

# IL MUSEO PER LA SCUOLA M PRIMARIA

Museo Civico  
Scienze Naturali  
Enrico Caffi



ADN

associazione didattica naturalistica  
del museo di scienze naturali

# INDICE

<b>PRESENTAZIONE.....</b>	<b>3</b>
<b>LE ATTIVITÀ DIDATTICHE.....</b>	<b>4</b>
<b>PERCORSI MULTIDISCIPLINARI.....</b>	<b>5</b>
<b>VISITE GUIDATE.....</b>	<b>5</b>
M.1 - SCOPRIAMO IL MUSEO.....	5
<b>ATTIVITÀ PRATICHE.....</b>	<b>5</b>
M.2 – COSÌ SIMILI... E COSÌ DIVERSI! L'EVOLUZIONE CONVERGENTE.....	5
<b>ESCURSIONI E LABORATORI ALL'APERTO.....</b>	<b>6</b>
M.3 – SCOPRIAMO LA NATURA DI CITTÀ ALTA.....	6
<b>ZOOLOGIA.....</b>	<b>7</b>
<b>VISITE GUIDATE.....</b>	<b>7</b>
Z.3 - SCAGLIE, SQUAME, PENNE E PELI.....	7
Z.4 – GLI ANIMALI DELLE NOSTRE MONTAGNE.....	7
<b>ATTIVITÀ PRATICHE.....</b>	<b>8</b>
Z.2 - ANIMALI ANIMATI.....	8
Z.5 - L'EVOLUZIONE DEGLI ESSERI VIVENTI.....	8
Z.6 - IL MISTERIOSO MONDO DELLE TRACCE.....	9
Z.7 – UNO SGUARDO SULLA BIODIVERSITÀ.....	9
Z.8 – UN MICROMONDO NEL TERRENO.....	9
Z.9 – INSETTI, RAGNI & Co.: UN MONDO DI ZAMPE ARTICOLATE.....	10
Z.10 – ANIMAL'S STORY.....	10
Z.11 – DISCOVERY ANIMALS.....	10
<b>LA DIDATTICA IN CLASSE.....</b>	<b>11</b>
Z.6 - IL MISTERIOSO MONDO DELLE TRACCE.....	11
Z.7 – UNO SGUARDO SULLA BIODIVERSITÀ.....	11
<b>ESCURSIONI E LABORATORI ALL'APERTO.....</b>	<b>12</b>
Z.12 – GLI ANIMALI DI ACQUA DOLCE.....	12
Z.13 – GLI ANIMALI DEL SUOLO.....	12
Z.14 – GLI ANIMALI DEL PRATO.....	12
<b>PALEONTOLOGIA.....</b>	<b>13</b>
<b>VISITE GUIDATE.....</b>	<b>13</b>
P.3 - FOSSILI: UN MONDO DA SCOPRIRE.....	13
P.4– DINO & CO – IL MESOZOICO TRA ACQUA, TERRA E CIELO.....	13
P.5 - BERGAMO... 220 MILIONI DI ANNI FA.....	13

