Per le classi 3°, 4°, 5° della scuola primaria

Durata

6 ore

Luogo

Scuola

Parco delle Colline di Brescia - individuazione di alcuni percorsi consigliati in tema



Collega l'esperienza del Percorso con i LAB al Museo di Scienze Naturali di Brescia.

- ▶ [geoLAB - p.10](#)
- ▶ [paleoLAB - p.12](#)

Geologia

Un viaggio nel tempo per scoprire la storia geologica del territorio del Parco delle Colline: cosa sono i minerali e quali sono i più diffusi in natura; come si formano le rocce e quali sono le principali tipologie; cosa sono le formazioni geologiche; il carsismo nel Bresciano.

Articolazione del percorso

- **PRESENTAZIONE IN CLASSE:** presentazione generale del Parco delle Colline e delle sue finalità con approfondimento sulle rocce, sui minerali che le compongono, sulle formazioni geologiche e sull'assetto geologico delle nostre colline. Indicazioni pratiche per l'uscita.
- **USCITA IN AMBIENTE:** inquadramento geologico regionale dell'area; osservazione del suolo e degli affioramenti rocciosi presenti lungo il percorso; semplici esercizi per riconoscere litologie e formazioni; l'orientazione nello spazio degli affioramenti con l'uso della bussola da geologo. Riconoscimento dei campioni di roccia attraverso schede di identificazione e, se possibile, visioni di roccia in frattura.
- **SINTESI IN CLASSE:** riconoscimento di campioni di rocce che identificano i tre gruppi principali (magmatiche, sedimentarie, metamorfiche); approfondimento delle più comuni formazioni rocciose presenti nel Parco delle Colline (Medolo, Maiolica...).

Obiettivi

- Sviluppare atteggiamenti di curiosità
- Esplorare elementi e fenomeni
- Conoscere la morfologia terrestre attraverso l'osservazione delle rocce, dei minerali che le compongono, delle caratteristiche e dei processi che hanno portato alla loro formazione

Target

- Per la scuola secondaria 1° grado

Durata

6 ore

Luogo

Scuola
Parco delle Colline di Brescia - individuazione di alcuni percorsi consigliati in tema



Collega l'esperienza del Percorso con il LAB al Museo di Scienze Naturali di Brescia.

► [geoLAB - p.10](#)

Paleontologia

Cosa sono i fossili, come si originano, qual è il loro significato, dove si possono osservare nel Parco delle Colline, perché vanno tutelati.

Articolazione del percorso

- **PRESENTAZIONE IN CLASSE:** presentazione generale del Parco delle Colline e delle sue finalità, con approfondimento sui fossili, sulla loro formazione e significato. Indicazioni pratiche per l'uscita.
- **USCITA IN AMBIENTE:** cenni sulla storia geologica delle nostre colline e osservazione delle formazioni rocciose; ricerca di fossili negli strati affioranti.
- **SINTESI IN CLASSE:** osservazione di fossili guida per la comprensione dell'evoluzione della storia della Terra e rielaborazione del Percorso.

Obiettivi

- Esplorare elementi e fenomeni
- Sviluppare atteggiamenti di curiosità
- Conoscere i processi di fossilizzazione
- Comprendere l'importanza dei fossili per ricostruire la storia geologica del nostro pianeta e per scoprire l'esistenza nel passato di specie diverse da quelle attuali

Target

- Per la scuola secondaria 1° grado

Durata

6 ore

Luogo

Scuola

Parco delle Colline di Brescia - individuazione di alcuni percorsi consigliati in tema



FAUNA DEL PARCO

biodiversità animale

All'interno del Parco ci sono molte specie animali; ciascuna specie, piccola o grande, svolge un ruolo specifico nell'ambiente in cui vive e in virtù del suo ruolo aiuta l'ecosistema Parco delle Colline a mantenere i suoi equilibri. Un percorso alla scoperta di una parte del capitale naturale e del valore della biodiversità.

Articolazione del percorso

- **PRESENTAZIONE IN CLASSE:** introduzione al progetto e caratterizzazione del Parco delle Colline, con particolare attenzione agli aspetti naturali, antropici del territorio e sulle finalità del P.L.I.S..
Focus su: biodiversità di questo ecosistema, esplorazione, ricerca e osservazione di tracce di animali (penne, nidi, borre, escrementi). Indicazioni pratiche per l'uscita.
- **USCITA IN AMBIENTE:** attività di ricerca di invertebrati e relativa determinazione attraverso schede di riconoscimento; ascolto e osservazione di animali ed eventuale raccolta di tracce.
- **SINTESI IN CLASSE:** osservazione di tracce e predisposizione di un diorama sull'ambiente bosco del Parco delle Colline.

