

Laboratori didattici per il Comune di Somaglia
Riserva Naturale Monticchie
Anno scolastico 2021-2022

Le offerte sono suddivise per fasce d'età
© Società Piacentina di Scienze Naturali

Per CV si intende il centro visite dell' Oasi situato presso il Castello Cavazzi

SCUOLA DELL'INFANZIA

- 1) I COLORANTI VEGETALI
- 2) DAL SEME ALLA PIANTA
- 3) FUNGHI E MUFFE
- 4) ALLA SCOPERTA DEI PESCI DEL PO
- 5) LE API E IL LORO REGNO
- 6) IL RE DEL SOTTOSUOLO-**NUOVO**-

SCUOLA PRIMARIA E SECONDARIA DI 1° GRADO

- 1) L'EVOLUZIONE DEI PALEOALVEI DEL PO
- 2) DAL SEME ALLA PIANTA
- 3) I COLORANTI VEGETALI
- 4) ORIENTEERING
- 5) ECOLOGIA: L'ACQUA
- 6) NATURALISTA PER UN GIORNO
- 7) ABOUT MONTICCHIE → LABORATORIO IN LINGUA INGLESE
- 8) ALLA SCOPERTA DEI PESCI DEL PO
- 9) IL TOP DELLA RISERVA
- 10) DISSESTO IDROGEOLOGICO
- 11) IL TERRENO: CARATTERISTICHE CHIMICHE, FISICHE E BIOLOGICHE
- 12) SISMICA: TERREMOTI, PERCHE'?
- 13) DAL BOSCO ALLA CITTA': GLI ANIMALI NEL HABITAT URBANO
- 14) L'ACQUA NASCOSTA
- 15) LA VITA IN UN TRONCO
- 16) IL RE DEL SOTTOSUOLO-**NUOVO**-

SCUOLA SECONDARIA DI 2° GRADO

- 1) ECOLOGIA: L' ACQUA
- 2) DISSESTO IDROGEOLOGICO
- 3) NATURALISTA PER UN GIORNO
- 4) AMBIENTE ACQUATICO: LE PIANTE COME INDICI DI QUALITA'
- 5) SISMICA: TERREMOTI, PERCHE'?
- 6) BOTANICI PER UN GIORNO

SCUOLA DELL'INFANZIA

1. I COLORANTI VEGETALI

Scopo: imparare a conoscere le piante anche come “contenitori” di sostanze chimiche.

Al centro visite: preparazione di coloranti partendo da fiori, foglie, frutti e polveri che saranno utilizzati per dipingere semplici disegni a tema naturalistico.

Moduli: 1 lezione di 1,30 ore al CV.

2. DAL SEME ALLA PIANTA

Scopo: conoscere la struttura di fiori frutti ed in particolare semi e far comprendere l'importanza delle strategie di disseminazione, che permettono alle piante di sopravvivere e spostarsi.

Al centro visite: verranno illustrate le principali caratteristiche dei semi e le molteplici strategie di diverse piante per assicurarsi che il proprio seme si diffonda. Verranno poi realizzate delle “bombe di semi” con il metodo Fukuoka che i bambini potranno portare a casa.

Moduli: 1 lezione di 1,30 ore al CV (tra spiegazione e laboratorio pratico) o 1 uscita di 1 ora sul territorio nelle stagioni opportune.

3. ALLA SCOPERTA DEI PESCI DEL PO

Scopo: capire cosa è un pesce, imparare a riconoscere i principali pesci che si trovano lungo il Fiume Po, conoscere in che ambienti vivono, che cosa li caratterizza, di quali cibi si nutrono e come passano le loro giornate.

Al centro visite: Attraverso un semplice e divertente gioco, si individueranno i vari tipi di pesci del Fiume Po.

Moduli: 1 lezione di 1,30 ore.

4. IL RE DEL SOTTOSUOLO **NUOVO**

Scopo: in questo laboratorio verrà mostrato ai bambini il lombrico quale animale affascinante ed importantissimo per l'ecosistema naturale e per l'uomo. In modo semplice si illustreranno le caratteristiche fondamentali della struttura anatomica dell'animale, le sue abitudini ed il suo modo di muoversi.

