

**Laboratori didattici per il Comune di Somaglia**  
**Riserva Naturale Monticchie**  
**Anno scolastico 2024-2025**

---

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) ALLA SCOPERTA DEI PESCI DEL PO
- 4) DAL BOSCO ALLA CITTA': GLI ANIMALETTI IN CITTA'
- 5) IL RE DEL SOTTOSUOLO
- 6) L'ACQUA NASCOSTA
- 7) I 5 SENSI

**SCUOLA PRIMARIA E SECONDARIA DI 1° GRADO**

- 1) DAL SEME ALLA PIANTA
- 2) I COLORANTI VEGETALI
- 3) ORIENTEERING
- 4) NATURALISTA PER UN GIORNO
- 5) ALLA SCOPERTA DEI PESCI DEL PO
- 6) IL TOP DELLA RISERVA
- 7) DISSESTO IDROGEOLOGICO
- 8) IL TERRENO: CARATTERISTICHE CHIMICHE, FISICHE E BIOLOGICHE
- 9) SISMICA: TERREMOTI, PERCHE'?
- 10) DAL BOSCO ALLA CITTA': GLI ANIMALI NEL HABITAT URBANO
- 11) L'ACQUA NASCOSTA
- 12) LA VITA IN UN TRONCO
- 13) IL RE DEL SOTTOSUOLO
- 14) I 5 SENSI
- 15) BOTANICI PER UN GIORNO
- 16) METTILI AL POSTO GIUSTO! |NUOVO|
- 17) LICHENI: SENTINELLE NATURALI |NUOVO|

**SCUOLA SECONDARIA DI 2° GRADO**

- 1) DISSESTO IDROGEOLOGICO
- 2) NATURALISTA PER UN GIORNO
- 3) SISMICA: TERREMOTI, PERCHE'?
- 4) 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.

**Tempi:** 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.

**Tempi:** 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.

**Tempi:** 1 lezione di 1,30 ore.

### **4. 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.

## 5. IL RE DEL SOTTOSUOLO

**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.

**Tempi:** Una lezione di circa 1.30 ore.

## 6. 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

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

## 7. I 5 SENSI

**Scopo** questa attività si propone di presentare ai bambini i loro 5 sensi, le loro peculiarità e le varie caratteristiche degli stessi nel mondo animale. Si faranno dei semplici accenni alle strutture microscopiche che li formano per poi osservare le strutture estetiche degli animali e i loro adattamenti.

**Al centro visite:** dopo una breve presentazione powerpoint i bambini saranno coinvolti in attività precise che faranno capire loro l'importanza dei 5 sensi per muoversi nel mondo. Infine si preparerà un piccolo lavoretto in ricordo del laboratorio.

**In oasi:** nelle stagioni opportune si potrà fare una breve passeggiata nell'oasi o nelle zone limitrofe per stimolare i sensi dei bambini e far capire loro praticamente il loro utilizzo.

**Tempi:** Una lezione di circa 1.30 ore.

## SCUOLA PRIMARIA E SECONDARIA DI 1° GRADO

### 1. 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.

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

### 2. 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.

**Tempi:** 1 lezione di 1,30 ore al CV.

### 3. 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.

**Tempi:** 1 uscita di 2 ore circa nella Riserva.

### 4. 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

**Tempi:** 2 ore nella Riserva.

### 5. 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.

**Tempi:** 1 lezione di 1,30 ore al CV.

**Destinatari:** Scuola primaria

### 6. 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

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

## 7. 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

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

## 8. 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.

## 9. 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.

## **10. 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.

## **11. 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

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

## **12. 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

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

## **13. IL RE DEL SOTTOSUOLO**

**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

**Tempi:** Una lezione di circa 1.30 ore.

## **14. I 5 SENSI**

**Scopo** questa attività si propone di presentare ai bambini i loro 5 sensi, le loro peculiarità



e le varie caratteristiche degli stessi nel mondo animale. Si faranno dei semplici accenni alle strutture microscopiche che li formano per poi osservare le strutture estetiche degli animali e i loro adattamenti.