Obiettivi

- Esplorare elementi e fenomeni
- Sviluppare atteggiamenti di curiosità
- Osservare e "sentire" il bosco cercando indizi della presenza delle comunità animali
- Conoscere la biodiversità animale e le caratteristiche degli ecosistemi
- Documentare passaggi chiave del percorso di esplorazione e di conoscenza del territorio

Target

- Per le classi della scuola primaria

Durata

6 ore

Luogo

Scuola
Parco delle Colline di Brescia

Collega l'esperienza del Percorso con il LAB al Museo di Scienze Naturali di Brescia.

► [zooLAB - p.14](#)



Alberi e arbusti del parco

Identificazione e riconoscimento dei principali alberi e arbusti presenti nel Parco delle Colline. Approfondimento sulle peculiarità, capacità adattative, meccanismi di difesa e di comunicazione delle piante.

Articolazione del percorso

Per le classi 3°, 4°, 5° della scuola primaria

- **PRESENTAZIONE IN CLASSE:** introduzione al progetto e caratterizzazione del Parco delle Colline. Analisi degli aspetti naturali e antropici del territorio interessato e delle finalità del P.L.I.S. Nozioni base di botanica e indicazioni pratiche per l'uscita in ambiente.
- **USCITA IN AMBIENTE:** attività di osservazione e riconoscimento di alberi e arbusti utilizzando chiavi dicotomiche; raccolta di foglie.
- **SINTESI IN CLASSE:** preparazione di un elaborato con le specie vegetali raccolte.

Articolazione del percorso

Per la scuola secondaria 1° grado

- **PRESENTAZIONE IN CLASSE:** introduzione al progetto e caratterizzazione del Parco delle Colline. Analisi degli aspetti naturali e antropici del territorio interessato e delle finalità del P.L.I.S. Nozioni base di botanica e indicazioni pratiche per l'uscita in ambiente.
- **USCITA IN AMBIENTE:** attività di riconoscimento di alberi e arbusti; approfondimento su elementi e processi inerenti il mondo vegetale, osservando strategie adattative, meccanismi di difesa, comunicazione e propagazione. Raccolta di foglie, frutti e semi.
- **SINTESI IN CLASSE:** osservazione dei campioni vegetali raccolti in campo; elementi di conoscenza su nomenclatura scientifica; elaborazione di schede botaniche sulle principali piante osservate e note storico culturali sull'eventuale impiego della specie da parte dell'uomo.

Obiettivi

- Esplorare elementi e fenomeni
- Sviluppare atteggiamenti di curiosità
- Sviluppare la capacità di osservazione
- Identificare e riconoscere alberi e arbusti
- Realizzare un erbario

Target

- Classi 3°, 4°, 5° della scuola primaria
- Classi della scuola secondaria di 1° grado

Durata

6 ore

Luogo

Scuola
Parco delle Colline di Brescia - individuazione di alcuni percorsi consigliati in tema



Analisi degli ecosistemi acquatici

Aspetti di gestione del territorio, tutela della biodiversità, degli ecosistemi presenti nell'ambiente acquatico, analisi delle reti alimentari e impatto delle azioni antropiche.

Articolazione del percorso

- **PRESENTAZIONE IN CLASSE:** presentazione generale del Parco delle Colline; analisi dei vari ambienti presenti con particolare attenzione agli ambienti umidi e ai suoi abitanti. Indicazioni pratiche per l'uscita in ambiente.
- **USCITA IN AMBIENTE:** esplorazione dell'ecosistema acquatico (fiume, pozze, stagni) e della vegetazione presente sulle sponde; raccolta di invertebrati acquatici e focus sulla loro importanza come indicatori ambientali.
- **SINTESI IN CLASSE:** realizzazione di un diorama dell'ambiente acquatico con relative descrizioni della flora e della fauna presente e rielaborazione del Percorso.

Per la scuola secondaria di 1° grado:

La presentazione in classe e l'uscita in ambiente rimangono invariate.