<b>ATTIVITA' PRATICHE.....</b>	<b>14</b>
P.6 – I MAMMIFERI BERGAMASCHI DELL'ERA GLACIALE E INTERGLACIALE.....	14
P.7 – VIAGGIAMO NEL TEMPO: LA STORIA DELLA TERRA.....	14
P.8 – EVOLUZIONE DELL'UOMO .....	14
P.9 - NUOTIAMO NEL MARE BERGAMASCO DEL LONTANO TRIASSICO.....	15
P.10 - DATEMI UN DENTE... VI DIRÒ LA DIETA DI DINO.....	15
P.11 – SULLE TRACCE DEI GRANDI MAMMIFERI DEL PLEISTOCENE.....	15
P.12 – BIG MAMA – QUANDO I DINOSAURI COVAVANO LE UOVA.....	16
P.13 – GIOVANI RICERCATORI SULLE TRACCE DI LUCY .....	16
<b>ESCURSIONI.....</b>	<b>17</b>
P.14 – UNA MATTINA TRA PARCO E MUSEO.....	17
P.15 – UNA GIORNATA TRA PARCO E MUSEO.....	17
P.16 – VAL BRUNONE: TESORI DA TUTELARE TRA ACQUA E ROCCIA.....	18
<b>GEOLOGIA-MINERALOGIA.....</b>	<b>19</b>
<b>ATTIVITA' PRATICHE.....</b>	<b>19</b>
G.1 - MINERALI E ROCCE: I TESORI DELLA TERRA.....	19
G.2 – SEMPLICEMENTE... ACQUA.....	19
G.3 – TERRA, ARIA, ACQUA, FUOCO: I QUATTRO ELEMENTI DI GAIA.....	19
<b>LA DIDATTICA IN CLASSE.....</b>	<b>20</b>
G.4 – I FOSSILI E LA FOSSILIZZAZIONE.....	20
G.5 - I MINERALI E LE ROCCE.....	20
G.6 – LA TERRA: UN PIANETA INQUIETO.....	20
<b>ETNOGRAFIA.....</b>	<b>21</b>
<b>VISITE GUIDATE.....</b>	<b>21</b>
E.1 - VISITA ALLE COLLEZIONI ETNOGRAFICHE.....	21
E.2 – LA COLLEZIONE PEROLARI: VITE PARALLELE.....	21
<b>SISTEMA MUSEALE.....</b>	<b>22</b>
<b>INFO E PRENOTAZIONI.....</b>	<b>23</b>
<b>COME RAGGIUNGERCI.....</b>	<b>24</b>

# Presentazione

**Gentile Insegnante,**

gli Operatori Didattici del Museo di Scienze Naturali di Bergamo propongono percorsi educativi rivolti alle scuole differenziandole in base alle fasce d'età degli studenti.

Le visite guidate alle sale espositive e alle collezioni del Museo si affiancano a incontri in classe, attività di laboratorio e uscite sul territorio per uno sviluppo più completo e coinvolgente dei diversi argomenti.

Le proposte sono pensate come un utile strumento che gli insegnanti possono utilizzare nell'ambito della programmazione; per tale motivo siamo disponibili ad incontrare i docenti che desiderino ideare percorsi che meglio si adeguino alle singole esigenze didattiche.

# Le attività didattiche

LE VISITE GUIDATE si svolgono nelle sale espositive del Museo e sulla base del percorso scelto trattano argomenti legati alle scienze naturali in modo semplice ed affascinante pur comportando spiegazioni rigorosamente scientifiche.

LE ATTIVITA' PRATICHE possono essere svolte nelle sale espositive o nei laboratori didattici Zoolab e Geolab. Gli studenti si potranno cimentare in attività pratiche con reperti naturalistici, modelli e supporti tecnico-scientifici per un maggior coinvolgimento ed un apprendimento più proficuo.

LE LEZIONI IN CLASSE possono diventare un momento propedeutico o di approfondimento per le tematiche affrontate. Sono inoltre una splendida occasione per vivere il Museo nella propria scuola.

LE ESCURSIONI ed i LABORATORI ALL'APERTO permettono di esplorare il territorio attraverso itinerari che si snodano in ambito cittadino e provinciale e costituiscono un momento stimolante di apprendimento e approfondimento delle tematiche proposte.

# PERCORSI MULTIDISCIPLINARI

## VISITE GUIDATE

### M.1 - SCOPRIAMO IL MUSEO

3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

Quali sono le principali caratteristiche degli ANIMALI vertebrati e di quelli invertebrati? Chi viveva nel nostro territorio MILIONI DI ANNI FA? Usiamo dei MINERALI nella nostra vita quotidiana? Scopriamolo lungo il percorso espositivo del Museo attraverso l'osservazione e la manipolazione di alcuni reperti che stimoleranno l'apprendimento anche attraverso i sensi.