**Al centro visite:** dopo una breve presentazione powerpoint i bambini saranno coinvolti in attività precise che faranno capire loro l'importanza dei 5 sensi per muoversi nel mondo. Infine si preparerà un piccolo lavoretto in ricordo del laboratorio.

**In oasi:** nelle stagioni opportune si potrà fare una breve passeggiata nell'oasi o nelle zone limitrofe per stimolare i sensi dei bambini e far capire loro praticamente il loro utilizzo.

**Destinatari:** scuola primaria primo ciclo

**Tempi:** Una lezione di circa 1.30 ore.

## **15. BOTANICO PER UN GIORNO**

**Scopo:** Si propone ai ragazzi di effettuare una raccolta di piante selezionate dall'operatore allo scopo di creare un erbario scolastico con le essenze principali della pianura padana. La raccolta avverrà nell'area vicino all'oasi ed all'interno di essa pur mantenendo e preservando le specie floristiche di importanza.

**Nella Riserva :** dopo una breve introduzione si accompagneranno i ragazzi alla ricerca delle specie floristiche da poi conservare con i giusti modi in preparazione dell'effettivo erbario in sede scolastica.

**Tempi:** 1 lezione di 2 ore nella Riserva

## **16. METTILI AL POSTO GIUSTO! **NUOVO****

**Scopo:** L'attività si impegna a mostrare alla classe la biodiversità della Riserva Naturale di Monticchie e, grazie al materiale che verrà consegnato ad ogni alunno, avranno una colorata ricostruzione degli ambienti caratteristici dell'area e dei loro abitanti.

**Nella Riserva:** durante la passeggiata gli studenti verranno equipaggiati con materiale stampato e stickers da attaccare in base alle osservazioni che potranno essere fatte di animali e piante proseguendo nel percorso.

**Destinatari:** tutte le classi della primaria

**Tempi:** 1 passeggiata di 1,30 ore nella Riserva

**ATTENZIONE:** si fa presente che per il laboratorio appena descritto si avrà un costo di euro 50 per classe (massimo 28).

## 17. LICHENI: SENTINELLE NATURALI **NUOVO**

**Scopo:** Far conoscere agli studenti questi affascinanti organismi viventi che, grazie alle loro peculiari caratteristiche, ci permettono di valutare la qualità dell'aria che ci circonda. Sarà anche data una semplice descrizione del IBL (Indice di Biodiversità Lichenica) e una dimostrazione pratica del conteggio.

**Nella Riserva :** dopo una breve introduzione sulla natura dei licheni, la loro composizione e le principali strutture che li compongono, si partirà alla loro osservazione sui vari substrati che sono presenti in Riserva e si metterà in pratica il conteggio su corteccia per simulare un IBL.

**Destinatari:** classi primaria secondo ciclo e secondaria di primo grado

**Tempi:** 1 passeggiata di 1,30/2 ore nella Riserva

## SCUOLA SECONDARIA DI 2° GRADO

### 1. 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.

**Tempi:** un incontro della durata di circa 2 ore.

### 2. 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.

**Tempi:** 1 lezione di 2 ore nella Riserva

### 3. 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.

### 4. BOTANICO PER UN GIORNO

**Scopo:** Si propone ai ragazzi di effettuare una raccolta di piante selezionate dall'operatore allo scopo di creare un erbario scolastico con le essenze principali della pianura padana. La raccolta avverrà nell'area vicino all'oasi ed all'interno di essa pur mantenendo e preservando le specie floristiche di importanza.

**Nella Riserva** : dopo una breve introduzione si accompagneranno i ragazzi alla ricerca delle specie floristiche da poi conservare con i giusti modi in preparazione dell'effettivo erbario in sede scolastica.

**Tempi:** 1 lezione di 2 ore nella Riserva

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