- **SINTESI IN CLASSE:** accenno al calcolo IBE (Indice Biotico Esteso) e/o predisposizione di schede sui macroinvertebrati; rielaborazione del Percorso.

Obiettivi

- Esplorare elementi e fenomeni
- Sviluppare atteggiamenti di curiosità
- Sostenere la consapevolezza che in natura tutto è collegato e che l'uomo ne è parte integrante
- Sviluppare sensibilità e cultura ecologica attraverso un percorso in ambienti acquatici

Target

- Classi 3°, 4°, 5° della scuola primaria
- Classi della scuola secondaria di 1° grado

Durata

6 ore

Luogo

Scuola

Parco delle Colline di Brescia - individuazione di alcuni percorsi consigliati in tema



Flora, comunità vegetali e servizi ecosistemici

Significato di flora, fauna, vegetazione e ruolo dei fattori abiotici che ne influenzano la distribuzione nel Parco delle Colline; significato di microclima, importanza dei nuclei di biodiversità e dei corridoi ecologici (es. asta del Mella).

Peculiarità del territorio del Parco delle Colline: riconoscimento di alcune specie ad alto valore naturalistico.

Articolazione del percorso

Per la scuola secondaria 1° grado

- **PRESENTAZIONE IN CLASSE:** introduzione al progetto e inquadramento generale del Parco delle Colline e delle sue finalità. Definizione di flora, fauna, vegetazione. Definizione di microclima. Focus sulla frammentazione del territorio e sul ruolo dei corridoi ecologici come elementi di continuità ambientale. Indicazioni pratiche per l'uscita.

- **USCITA IN AMBIENTE:** osservazione di flora e comunità vegetali presenti, utilizzando schede di riconoscimento e strumentazione per misurare parametri microclimatici. Rilevamento della fauna presente nelle siepi per valutare il ruolo ecologico di queste ultime.

- **SINTESI IN CLASSE:** elaborazione di una cartina/mappa della zona dell'uscita con le caratteristiche floristiche e i parametri microclimatici osservati; preparazione schede di erbari.

Articolazione del percorso

Per la scuola secondaria 2° grado

La presentazione in classe rimane invariata.

- **USCITA IN AMBIENTE:** osservazione diretta di flora e comunità vegetali presenti, utilizzando schede di rilevamento e strumentazione per misurare parametri microclimatici. Rilevamento della fauna presente nelle siepi per valutare il ruolo ecologico di queste ultime. Realizzazione di un transetto e cenni sulla pianificazione del territorio (bosco seminaturale e artificiale, puro o misto...).

- **SINTESI IN CLASSE:** elaborazione dei dati osservati sul campo.

Obiettivi

- Esplorare elementi e fenomeni
- Sviluppare atteggiamenti di curiosità
- Conoscere la flora che costituisce le principali comunità vegetali presenti
- Riconoscere gli ambienti del Parco delle Colline attraverso le specie vegetali indicatrici
- Scoprire flora e fauna peculiare del Parco delle Colline, tra cui alcune specie endemiche delle Prealpi

Target

- Classi della scuola secondaria di 1° grado
- Classi della scuola secondaria di 2° grado

Durata

6 ore

Luogo

Scuola

Parco delle Colline di Brescia



Agricoltura: ieri e oggi

L'agricoltura nel Parco delle Colline ieri e oggi, le colture presenti. Caratteristiche e impatti del sistema di agricoltura convenzionale rispetto all'agricoltura biologica e sostenibile. Importanza delle "cultivar" antiche e delle banche dei semi per la biodiversità agricola.

Articolazione del percorso

- **PRESENTAZIONE IN CLASSE:** introduzione alla storia e alle finalità del Parco delle Colline. Focus sulle colture passate e presenti e su come queste hanno modificato il territorio, accenno alle colture tipiche. Informazioni pratiche per l'uscita.
- **USCITA IN AMBIENTE:** osservazione e analisi dei paesaggi che si attraversano, delle principali coltivazioni del Parco delle Colline (castagno, vite, olivo) e approfondimento sulle loro caratteristiche. Localizzazione sulla cartina delle aree coltivate.
- **SINTESI IN CLASSE:** realizzazione di un elaborato a documentazione del percorso.