## ATTIVITÀ PRATICHE

### M.2 – COSÌ SIMILI... E COSÌ DIVERSI! L'EVOLUZIONE CONVERGENTE.

3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

Pterosauri, uccelli e pipistrelli hanno arti anteriori specializzati in ali e sono quindi in grado di volare. Potremmo essere tratti in inganno e pensare che siano animali strettamente imparentati, ma non è così! A seguito di un'introduzione sui concetti di evoluzione e selezione naturale, exploreremo le sale del museo per studiare casi di CONVERGENZE EVOLUTIVE tra gli animali presenti nella ricca esposizione, tra organismi ancora presenti sul nostro pianeta e specie estinte.

---

# ESCURSIONI E LABORATORI ALL'APERTO

---

## **M.3 – SCOPRIAMO LA NATURA DI CITTÀ ALTA**

3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

Attraverso una passeggiata per le vie del borgo, scopriremo attraverso le rocce le antichissime ORIGINI NATURALI e antropiche di questo luogo. Osserveremo la flora e la fauna che si svelano nei loro habitat e nelle loro abitudini così da scoprire come una CITTA' può rivelarsi ricca di vita in continuo mutamento.

# ZOOLOGIA

## VISITE GUIDATE

### **Z.3 - SCAGLIE, SQUAME, PENNE E PELI**

3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

Quali strutture anatomiche rendono unici gli ANIMALI che ci circondano? Durante la visita guidata nelle sale del Museo osserveremo le principali caratteristiche di pesci, anfibi, rettili, uccelli e mammiferi e comprenderemo come essi si sono evoluti nel tempo.

### **Z.4 – GLI ANIMALI DELLE NOSTRE MONTAGNE**

3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

Tra gli animali esposti nelle vetrine del Museo molti si possono trovare negli ECOSISTEMI vicino a casa nostra. Descriveremo le caratteristiche del BIOMA montano, illustreremo gli animali che la popolano, i loro adattamenti per vivere e riprodursi, le relazioni con le altre specie compreso l'uomo.

---

# ATTIVITÀ PRATICHE

---

*Attraverso le sale del Museo*

## **Z.2 - ANIMALI ANIMATI**

1°-2° anno - Durata: 1h30

Coinvolgente attività che, attraverso esperienze guidate di gioco ed esplorazione delle sale del museo, porterà i bambini alla scoperta del mondo ANIMALE. TATTO, VISTA, UDITO saranno gli strumenti per individuare somiglianze e differenze tra animali marini, uccelli, rettili e mammiferi.

## **Z.5 - L'EVOLUZIONE DEGLI ESSERI VIVENTI**

3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

Chi sono stati i primi organismi a vivere la Terra? Come agisce la selezione naturale? Quale è il risultato di tale meccanismo? Un avvincente percorso nelle sale del Museo presenterà alcune delle tappe più spettacolari dell'evoluzione della vita. Dalle prime tracce di vita fossile, la comparsa e la DIVERSIFICAZIONE degli ANIMALI pluricellulari fino ai vertebrati si spiegheranno i meccanismi e i processi evolutivi.

## In laboratorio

### **Z.6 - IL MISTERIOSO MONDO DELLE TRACCE**

1°-2°-3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

Impronte, ciuffi di pelo, penne, nidi e resti di alimentazione sono un indizio della PRESENZA o del PASSAGGIO di un ANIMALE. Attraverso una vera e propria indagine in laboratorio e con l'ausilio di strumenti scientifici come lo stereomicroscopio, impariamo a riconoscere una predazione di rapace da quella di un mammifero; discriminare tra una nocciola e una pigna rosicchiate da un topolino o da uno scoiattolo.

### **Z.7 – UNO SGUARDO SULLA BIODIVERSITÀ**

3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

La multiforme VARIETA' tra gli ESSERI VIVENTI è in stretta relazione con l'ambiente occupato. Questo laboratorio propone, attraverso una selezione rappresentativa degli organismi viventi e l'utilizzo di strumenti scientifici come lo stereomicroscopio, di osservare da vicino le caratteristiche morfologiche delle diverse specie animali e di comprenderne le straordinarie strategie di adattamento.

