

IL MUSEO PER LA SCUOLA M SECONDIRIA 2° GRADO

Museo Civico
Scienze Naturali
Enrico Caffi



ADN

associazione didattica naturalistica
del museo di scienze naturali

INDICE

<u>INFO E PRENOTAZIONI.....</u>	<u>3</u>
<u>COME RAGGIUNGERCI</u>	
<u>LE ATTIVITA' DIDATTICHE.....</u>	<u>4</u>
<u>PERCORSI MULTIDISCIPLINARI.....</u>	<u>5</u>
<i>Visite guidate</i>	
<u>M.1 - SCOPRIAMO IL MUSEO</u>	
 <i>Escursioni e laboratori all'aperto.....</i>	
<u>M.2 - ESCURSIONE NELLA VALLE DI ASTINO</u>	
<u>M.3 - ESCURSIONE DELLA VAL VERTOVA</u>	
<u>ZOOLOGIA.....</u>	<u>7</u>
<i>Attività pratiche</i>	
<u>Z.7 - UNO SGUARDO SULLA BIODIVERSITA'</u>	
<u>Z.11 LA CLASSIFICAZIONE DEI VIVENTI</u>	
 <i>Escursioni e laboratori all'aperto.....</i>	
<u>Z.12 - SCOPRIAMO LA NATURA DI CITTA' ALTA</u>	
<u>PALEONTOLOGIA.....</u>	<u>9</u>
<i>Escursioni e laboratori all'aperto</i>	
<u>P.14 - UNA MATTINATA TRA PARCO E MUSEO</u>	
<u>GEOLOGIA-MINERALOGIA.....</u>	<u>10</u>
<i>Visite guidate</i>	
<u>G.8 - ELEMENTI DI MINERALOGIA E PETROGRAFIA</u>	
<u>G.9 - LA GEOLOGIA DEL TERRITORIO BERGAMASCO</u>	
 <i>Attività pratiche.....</i>	
<u>G.10 - MINERALI E ROCCE: GUIDA AL RICONOSCIMENTO</u>	
<u>G.11 - GEOLOGIA AL SERVIZIO DELL'ARCHITETTURA: LE PIETRE ORNAMENTALI</u>	

Escursioni e laboratori all'aperto.....12

G.12 - GEOLOGIA IN CITTA' ALTA

ETNOGRAFIA.....13

Visite guidate

E.1 - VISITA ALLE COLLEZIONI ETNOGRAFICHE

SISTEMA MUSEALE.....14

INFO E PRENOTAZIONI



Per prenotazioni e informazioni:

- tel: **035 399917** (lunedì e giovedì dalle ore 9:00 alle 12:00)
- email: **adn@museoscienzebergamo.it**

COME RAGGIUNGERCI

In treno e autobus: fermata FS "Bergamo", dalla stazione prendere l'autobus "A1" per Città Alta (Colle Aperto), il biglietto è acquistabile in stazione e presso le edicole. Il Museo è raggiungibile anche con la funicolare per Città Alta.

In automobile: uscita autostrada A4 "Bergamo", seguire le indicazioni per "Città Alta" e " Largo Colle Aperto". Il Museo si trova in Piazza Cittadella, che è chiusa al traffico. Parcheggi a pagamento si trovano lungo le mura e in Colle Aperto.

N.B. L'accesso alla Città Alta attraverso la Porta S. Agostino è vietato agli autobus privati con altezza superiore ai 3,50 mt.

LE ATTIVITA' DIDATTICHE

Gli Operatori Didattici del Museo propongono percorsi educativi rivolti alle scuole, ma anche a gruppi di privati, differenziandoli in base alle fasce d'età. 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 ATTIVITA' DIDATTICHE affrontano discipline come la ZOOLOGIA, la PALEONTOLOGIA, la GEOLOGIA e l'ETNOGRAFIA.

Si dividono nelle seguenti tipologie:

- VISITE GUIDATE: si svolgono nelle sale espositive del Museo e trattano argomenti legati alle scienze naturali in modo semplice ed affascinante pur comportando spiegazioni rigorosamente scientifiche;
- ATTIVITA' PRATICHE: possono essere svolte attraverso le sale del Museo 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.
- LEZIONI IN CLASSE: possono diventare un momento propedeutico o di approfondimento per le tematiche affrontare. Sono inoltre una splendida occasione per vivere il Museo in classe.
- ESCURSIONI e 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

durata: 1h30'

costo: 80 euro/classe

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.,

PERCORSI MULTIDISCIPLINARI

ESCURSIONI E LABORATORI ALL'APERTO

M.2 - ESCURSIONE NELLA VALLE DI ASTINO

durata: dalle 9:00 alle 13:00

costo: 150 euro + IVA 22%/classe

A poca distanza da Città Alta si apre la piccola valle di Astino che con le sue peculiarità e la quasi intatta naturalità si trova all'interno del Parco dei Colli di Bergamo. L'escursione mira a far conoscere il Bosco dell'Allegrezza nelle sue componenti geologiche e biologiche alla scoperta, tramite attività pratiche, degli abitanti del suolo e del bosco.