Obiettivi

- Approfondire il rapporto uomo-natura ieri e oggi attraverso l'osservazione diretta del territorio e la documentazione fotografica
- Analizzare come la natura sia indispensabile per il sostentamento dell'uomo

Target

- Classi 3°, 4°, 5° della scuola primaria
- Classi della scuola secondaria di 1° grado

Durata

6 ore

Luogo

Scuola
Parco delle Colline di Brescia - individuazione di alcuni percorsi consigliati in tema



Bioindicatori

L'aria e i suoi componenti, i fattori di inquinamento, i licheni epifiti come bioindicatori, la mobilità sostenibile come pratica per il miglioramento della qualità dell'aria.

Articolazione del percorso

- **PRESENTAZIONE IN CLASSE:** introduzione al progetto e informazioni sul Parco delle Colline. Focus sugli aspetti naturali e antropici del territorio interessato e sulle finalità del P.L.I.S.. I licheni e le loro caratteristiche ecologiche, il bio-monitoraggio come strumento integrativo alle misurazioni delle centraline per la qualità dell'aria; presentazione degli strumenti e materiali utilizzati in preparazione all'uscita.
- **USCITA IN AMBIENTE:** osservazione dell'ambiente circostante e ricerca di alberi idonei all'attività di bio-monitoraggio lichenico. Raccolta dati di presenze lichenologiche e prime considerazioni in merito.
- **SINTESI IN CLASSE:** analisi dei risultati ottenuti in uscita e riflessioni su come la mobilità sostenibile, unita ad altre buone prassi, può contribuire a migliorare la qualità dell'aria. Realizzazione di un elaborato a documentazione del percorso.

Obiettivi

- Esplorare elementi e fenomeni
- Sviluppare atteggiamenti di curiosità
- Sperimentare il biomonitoraggio lichenico
- Riflettere sulle buone prassi sostenibili: stili di vita e in mobilità

Target

- Classi della scuola secondaria di 1° grado
- Classi della scuola secondaria di 2° grado

Durata

6 ore

Luogo

Scuola
Parco delle Colline di Brescia



Arte in natura

La natura come luogo di benessere e d'ispirazione creativa.

Articolazione del percorso

- **PRESENTAZIONE IN CLASSE:** introduzione generale del Parco delle Colline e delle sue finalità. Focus sui cinque sensi e su come possiamo utilizzarli in ambiente.
- **USCITA IN AMBIENTE:** "percorso multisensoriale" all'interno del bosco (ascolto e riconoscimento dei suoni naturali e artificiali; esercizi ad occhi chiusi per stimolare il tatto e l'olfatto). Osservazioni e curiosità su organismi e componenti animali e vegetali del bosco. Creazione di un'opera di land art con il materiale naturale a disposizione e in sintonia con la Natura.
- **SINTESI IN CLASSE:** realizzazione di un elaborato a documentazione dell'esperienza in natura.

Obiettivi

- Esplorare elementi e fenomeni
- Sviluppare atteggiamenti di curiosità
- Sostenere la consapevolezza che in natura tutto è collegato e che l'uomo ne è parte integrante
- Sviluppare sensibilità e cultura ecologica, attraverso l'immaginazione e la creatività

Target

- Classi della scuola dell'infanzia
- Classi della scuola primaria

Durata

6 ore

Luogo

Scuola
Parco delle Colline di Brescia



**"Il Tasso"
di Rodolfo Liprandi**

Opera inserita nel progetto
["Maddalena. Il bosco dell'arte"](#)

a cura di AAB (Associazione
Artisti Bresciani)

Le stagioni della natura: trasformazioni che sorprendono

Sperimentare il piacere del contatto con il mondo vivente rendendoci sensibili e capaci di stupore di fronte alla vita, alle trasformazioni e alla ciclicità della natura.

Articolazione del percorso

- **PRESENTAZIONE IN CLASSE:** introduzione alla storia e alle finalità del Parco delle Colline. Racconti animati in tema di animali e di elementi naturali del Parco con il coinvolgimento e la partecipazione dei bambini. Informazioni pratiche per l'uscita.
- **USCITA IN AMBIENTE:** esplorazioni e scoperte dell'ambiente e delle sue trasformazioni nel corso dell'anno.
- **SINTESI IN CLASSE:** realizzazione di un elaborato a documentazione di alcuni passaggi chiave del percorso.