Al centro visite: Attraverso una presentazione power point si daranno le semplici informazioni utili ai bambini sull'argomento trattato. Seguirà un piccolo lavoretto manuale ed infine gli alunni potranno osservare direttamente gli animali mostrati all'interno di un terrario e con i quali potranno interagire. Infine i bambini saranno accompagnati nei giardini intorno al Castello Cavazzi per cercare le tracce dei lombrichi.

Moduli: Una lezione di circa 1.30 ore.

SCUOLA PRIMARIA E SECONDARIA DI 1° GRADO

1. L'EVOLUZIONE DEI PALEOALVEI DEL PO

Scopo: evidenziare le peculiarità geologiche del territorio di Somaglia ponendo l'accento sul paleo alveo che caratterizza proprio la Riserva di Monticchie.

Al centro visite: Verranno spiegati gli aspetti morfologici del fiume ed in particolare del Fiume Po. Si individueranno su alcune cartine geografiche dei vecchi meandri del fiume Po, verrà ripercorsa così la storia paleogeografia della Pianura Padana soffermandosi sul territorio di Somaglia.

Nella Riserva: osservazione diretta della struttura del paleo alveo.

Destinatari: scuola primaria secondo ciclo e secondaria di primo grado.

Moduli: 1 ora di lezione con schede didattiche 1 ora di uscita sul territorio.

2. DAL SEME ALLA PIANTA

Scopo: conoscere la struttura di fiori, frutti ed in particolare di semi e far comprendere l'importanza delle strategie di disseminazione, che permettono alle piante di sopravvivere e spostarsi.

Al centro visite: verranno illustrate le principali caratteristiche dei semi e le molteplici strategie di diverse piante per assicurarsi che il proprio seme si diffonda. Verranno poi realizzate delle "bombe di semi" con il metodo Fukuoka che i bambini potranno portare a casa.

Destinatari: scuola primaria.

Moduli: 1 lezione di 1 ora più 1 ora di laboratorio al CV o 1 uscita di 1 ora sul territorio nelle stagioni opportune.

3. I COLORANTI VEGETALI

Scopo: imparare a conoscere le piante anche come “contenitori” di sostanze chimiche.

Al centro visite: preparazione di coloranti partendo da fiori, foglie, frutti e polveri che saranno utilizzati per dipingere semplici disegni a tema naturalistico.

Destinatari: scuola primaria primo ciclo.

Moduli: 1 lezione di 1,30 ore al CV.

4. ORIENTEERING

Scopo: sviluppare capacità di orientamento imparando i punti cardinali ed il loro utilizzo con l'ausilio di carte.

Nella Riserva : Durante un giro per la Riserva, i bambini seguiranno un percorso prestabilito e orientandosi autonomamente con una bussola, raggiungeranno un luogo prefissato.

Destinatari: scuola primaria secondo ciclo.

Moduli: 1 uscita di 2 ore circa nella Riserva.

5. ECOLOGIA: L'ACQUA

Scopo: ampliare le conoscenze sull'acqua, scoprire le varie forme in cui si presenta e alcune caratteristiche chimiche e fisiche, scoprire un microcosmo in una goccia d'acqua.

Al centro visite: con una serie di diapositive verranno indagati l'acqua nelle sue forme, il perché l'acqua è curiosa rispetto ad altri composti chimici, le forme nelle quali si presenta, il ciclo dell'acqua; con alcuni semplici esperimenti ne si indagheranno le proprietà; verranno illustrati alcuni ambienti acquatici di acqua dolce e alcuni adattamenti degli esseri viventi alla vita acquatica.

Nella Riserva: osservazione delle caratteristiche dell'acqua corrente o ferma in raccolte laterali al fiume o nella linfa dei vegetali; Osservazione della vegetazione e degli animali presenti.

Destinatari: scuola primaria e secondaria di primo grado

Moduli: 1 lezione di 1,30 ore al CV, 1 uscita di 1 ore sul territorio.

6. NATURALISTA PER UN GIORNO

Scopo: Si propone ai ragazzi di effettuare una vera e propria campagna naturalistica, scientificamente valida sebbene calibrata in base all'età dei ragazzi per comprendere come avvengono realmente le ricerche scientifiche.