M.3 - ESCURSIONE DELLA VAL VERTOVA

durata: dalle 9:00 alle 16:00

costo: 200 euro + IVA 22%/classe

L'escursione mira a far osservare le peculiarità geologiche, faunistiche e floristiche che rendono tanto speciale questa valle. Lungo il percorso sono previste soste durante le quali si studierà, con attività pratiche, la vegetazione e gli abitanti del torrente che affianca il sentiero, oltre che stazioni in cui si potrà osservare come la geologia rende la Val Vertova tanto suggestiva agli occhi dell'osservatore.

Il trasporto sul luogo di incontro è a carico della scuola.

Si consiglia di presentarsi almeno 15' prima dell'inizio dell'escursione e di indossare scarponcini ed indumenti adatti.

ZOOLOGIA

ATTIVITA' PRATICHE

Nello ZooLab

Z.7 - UNO SGUARDO SULLA BIODIVERSITA'

durata: 1h30'

costo: 80 euro/classe

La grande diversità 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.

Z.11 - LA CLASSIFICAZIONE DEI VIVENTI

durata: 1h30'

costo: 80 euro/classe

A partire dal sistema di Linneo, fino alle teorie evoluzionistiche di Darwin, il concetto di classificazione è fondamentale per poter riconoscere e raggruppare le specie di organismi viventi. Grazie all'osservazione di alcuni animali invertebrati verrà spiegato il principio che sta alla base della classificazione.

ZOOLOGIA

ESCURSIONI E LABORATORI ALL'APERTO

Z.12 - SCOPRIAMO LA NATURA DI CITTA' ALTA

durata: 1h30'

costo: 80 euro/classe

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 città può rivelarsi ricca di vita in continuo mutamento.

Il punto di ritrovo è davanti all'ingresso del Museo, piazza Cittadella n°10

PALEONTOLOGIA

ESCURSIONI E LABORATORI ALL'APERTO

Presso il PARCO PALEONTOLOGICO DI CENE (BG)

P.14 - UNA MATTINATA TRA PARCO E MUSEO

durata: 3h

costo: 120 euro/classe

La mattinata ha inizio nel Parco Paleontologico di Cene (BG) 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 a Bergamo, al Museo di Scienze Naturali per apprezzare i reperti fossili, di interesse internazionale, provenienti da scavi svolti a Cene e nelle località fossilifere bergamasche legate al periodo Triassico.

Programma della mattinata:

ore 9:00-10:30 --> visita guidata al Parco Paleontologico di Cene

ore 10:30-11:30 --> trasferimento al Museo di Scienze Naturali di Bergamo*

ore 11:30-13:00 --> visita guidata al Museo di Scienze Naturali

Gli orari possono essere adattati alle esigenze della scuola tenendo conto degli orari di apertura del Museo

***trasporto a carico della scuola**

GEOLOGIA-MINERALOGIA

VISITE GUIDATE

G.8 - ELEMENTI DI MINERALOGIA E PETROGRAFIA

durata: 1h30'

costo: 80 euro/classe

L'intervento è finalizzato a fornire elementi base della mineralogia e della petrografia. Verrà dato uno sguardo d'insieme alla classificazione delle specie minerali, alla loro struttura cristallina, alle loro principali caratteristiche chimiche e fisiche. Verranno fornite le basi della classificazione delle rocce nei tre gruppi petrografici e verranno descritti i processi che portano alla loro formazione.

G.9 - LA GEOLOGIA DEL TERRITORIO BERGAMASCO

durata: 1h30'

costo: 80 euro/classe

Evoluzione geologica della Catena Orobica ricostruita attraverso lo studio delle rocce e l'analisi delle morfologie del paesaggio. Un viaggio virtuale indietro nel tempo alla scoperta dei cambiamenti e delle trasformazioni avvenute sul nostro territorio in centinaia di milioni di anni.