### **Z.8 – UN MICROMONDO NEL TERRENO**

3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

Il suolo è il terreno che calpestiamo, frammenti di roccia e materiale organico pieni di vita e indispensabili per la vita stessa. Un vero e proprio ECOSISTEMA che analizzeremo con appropriati strumenti. Identificheremo i protagonisti della formazione dell'humus in un campione di terreno e ricostruiremo l'intricata RETE ALIMENTARE che si crea al suo interno.

## **Z.9 – INSETTI, RAGNI & Co.: UN MONDO DI ZAMPE ARTICOLATE**

3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

Il 97% di tutti gli animali che abitano il nostro pianeta sono Invertebrati. Questo laboratorio ci porterà alla scoperta del mondo degli artropodi: RAGNI, MILLEPIEDI, INSETTI e molti altri verranno osservati attraverso reperti naturali e modelli con l'ausilio di stereomicroscopi. Impareremo così a riconoscere i principali gruppi, gli adattamenti legati alle diverse abitudini alimentari, le modalità di sviluppo e gli habitat che occupano.

*In lingua inglese*



## **Z.10 – ANIMAL'S STORY**

3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

Un percorso didattico per conoscere gli animali in LINGUA INGLESE. Attraverso esperienze guidate, ludiche e di esplorazione nelle sale del Museo, gli alunni saranno coinvolti in quattro momenti che li porteranno alla scoperta del MONDO ANIMALE attraverso i loro SENSI e a migliorare le loro conoscenze della lingua.

## **Z.11 – DISCOVERY ANIMALS**

3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

Un percorso didattico per conoscere il museo e gli animali in LINGUA INGLESE. Attraverso esperienze guidate in LABORATORIO, utilizzando materiali naturali e strumenti scientifici, gli alunni saranno coinvolti in attività che li porteranno alla scoperta del MONDO ANIMALE e a migliorare le loro conoscenze della lingua.

---

## LA DIDATTICA IN CLASSE

---

### **Z.6 - IL MISTERIOSO MONDO DELLE TRACCE**

1°-2°-3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

Impronte, ciuffi di pelo, penne, nidi e resti di alimentazione sono un indizio della PRESENZA o del PASSAGGIO di un ANIMALE. Attraverso una vera e propria indagine in laboratorio impariamo a riconoscere una predazione di rapace da quella di un mammifero; discriminare tra una nocciola e una pigna rosicchiate da un topolino o da uno scoiattolo.

### **Z.7 – UNO SGUARDO SULLA BIODIVERSITÀ**

3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

La multiforme VARIETA' DEGLI ESSERI VIVENTI è in stretta relazione con l'ambiente che viene occupato. Questo laboratorio propone, attraverso una selezione rappresentativa degli organismi viventi e l'utilizzo di strumenti scientifici come lo stereomicroscopio, di osservare da vicino le caratteristiche morfologiche delle diverse specie animali e di comprenderne le straordinarie strategie di adattamento.

---

# ESCURSIONI E LABORATORI ALL'APERTO

---

## **Z.12 – GLI ANIMALI DI ACQUA DOLCE**

3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

I nostri corsi d'acqua sono fondamentali per l'instaurarsi della vita. Scopriamo, attraverso la raccolta e l'osservazione di MACROINVERTEBRATI presso l'ecosistema prescelto, la fauna che popola e che svolge un ruolo di sentinella della salute degli ECOSISTEMI ACQUATICI.

## **Z.13 – GLI ANIMALI DEL SUOLO**

3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

IL SUOLO è la terra che calpestiamo. Scopriremo la FAUNA che lo popola e l'importanza che ha nel preservare gli equilibri degli ecosistemi terrestri. Attività all'aperto presso l'ecosistema prescelto, raccolta di MACROINVERTEBRATI e osservazione del materiale rinvenuto.

## **Z.14 – GLI ANIMALI DEL PRATO**

3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

IL PRATO è la vegetazione erbacea che copre pressoché quasi tutto il suolo disponibile. Scopriremo, dietro questa apparente uniformità, le intricate relazioni tra gli organismi e le componenti che lo caratterizzano. Attività all'aperto presso l'ecosistema prescelto, raccolta di MACROINVERTEBRATI e osservazione del materiale rinvenuto.