Obiettivi

- Esplorare elementi e fenomeni
- Sviluppare atteggiamenti di curiosità
- Cogliere adattamenti e trasformazioni di piante e animali
- Sviluppare sensibilità e cultura ecologica, attraverso esperienze di contatto diretto con la natura

Target

- Classi della scuola dell'infanzia
- Classi 1° e 2° della scuola primaria

Durata

6 ore

Luogo

Scuola
Parco delle Colline di Brescia



TESSERE INSIEME

Un mosaico di esperienze in, con e sulla natura

Un progetto espositivo di documentazione delle proposte educative naturalistico, ambientali ed ecologiche a cura di CAUTO, Cooperativa Sociale ONLUS, in collaborazione con il Museo di Scienze Naturali di Brescia e con il Parco delle Colline di Brescia

Si tratta di un appuntamento per il 2024 pensato come fresca narrazione e condivisione di alcuni focus sviluppati attraverso le esperienze dei Percorsi nel Parco delle Colline e/o dei Laboratori al Museo di Scienze Naturali. Un progetto espositivo di documentazione che ha la finalità di diffondere "Tessere di NATURA e di cultura VERDE" in città e sul territorio.

Un evento annuale che si propone come opportunità di collaborazione con le scuole, di dialogo tra scuole e con la comunità per radicare sempre più sensibilità e conoscenze in ambito naturalistico attraverso uno sguardo attento capace di alimentare una cultura ecocentrica.

Finalità

- Sostenere il benessere di comunità: sentirsi e pensarsi in relazione con la natura
- Sviluppare e co-costruire conoscenze sulla natura
- Accrescere competenze nelle diverse dimensioni di sviluppo (ambito corporeo, emotivo affettivo, cognitivo, espressivo linguistico e della socialità)
- Sperimentare e sistematizzare la conoscenza con metodo scientifico

Cosa

Le scuole sono invitate a presentare la propria esperienza in ambito naturalistico, prendendo spunto e ricollocandosi all'interno di alcuni significativi focus tematici:

- natura e benessere;
- processi di conoscenza: il territorio e la lettura della geo e biodiversità;
- processi di conoscenza: gli organismi vegetali e animali, la comprensione dei fenomeni e dei processi naturali.

Come

Il progetto di documentazione intende restituire visibilità narrativa alle esperienze educativo didattiche con le scuole e delle scuole attraverso una pluralità di linguaggi che evidenziano la connessione con la natura e i processi di conoscenza messi in campo tramite:

- immagini (disegni/fotografie) accompagnate da parole chiave
- diorami/elaborati tridimensionali accompagnati da didascalie
- video
- poster con un format scientifico 100 x 70 cm (breve introduzione alla tematica, percorso - materiali, strumenti e metodo - risultati, conclusioni, eventuali spunti di approfondimento)

Partecipazione delle scuole

Adesione delle scuole al Progetto espositivo: entro il 31 dicembre 2023

Consegna della documentazione da parte delle scuole: entro il 30 aprile 2024

Dove e Quando

Allestimenti: a Brescia e nei Comuni del P.L.I.S.

Nel mese di maggio 2024: 24 (Giornata Europea dei Parchi), 25 e 26.



Il P.L.I.S. mette a disposizione per le scuole partecipanti una pianta/arbusto che si adatti all'ambiente esterno della scuola: un'azione concreta di cura e di benessere; un gesto simbolico del prendersi cura dell'ambiente, delle generazioni future e del pianeta.


Per ulteriori informazioni e aggiornamenti sul progetto:


CAUTO educazione ambientale

email: eduambientale@cauto.it

dal lunedì al venerdì 9.00 - 17.00, tel: 030.3690338, cell: 347.2675358

 [@unasolaterrafest](https://www.instagram.com/unasolaterrafest)

 [@unasolaterra](https://www.facebook.com/unasolaterra)

 [@1SolaTerra](https://twitter.com/1SolaTerra)



UNA SOLA TERRA

Il Festival su Ambiente, Biodiversità e Sostenibilità

Dal 22 al 24 settembre 2023 parte a Brescia la prima edizione di **Una sola Terra**, festival che nasce dalla volontà di impegnarsi di fronte ai cambiamenti climatici nella consapevolezza che non si possa più ignorare la necessità di misure concrete per contenere e mitigare gli impatti della crisi climatica globale.