Nella Riserva : i ragazzi, come giovani naturalisti, si muoveranno sul campo raccogliendo dati, grazie ad apposite schede di campo semplificate, nonché eventuali reperti naturalistici.

Destinatari: scuola primaria e secondaria di primo grado

Moduli: 2 ore nella Riserva.

7. ABOUT MONTICCHIE→LABORATORIO IN LINGUA INGLESE

Scopo: scoprire l'ambiente della Riserva sotto tutti i suoi aspetti naturalistici: flora, fauna e geologia.

Al centro visite: introduzione al concetto di biodiversità con focus sulla Riserva: ecosistemi, animali, vegetazione e geologia (tramite presentazione powerpoint).

Nella Riserva: osservazione delle principali specie floristiche presenti, di tracce di animali.

Destinatari: Scuola primaria secondo ciclo e secondaria di primo grado

Moduli: 1 lezione di 1 ora, e 1 ora di uscita.

8. ALLA SCOPERTA DEI PESCI DEL PO

Scopo: capire cosa è un pesce, imparare a riconoscere i principali pesci che si trovano lungo il Fiume Po, conoscere in che ambienti vivono, che cosa li caratterizza, di quali cibi si nutrono e come passano le loro giornate.

Al centro visite: Attraverso un semplice e divertente gioco, si individueranno i vari tipi di pesci del Fiume Po.

Moduli: 1 lezione di 1,30 ore al CV.

Destinatari: Scuola primaria

9. IL TOP DELLA RISERVA

Scopo: illustrare il fiore all'occhiello della Riserva Monticchie. Spiegare come gli inquilini della Garzaia si dispongono nell'ambiente del bosco ripariale e le loro abitudini.

Al centro visite: tramite una presentazione PowerPoint sarà possibile evidenziare le principali specie appartenenti alla Garzaia (anche tramite video), le loro abitudini comportamentali e verrà brevemente descritto il ciclo vitale di questo habitat nel corso delle stagioni.

Nella Riserva: uscita nella Riserva per raggiungere la Garzaia e osservazione diretta.

Destinatari: Scuola primaria e secondaria di primo grado

Moduli: un incontro di circa 2 ore comprendente spiegazione ed escursione.

10. DISSESTO IDROGEOLOGICO

Scopo: portare i ragazzi alla scoperta di uno dei grossi problemi che colpiscono indistintamente sia il nostro territorio che il resto del mondo, il dissesto idrogeologico. Attraverso dei semplici esperimenti ed una presentazione modellata per la loro preparazione, saranno spiegati ai ragazzi i maggiori agenti “distruttivi” del territorio che condizionano la nostra esistenza.

Questo permetterà ai ragazzi di capire meglio i fenomeni naturali che sempre più spesso causano danni.

Al centro visite: Nella prima parte una presentazione in powerpoint a seguire esempi “veri” di come il dissesto possa colpire un territorio. A seguire alcuni piccoli esperimenti per dimostrare quello spiegato in precedenza.

Destinatari: Scuola primaria secondo ciclo e secondaria di primo grado

Moduli: un incontro della durata di circa 1,30 ore.

11. IL TERRENO: CARATTERISTICHE CHIMICHE, FISICHE E BIOLOGICHE

Scopo: attraverso l'analisi di parametri chimico fisici di diverse tipologie di terreno, acquisire la capacità di descriverne le differenze e le proprietà principali. Cercare di dare una panoramica generale riguardo i suoli, partendo dalla loro formazione per capire quali sono i parametri che li differenziano ed in che modo vengono determinati.

Al centro visite: presentare i principali processi pedogenetici che portano alla formazione di un suolo, descrivere i parametri chimici che servono a caratterizzare il terreno e le sue proprietà, analizzare diverse tipologie di terreno dal punto di vista chimico e fisico (colore, granulometria, pH, esistenza di pori, aggregati....).

Destinatari: Scuola primaria secondo ciclo e secondaria di primo grado.

Tempi: 1 lezione di circa 1,30 ore.