# PALEONTOLOGIA

## VISITE GUIDATE

### **P.3 - FOSSILI: UN MONDO DA SCOPRIRE**

3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

La Terra ha avuto origine circa 4 miliardi di anni fa e la vita è esplosa in una moltitudine di forme e comportamenti. Entriamo nell'affascinante mondo della paleontologia scopriremo cosa sono i fossili, come si formano e quali indizi ci forniscono per ricostruire la lunga STORIA DELLA TERRA. Ci accompagneranno lungo questo cammino animali estinti come i trilobiti, le ammoniti e i dinosauri così come esseri viventi giunti fino ai giorni nostri!

### **P. 4– DINO & CO – IL MESOZOICO TRA ACQUA, TERRA E CIELO**

3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

Un viaggio nel tempo sulle tracce dei rettili vissuti centinaia di milioni di anni fa. Chi sono gli antenati della lucertola che prende il sole nel nostro giardino? Una sorprendente avventura in compagnia di dinosauri, pterosauri... e non solo! L'attività prevede, dopo una breve visita guidata, una caccia al tesoro alla ricerca di preziosi indizi riferiti a fossili nazionali ed internazionali esposti in Museo.

### **P.5 - BERGAMO... 220 MILIONI DI ANNI FA**

3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

... quando mari tropicali e corallini richiamavano sulle nostre "spiagge" animali come lo PTEROSAURO *Eudimorphodon ranzii* e il FITOSAURO. Che aspetto aveva Bergamo nel lontano Triassico? Chi nuotava in quel mare caldo e chi viveva sulla terraferma? Un affascinante percorso indietro nel tempo per scoprire com'era il nostro territorio nel lontano Paleozoico.

---

---

# ATTIVITA' PRATICHE

---

---

*Attraverso le sale del Museo*

## **P.6 – I MAMMIFERI BERGAMASCHI DELL'ERA GLACIALE E INTERGLACIALE**

3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

Il MAMMUT, l'ORSO delle CAVERNE, ma anche gli elefanti, il leone delle caverne, i rinoceronti e i CERVI sono vissuti nella bergamasca quando le Alpi erano coperte dai ghiacciai e quando, nei periodi più caldi, si potevano formare piccoli laghi. Quante volte è cambiato il clima e il paesaggio nel nostro territorio durante il Quaternario? Esistono ancora tracce di questi antichi ambienti di vita?

## **P.7 – VIAGGIAMO NEL TEMPO: LA STORIA DELLA TERRA**

3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

Come è cambiata la Terra e le sue forme di vita nel lento susseguirsi delle Ere Geologiche, dalle origini ai giorni nostri? Un viaggio attraverso la STORIA DELLA TERRA per scoprire il senso del Tempo, inteso come successione di eventi che portano ad evoluzione e cambiamenti. Grazie alla linea del tempo geologico, all'osservazione dei reperti conservati nelle sale del Museo e ad un'esperienza pratica, sarà possibile ricostruire una cronologia relativa degli eventi avvenuti sul nostro pianeta.

## **P.8 – EVOLUZIONE DELL'UOMO**

3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

Con il supporto di materiale multimediale e reperti veri naturalizzati, andremo a ripercorrere tra le sale del museo e le vetrine dedicate all'UOMO, le tappe che hanno portato all'evoluzione dell'Homo sapiens dalle SCIMMIE ANTROPOMORFE. Tale attività può essere abbinata al laboratorio "Giovani ricercatori sulle tracce di Lucy".

In laboratorio

## **P.9 - NUOTIAMO NEL MARE BERGAMASCO DEL LONTANO TRIASSICO**

1°-2° anno - Durata: 1h30

Lavoriamo con le sagome di alcuni tra i più antichi abitanti del nostro territorio: ritagliamo e incolliamo immagini di rettili marini, piccoli e colorati pesci di acque tropicali ed affamati PTEROSAURI per ricostruire un antico paesaggio. Proviamo tutti insieme a ritrovare questi curiosi animali tra le vetrine del museo per scoprire insieme come era Bergamo ... 220 milioni di anni fa.