Durante i tre giorni del festival sono previste **conferenze, laboratori didattici, workshop dedicato agli insegnanti, spettacoli, mostre, rassegne cinematografiche, escursioni** per parlare di biodiversità e di rispetto dell'ambiente, nella convinzione che la sostenibilità non sia un'idea astratta, ma un obiettivo concreto da raggiungere. Soluzioni sostenibili esistono e possono essere implementate: dall'adozione di pratiche eco-friendly a tecnologie innovative.

Il Festival è, dunque, un invito alle responsabilità di tutti - cittadini, comunità scientifica, imprese e istituzioni - che uniti in un unico fronte possono davvero fare la differenza e costruire insieme un futuro sostenibile per le generazioni future, secondo quanto previsto dalla Strategia di Transizione Climatica "Un Filo Naturale", che il Comune di Brescia sta realizzando grazie al supporto di **Fondazione Cariplo**.

Il Festival è promosso dal **Comune di Brescia**, da **Fondazione Brescia Musei** insieme a **Codice Edizioni** con la partecipazione di **A2A** nell'ambito di **Bergamo Brescia Capitale Italiana della Cultura** grazie all'impulso del **Museo di Scienze Naturali di Brescia**.

Educare alla Scienza: biodiversità

Workshop e/o Laboratorio per e con gli insegnanti della scuola primaria e secondaria di primo grado

Sabato 23 settembre 2023 - Museo di Scienze Naturali di Brescia

Uno spazio di incontro, di riflessione e di azione capace di mettere in luce significati e procedure finalizzati ad arricchire sensibilità, conoscenze e buone pratiche del lavoro educativo.

• Workshop | 9.00 - 13.00

a cura di **ADMaiores**

Quante specie esistono? Come mai alcuni viventi in luoghi lontani si assomigliano? Se cambia l'ambiente, cambiano anche gli animali? Cosa significa estinzione?

Le tematiche porteranno a costruire in classe delle lezioni di scienza permeate da riflessioni sul ruolo dell'uomo nella conservazione della diversità dei viventi. I docenti potranno approfondire la teoria, accompagnata da ricchi esempi, con un excursus storico su come si è giunti a comprendere l'esistenza della biodiversità e la sua enorme importanza ecosistemica ed economica. Verranno presentate le tecniche con cui la si studia sul campo e come preservarla.

• Laboratorio | 14.30 - 16.00

a cura della sezione di **Botanica del Museo di Scienze Naturali**

Quanta biodiversità vegetale esiste in 1 m² di prato presso il Museo di Scienze Naturali? Come si può quantificare? Quali sono le funzioni benefiche che apporta all'ecosistema urbano?

Il modulo laboratoriale, inserito nelle proposte educative ([p.16](#)), viene presentato direttamente agli insegnanti attraverso il loro coinvolgimento diretto. Un'opportunità di conoscenza di quanto pensato per gli studenti, di sperimentazione partecipata e di ricerca insieme.

Per iscrizioni e informazioni - [unasolaterra.it](https://www.unasolaterra.it)

TRASFORMAZIONI

NATURA

scoperta

LABORATORI

CONSERVAZIONE

Divulgazione

percorsi

VITA curiosità

MULTIDISCIPLINARIETÀ

TERRA Patrimonio

conoscenza
stupore scienza

microclima

Ambiente territorio

documentazione
MUSEO PARTECIPAZIONE

OIDIUTS

EDUCAZIONE metodo

BIODIVERSITÀ

ECOSISTEMA

organismi

FENOMENI

Geodiversità

monitoraggio

IDEE

didattica

CONNESSIONI

Cambiamenti Climatici

parchi

RICERCA

condivisione

curiosità APERTURE

CLIMA Biologia

Scienze Naturali

Scienze della Terra

ZOOLOGIA

Flora
FAUNA

PROCESSI

Scienze della Vita

paleontologia

Sostenibilità ECOLOGIA

ecocentrismo

Accessibilità

contesti
endemismo

RESPIRO

DIVERSITÀ inclusione

pianeta

osservazione

INTERPRETAZIONE

sensi
CURA collezioni

brescia

esplorare

BIOFILIA

benessere

biosfera

CULTURA

società

sperimentazione

salute

VALORI

scuole

comunità

aperture

COMUNICAZIONE

Geologia
BOTANICA



@museoscienzebrescia



www.museoscienzebrescia.it