GEOLOGIA-MINERALOGIA

ATTIVITA' PRATICHE

Nel GeoLab

G.10 - MINERALI E ROCCE: GUIDA AL RICONOSCIMENTO

durata: 1h30'

costo: 80 euro/classe

L'intervento è incentrato sulla manipolazione di alcuni campioni mineralogici e petrografici: attraverso semplici sperimentazioni e osservazioni dirette verranno mostrate le principali proprietà fisiche e le caratteristiche che rendono possibile la determinazione e la classificazione dei principali minerali e delle più importanti rocce che formano la crosta terrestre.

G.11 - GEOLOGIA AL SERVIZIO DELL'ARCHITETTURA: LE PIETRE ORNAMENTALI

durata: 1h30'

costo: 80 euro/classe

Impariamo a riconoscere i principali tipi di rocce utilizzate in architettura per la costruzione e decorazione degli edifici e dei monumenti. Una presentazione multimediale introduttiva, l'osservazione, la manipolazione di alcuni campioni petrografici e alcune sperimentazioni dirette, aiuteranno nella classificazione e nel riconoscimento di queste pietre ornamentali.

GEOLOGIA-MINERALOGIA

ESCURSIONI E LABORATORI ALL'APERTO

G.12 - GEOLOGIA IN CITTA' ALTA

durata: 2h'

costo: 120 euro/classe

Bergamo non è stata costruita in un giorno. Le rocce che costituiscono i colli e che sostengono la nostra città, iniziarono a formarsi circa 90 milioni di anni fa. Coinvolte in particolari processi geologici e climatici, esse sono testimoni di una storia apparentemente molto lontana da noi. Passeggiando per le vie di Città Alta alla scoperta delle pietre ornamentali e da costruzione utilizzate per la realizzazione delle strade e dei principali monumenti storici, ricostruiremo l'origine geologica del territorio costante.

Il punto di ritrovo è davanti all'ingresso del Museo, piazza Cittadella n°10

ETNOGRAFIA

VISITE GUIDATE

E.1 - VISITA ALLE COLLEZIONI ETNOGRAFICHE

durata: 1h30'

costo: 80 euro/classe

La comprensione delle analogie e delle differenze tra le culture aiuta l'integrazione nella realtà odierna.

Viaggio nel tempo e nello spazio attraverso l'osservazione di splendidi reperti del mondo quotidiano e magico-rituale dell'Africa sub-sahariana e del nord America.

Scopriamo insieme il lungo viaggio dell'esploratore bergamasco Giacomo Costantino Beltrami alla ricerca delle sorgenti del fiume Mississippi a cui va il merito di avere raccolto importantissimo materiale rituale delle popolazioni amerindie.

SISTEMA MUSEALE



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 Sa Pellegrino Terme costituiscono il Sistema Museale "Triassico.it"

Gli Operatori dell'Associazione Didattica Naturalistica (A.D.N.) organizzano anche interventi didattici presso il **Parco Paleontologico di Cene**.

Per ulteriori informazioni consultare il sito www.triassico.it e www.triassico.it/parcocene per scaricare direttamente i programmi del Parco Paleontologico di Cene.

Contattare la segreteria didattica A.D.N.

- tel: **035 286055** (lunedì e giovedì dalle ore 9:00 alle 12:00)
- email: adn@museoscienzebergamo.it



**Museo Civico
Scienze Naturali
Enrico Caffi**

Museo Civico di Scienze Naturali "E. Caffi"

Piazza Cittadella n°10, Città Alta - Bergamo

www.museoscienzebergamo.it



[/museoscienzebergamo/](https://www.facebook.com/museoscienzebergamo/)



[/museoscienzebergamo/](https://www.instagram.com/museoscienzebergamo/)



[/museocsnbergamo](https://twitter.com/museocsnbergamo)



[@museocivodiscienzenatura1008](https://www.youtube.com/@museocivodiscienzenatura1008)

**L'ingresso al Museo è GRATUITO alle scolaresche e agli accompagnatori
previa prenotazione tramite mail a adn@museoscienzebergamo.it**

INFO E PRENOTAZIONI



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



Visita il sito del Museo:
www.museoscienzebergamo.it
nella sezione **"EDUCAZIONE"**



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 399917**



Per qualsiasi informazione scrivi a:
adn@museoscienzebergamo.it



Seguici su Facebook:
cerca la pagina pagina "adnbergamo"
www.facebook.com/adnbergamo/



**Museo Civico
Scienze Naturali
Enrico Caffi**

con il contributo e il sostegno di



**Regione
Lombardia**



**Ufficio
Scolastico
per la
Lombardia**