## **P.10 - DATEMI UN DENTE... VI DIRÒ LA DIETA DI DINO**

3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

Cosa mangiavano i DINOSAURI? Quali indizi abbiamo per scoprirlo? Realizzando i calchi di denti fossili appartenuti a dinosauri scopriremo le loro abitudini alimentari ed altre caratteristiche fisiche delle “terribili lucertole”. I calchi realizzati verranno lasciati in omaggio ai ragazzi.

## **P.11 – SULLE TRACCE DEI GRANDI MAMMIFERI DEL PLEISTOCENE**

3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

Il PLEISTOCENE è un periodo geologico caratterizzato da evidenti ALTERNANZE CLIMATICHE in cui vissero grandi mammiferi terrestri appartenenti alla cosiddetta megafauna. Tramite la simulazione di uno SCAVO PALEONTOLOGICO relativo a specie come ORSO DELLE CAVERNE, MAMMUT LANOSO E CERVO ACORONATO, scopriremo le principali caratteristiche di questi animali estinti e gli ambienti in cui vissero. L'attività prevede la scoperta di calchi relativi a fossili presenti nel nostro Museo e sarà implementata dall'utilizzo di dispositivi multimediali.

## **P.12 – BIG MAMA – QUANDO I DINOSAURI COVAVANO LE UOVA**

3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

L'eccezionale scoperta dei resti fossili di una specie di OVIRAPTORIDE e del suo nido ha permesso di sciogliere alcuni enigmi sui dinosauri e sulle loro abitudini legate alla cura e alla protezione della prole. Attraverso la simulazione di un SCAVO PALEONTOLOGICO si scoprirà la vera storia di BigMama: chi era e cosa è successo, circa 70 milioni di anni fa, a questo dinosauro e alle sue uova?

## **P.13 – GIOVANI RICERCATORI SULLE TRACCE DI LUCY**

3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

Laboratorio con simulazione di uno SCAVO di PALEOANTROPOLOGIA per conoscere la lunga storia dei nostri antenati dagli australopitechi all'uomo moderno. Comprenderemo l'evoluzione umana attraverso l'osservazione e l'analisi di reperti fossili appartenuti ad alcuni ominidi; il ritrovamento di tracce e reperti litici ci permetterà di ricostruire anche i loro ambienti di vita e l'evoluzione delle loro abilità.

---

# ESCURSIONI

---

## **P.14 – UNA MATTINA TRA PARCO E MUSEO**

3°-4°-5° anno - Durata: 2h30

La mattinata ha inizio nel Parco Paleontologico di Cene con la visita all'area di scavo dove verranno illustrate le modalità con cui è stato scoperto un Geosito di grandissima rilevanza. Ci si sposterà poi al Museo di Scienze Naturali di Bergamo per apprezzare i reperti fossili, d'interesse internazionale, provenienti dagli scavi che si sono svolti a Cene e nelle località fossilifere bergamasche legate al periodo Triassico.

### Programma della mattinata:

ore 09.00 – 10.15 Visita guidata al Museo di Bergamo

ore 10.15 – 11.15 Trasferimento al Parco Paleontologico di Cene

ore 11.15 – 12-30 Visita guidata al Parco Paleontologico di Cene

(trasporto a carico della scuola)

## **P.15 – UNA GIORNATA TRA PARCO E MUSEO**

3°-4°-5° anno - Durata: 4h30

Una giornata all'insegna della paleontologia a partire dalla visita guidata al Parco Paleontologico di Cene, per poi proseguire con un'attività di laboratori che consisterà in una simulazione di scavo paleontologico, che permetterà di comprendere meglio le procedure di lavoro sul campo. Infine la giornata si concluderà con la visita guidata della sala "Bergamo 220 milioni di anni fa", grazie alla quale sarà possibile vedere direttamente i pezzi prelevati a Cene e nelle altre località fossilifere bergamasche legate al periodo Triassico.