12. SISMICA: TERREMOTI, PERCHE'?

Scopo: spiegare ai ragazzi i principi base di come si formano i terremoti, cosa è la causa che li genera e come i loro effetti si ripercuotono sulle attività umane. I terremoti che sono la più grossa forza distruttiva conosciuta hanno origini lontane e con le dovute precauzioni se ne possono contenere i danni. Nella parte finale della presentazione si farà anche un rapido riassunto di quali sono stati i terremoti più devastanti e come in Giappone

affrontano il problema; per avere in questo modo una visione più ampia possibile del fenomeno.

Al centro visite: Una presentazione in powerpoint che sarà suddivisa in una prima parte spiegherà cosa sono e come si formano i terremoti; con particolare attenzione al nostro territorio. Una seconda mostrerà quali sono stati i più grandi sismi della nostra epoca e quali sono le procedure più avanzate per mitigarne gli effetti.

A seguire alcuni brevi e semplici esperimenti per meglio chiarire il concetto di onda sismica.

Destinatari: Scuola primaria secondo ciclo e secondaria di primo grado.

Tempi: un incontro della durata di circa 1,30 ore.

13. DAL BOSCO ALLA CITTA': GLI ANIMALI NEL HABITAT URBANO

Scopo: analizzare e riflettere sui sempre più frequenti avvistamenti di animali selvatici vicino ai centri abitati. Capirne le cause e gli effetti, inserendo questi episodi in un contesto più ampio e articolato.

Al centro visite: attraverso una lezione frontale verranno presentati i principali animali che già da tempo si sono abituati a coabitare con l'uomo e quelli che sempre più si avvicinano. Quali sono cause e gli effetti di questa situazione e come vengono vissuti dalla popolazione urbana. Infine saranno illustrati ed evidenziati gli aspetti positivi e negativi di tale convivenza. Successivamente ci sarà uscita nei dintorni del Castello per osservare nidificazioni urbane ed altri adattamenti (in caso di mal tempo: per il primo ciclo attività pratiche in sede, per il secondo ciclo e le classi della scuola secondaria di primo grado, rassegna stampa su quotidiani locali e nazionali)

Destinatari: scuola primaria e secondaria di primo grado.

Tempi: un incontro al museo di circa 1,30 ore.

Nota: si consiglia all'insegnante delle classi del secondo ciclo, di far raccogliere ai ragazzi, nella settimana precedente all'incontro, articoli e segnalazioni di fauna selvatica in città.

14. L'ACQUA NASCOSTA

Scopo: attraverso piccoli esperimenti di far comprendere che l'uomo è principalmente acqua e che non tutta l'acqua di cui è formato proviene dal bere.

Al centro visite: Il laboratorio si propone di spiegare che la maggior parte dell'acqua è nascosta nel cibo che ingeriamo ed è legata ai complessi meccanismi metabolici che avvengono nel nostro corpo, che la presenza della stessa è importante anche nella

digestione.

Destinatari: scuola primaria

Moduli: 1 lezione di circa 1 ora e 1 ora di Laboratorio pratico con esperimenti su frutta e verdura.

15. LA VITA IN UN TRONCO

Scopo: scoprire l'importanza, nell'ecosistema di un bosco, di mantenere i tronchi e le parti legnose marcescenti per garantire la vita di piccoli animali e i loro predatori utili nel loro habitat.

Al centro visite: la teoria dell'attività prevede una presentazione power point in cui si illustrano le caratteristiche del legno morto e dei suoi abitanti per poi concludersi con un piccolo gioco.

Nella riserva: passeggiata alla ricerca del legno morto nel bosco e dei suoi abitanti.

Destinatari: scuola primaria secondo ciclo e secondaria di I° grado

Moduli: 1 lezione di circa 45 minuti e 1 ora di passeggiata nella riserva.

16. IL RE DEL SOTTOSUOLO **NUOVO**

Scopo: in questo laboratorio verrà mostrato ai bambini il lombrico quale animale affascinante ed importantissimo per l'ecosistema naturale e per l'uomo. In modo semplice si illustreranno le caratteristiche fondamentali della struttura anatomica dell'animale, le sue abitudini ed il suo modo di muoversi.