Programma:

ore 9.00-10.30 - Visita guidata del Parco Paleontologico di Cene

ore 10.30-12.00 – attività di laboratorio PALEONTOLOGO PER UN GIORNO

ore 14.30-16.00 – visita guidata BERGAMO... 220 MILIONI DI ANNI FA

(Trasporto a carico della scuola)

**Per conoscere tutte le altre proposte didattiche che ADN svolge presso il Parco Paleontologico di Cene , consultare il programma sul sito**

**<http://www.triassico.it/parcocene/le-scuole.html>**

#### **P.16 – VAL BRUNONE: TESORI DA TUTELARE TRA ACQUA E ROCCIA**

3°-4°-5° anno - Durata: 2h

Una passeggiata lungo l’itinerario naturalistico che si snoda presso il Monumento Naturale Val Brunone, presso la località Ponte Giurino. Scopriamo insieme i segreti racchiusi tra le rocce della valle, un patrimonio di fossili di grande importanza, risalenti al periodo Triassico, come libellule e pterosauri, e l’antico ambiente in cui vivevano. Un’occasione per riscoprire un luogo protetto lungo il torrente Brunone fino alle sorgenti sulfuree.

# GEOLOGIA-MINERALOGIA

## ATTIVITA' PRATICHE

### **G.1 - MINERALI E ROCCE: I TESORI DELLA TERRA**

3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

L'attività prevede la scoperta e l'apprendimento delle principali PROPRIETA' FISICHE dei minerali e delle rocce attraverso esperienze pratiche di laboratorio. In seguito, grazie ad un percorso di ricerca nelle sale espositive, si potrà anche conoscere la composizione di oggetti di uso comune individuando nelle vetrine gli elementi naturali che li costituiscono. Scopriamo insieme come i minerali e le rocce ancora oggi ci vengono in aiuto nella vita di tutti i giorni.

### **G.2 – SEMPLICEMENTE... ACQUA**

3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

Tramite esperimenti ed osservazioni che implicano l'interazione dell'acqua con altre sostanze comuni nella vita di tutti i giorni, scopriamo le sorprendenti qualità e proprietà di questa PREZIOSA RISORSA che dà la vita e modella il paesaggio.

### **G.3 – TERRA, ARIA, ACQUA, FUOCO: I QUATTRO ELEMENTI DI GAIA**

3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

Attraverso la sperimentazione conosciamo meglio i quattro elementi del nostro pianeta e scopriamo in che modo gli esseri viventi sfruttano queste RISORSE naturali. L'uomo sa farne un uso consapevole? Impariamo quali sono i comportamenti corretti per un loro utilizzo sostenibile

---

# LA DIDATTICA IN CLASSE

---

## **G.4 – I FOSSILI E LA FOSSILIZZAZIONE**

3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

Lezione interattiva di approfondimento sulla tematica della fossilizzazione. Esploriamo insieme il processo che porta alla formazione di un fossile in tutti i suoi aspetti. Al termine della presentazione seguirà l'osservazione diretta di alcuni campioni originali.

## **G.5 - I MINERALI E LE ROCCE**

3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

Che cosa sono i minerali e le rocce? Quali sono i fenomeni alla base della loro origine? Grazie ad una presentazione multimediale impareremo le loro caratteristiche fondamentali e, grazie all'osservazione diretta di alcuni campioni, a riconoscerli.

## **G.6 – LA TERRA: UN PIANETA INQUIETO**

3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

Attraverso simulazioni ed esperimenti scopriremo che la Terra non è statica e immutabile. Fumosi vulcani e violenti terremoti sono per esempio le manifestazioni di una CONTINUA ATTIVITA', solitamente impercettibile, in grado di forgiare il nostro pianeta nel tempo ma anche di sconvolgerne la superficie all'improvviso.

# ETNOGRAFIA

## VISITE GUIDATE

### **E.1 - VISITA ALLE COLLEZIONI ETNOGRAFICHE**

3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

La comprensione delle analogie e delle differenze tra le culture aiuta l'integrazione nella realtà odierna. Viaggio nel tempo e nello spazio attraverso gli splendidi reperti del mondo quotidiano e magico-rituale dell'AFRICA SUB-SAHARIANA e del NORD AMERICA.

### **E.2 – LA COLLEZIONE PEROLARI: VITE PARALLELE**

3°-4°-5° anno - Durata: 1h30

Partendo da quanto esposto nella sezione etnografica del museo, affrontiamo il tema del MULTICULTURALISMO e della convivenza tra gruppi etnici diversi. Lo scambio con altre culture arricchisce, fornisce nuove prospettive e rivela differenti modi di vivere nel mondo. Scopriamo insieme dove le diversità affondano le radici: tradizioni antiche, miti e leggende, usi e costumi aprono una finestra sul passato per comprendere meglio il nostro presente.

# Sistema Museale “Triassico.it”



Il Museo Civico di Scienze Naturali “E. Caffi” di Bergamo, il Parco Paleontologico di Cene, il Monumento Naturale della Val Brunone e il Museo Brembano Scienze Naturali di San Pellegrino Terme costituiscono il Sistema Museale “Triassico.it”

Gli operatori dell’Associazione Didattica Naturalistica del Museo di Scienze Naturali di Bergamo organizzano anche interventi didattici presso il Parco Paleontologico di Cene e il Monumento Naturale della Valle Brunone.

Una conoscenza di quei luoghi che hanno permesso eccezionali scoperte paleontologiche della nostra provincia.

Per ulteriori informazioni consultare il sito [www.triassico.it](http://www.triassico.it) e [www.triassico.it/parcocene](http://www.triassico.it/parcocene) per scaricare direttamente i programmi del Parco Paleontologico di Cene.

**N. B. Prendere contatti con la segreteria didattica dell’ADN per concordare le modalità della pausa pranzo presso il Parco Paleontologico di Cene**

# INFO E PRENOTAZIONI

ASSOCIAZIONE DIDATTICA NATURALISTICA  
DEL MUSEO DI SCIENZE NATURALI



Per prenotazioni e informazioni:

- tel: 035 286055 (lunedì e giovedì dalle ore 9.00 alle 12.00);
- email: [adn@museoscienzebergamo.it](mailto:adn@museoscienzebergamo.it)

Durante il periodo estivo è preferibile contattarci tramite email..

Seguici sulla pagina Facebook  
<https://www.facebook.com/adnbergamo/>

**N. B. E' consigliato accertarsi che il pulman che porterà la classe a Bergamo non sia più alto di 3,50 mt poiché non ne è consentito il passaggio attraverso la Porta S. Agostino verso la Città Alta.**



Museo Civico di Scienze Naturali "E. Caffi"  
Piazza Cittadella n°10, Città Alta – Bergamo  
[www.museoscienzebergamo.it](http://www.museoscienzebergamo.it)

**L'ingresso al Museo è gratuito alla scolaresche previa prenotazione  
Con il sostegno di**





## INFO E PRENOTAZIONI



**Vieni al Museo:**  
siamo in piazza Cittadella 10, a Bergamo



**Visita il sito del Museo:**  
[www.museoscienzebergamo.it](http://www.museoscienzebergamo.it)  
nella sezione "Proposte per le scuole"



**Telefona e prenota:**  
chiama la segreteria didattica dell'A.D.N.  
il lunedì e il giovedì dalle 9:00 alle 12:00  
al numero 035 286 055



**Per qualsiasi informazione scrivi a:**  
[adn@museoscienzebergamo.it](mailto:adn@museoscienzebergamo.it)



**Seguici su Facebook:**  
cerca la pagina pagina "adnbergamo"  
[www.facebook.com/adnbergamo/](http://www.facebook.com/adnbergamo/)



**Museo Civico  
Scienze Naturali  
Enrico Caffi**

con il contributo e il sostegno di



**Regione  
Lombardia**