Al centro visite: Attraverso una presentazione power point si daranno le semplici informazioni utili ai bambini sull'argomento trattato. Seguirà un piccolo lavoretto manuale ed infine gli alunni potranno osservare direttamente gli animali mostrati all'interno di un terrario e con i quali potranno interagire. Infine i bambini saranno accompagnati nei giardini intorno al Castello Cavazzi per cercare le tracce dei lombrichi.

Destinatari: scuola primaria primo ciclo

Moduli: Una lezione di circa 1.30 ore.

SCUOLA SECONDARIA DI 2° GRADO

1. ECOLOGIA ACQUA

Scopo: ampliare le conoscenze sull'acqua, scoprire le varie forme in cui si presenta e alcune caratteristiche chimiche e fisiche.

Al centro visite: con una serie di diapositive verranno indagati l'acqua nelle sue forme, il perché l'acqua è curiosa rispetto ad altri composti chimici, le forme nelle quali si presenta, il ciclo dell'acqua; con alcuni semplici esperimenti ne si indagheranno le proprietà; verranno illustrati alcuni ambienti acquatici di acqua dolce e alcuni adattamenti degli esseri viventi alla vita acquatica.

Nella Riserva: Osservazione della vegetazione e degli animali presenti negli ambienti umidi ed acquatici della Riserva.

Moduli: 1 lezione di 1 ore al CV, 1 uscita di 1,30 ore sul territorio.

2. DISSESTO IDROGEOLOGICO

Scopo: portare i ragazzi alla scoperta di uno dei grossi problemi che colpiscono indistintamente sia il nostro territorio che il resto del mondo, il dissesto idrogeologico. Attraverso dei semplici esperimenti ed una presentazione modellata per la loro preparazione, saranno spiegati ai ragazzi i maggiori agenti "distruttivi" del territorio che condizionano la nostra esistenza.

Questo permetterà ai ragazzi di capire meglio i fenomeni naturali che sempre più spesso causano danni.

Al centro visite : Nella prima parte una presentazione in powerpoint a seguire esempi "veri" di come il dissesto possa colpire un territorio. A seguire alcuni piccoli esperimenti per dimostrare quello spiegato in precedenza.

Moduli: un incontro della durata di circa 2 ore.

3. NATURALISTA PER UN GIORNO

Scopo: Si propone ai ragazzi di effettuare una vera e propria campagna naturalistica, scientificamente valida sebbene calibrata in base all'età dei ragazzi per comprendere come avvengono realmente le ricerche scientifiche.

Al centro visite: una breve introduzione teorica, durante la quale verranno mostrate le specie presenti sul territorio, ascoltati i versi e osservate le tracce che lasciano nell'ambiente, il tutto per muoversi preparati alla ricerca della fauna e della vegetazione.

Nella Riserva : i ragazzi, come giovani naturalisti, si muoveranno sul campo raccogliendo dati, grazie ad apposite schede di campo semplificate ed anche eventuali reperti

naturalistici.

Moduli: 1 lezione di 2 ore nella Riserva

4. SISMICA: TERREMOTI, PERCHE'?

Scopo: spiegare ai ragazzi i principi base di come si formano i terremoti, cosa è la causa che li genera e come i loro effetti si ripercuotono sulle attività umane. I terremoti che sono la più grossa forza distruttiva conosciuta hanno origini lontane e con le dovute precauzioni se ne possono contenere i danni. Nella parte finale della presentazione si farà anche un rapido riassunto di quali sono stati i terremoti più devastanti e come in Giappone affrontano il problema; per avere in questo modo una visione più ampia possibile del fenomeno.

Al centro visite: Una presentazione in powerpoint che sarà suddivisa in una prima parte spiegherà cosa sono e come si formano i terremoti; con particolare attenzione al nostro territorio. Una seconda mostrerà quali sono stati i più grandi sismi della nostra epoca e quali sono le procedure più avanzate per mitigarne gli effetti.

A seguire alcuni brevi e semplici esperimenti per meglio chiarire il concetto di onda sismica.

Destinatari: Scuola primaria secondo ciclo e secondaria di primo grado.

Tempi: un incontro della durata di circa 1,30 ore.

**NEL CORSO DELL'ANNO QUESTO DOCUMENTO POTRA' ESSERE INTEGRATO CON
NUOVE PROPOSTE E CON LABORATORI A PRENOTAZIONE LIMITATA**