



SCUOLA, NATURA E MUSEO

38 IDEE PER FARE SCUOLA
NEI MUSEI NATURALISTICI DEL LAZIO



Regione Lazio

Assessore alla Cultura, Spettacolo e Sport
Giulia Rodano

Direttore regionale Beni e Attività Culturali
Enzo Ciarravano

Dirigente Ufficio Musei e Archivi Storici
Olimpia De Angelis

Coordinamento Sistema Museale RESINA - Ufficio Musei e Archivi Storici
Gian Paolo Castelli
Laura De Martino

Testi

Filippo Belisario - Agenzia Regionale Parchi del Lazio
Giada Bergantini - Collaboratrice progetti RESINA
Maurizio Chirri - Museo Geopaleontologico, Rocca di Cave (RM)
Eisabetta Falchetti e Carla Marangoni - Museo Civico di Zoologia, Roma
Gianluca Forti e Silvia Araceli - Museo del Fiore, Acquapendente (VT)
Lorenza Merzagora - Consulente Coordinamento Sistema RESINA
Rosaria Olevano - Museo Naturalistico dei Monti Prenestini, Capranica Prenestina (RM)
Umberto Pessolano - Museo del Fiume, Nazzano (RM) e Museo Naturalistico del Monte Soratte, Sant'Oreste (RM)
Odoardo Toti, Sabrina Appetecchi, Marina Bentivoglio - Museo Civico Adolfo Klitsche De La Grange, Allumiere (RM)

Fotografie

Massimo Tomasini
Filippo Belisario
Umberto Pessolano

Coordinamento progettuale e redazionale

Filippo Belisario
Lorenza Merzagora

Redazione

Giada Bergantini

Progetto grafico

Gaia Niola

Stampa

ReproStampa - Industria grafica

© 2008

Regione Lazio
Area Servizi Culturali
Viale del Caravaggio, 99
00147 Roma

Il Sistema museale naturalistico del Lazio RESINA si articola in una serie di musei, disseminati sul territorio regionale, rivolti a pubblici di ogni età e profilo socio-culturale. Con questa prima guida alle proposte educative dei musei naturalistici, la Regione Lazio inaugura le attività del Sistema RESINA: una rete di musei collocati in posizioni strategiche, spesso vicini a importanti aree protette, che comprende veri e propri laboratori per l'esplorazione della natura. Musei che negli ultimi anni hanno sviluppato in modo sempre più specifico progetti dedicati al mondo della scuola.

Attraverso percorsi espositivi interattivi e multimediali e grazie alla presenza di laboratori attrezzati e operatori specializzati, i musei RESINA toccano tematiche articolate, spaziando dagli adattamenti degli animali agli ambienti più estremi, fino alla vita nelle acque del fiume Tevere; dall'evoluzione biologica agli ecosistemi, all'inquinamento; dal mondo dei fiori al paesaggio, alle viscere della terra e ai suoi misteri.

Ma perché una proposta scuola e museo? I musei sono luoghi ideali per costruire relazioni e saperi a partire dall'esperienza concreta. La curiosità, l'esplorazione e la meraviglia, l'analisi, la comparazione e la scoperta fanno parte dell'esperienza museale; un'esperienza che avviene sempre in una forma sociale, permettendo di inscrivere significati personali all'interno di ambiti complessi e, al tempo stesso, di acquisire conoscenze, abilità e valori in modo condiviso. Una proposta, dunque, di attività tematiche interdisciplinari che, per una facile consultazione, sono presentate in questa guida anche per ambiti disciplinari.

Il programma RESINA "Scuola, Natura e Museo" della Regione Lazio ha l'obiettivo di facilitare l'uso dei musei naturalistici regionali da parte del mondo della scuola, selezionando alcune tra le molte proposte che questi rivolgono ai diversi target scolastici, fornendo informazioni su tutti i musei attraverso il "numero verde" RESINA e assistendo le scuole nelle diverse fasi di organizzazione della visita.

LEGENDA

- Scuola primaria primo ciclo
- Scuola primaria secondo ciclo
- ◆ Scuola secondaria primo grado
- ▲ Scuola secondaria secondo grado

INDICE GENERALE

Museo Civico Adolfo Klitsche De La Grange	9
Museo Civico di Zoologia	13
Museo del Fiore	17
Museo del Fiume	21
Museo Geofisico	25
Museo Geopaleontologico	29
Museo Naturalistico del Monte Soratte	33
Museo Naturalistico dei Monti Prenestini	37
Informazioni e prenotazioni	40

INDICE DELLE ATTIVITÀ

Piante, arti e tradizioni

Museo del Fiore	
Dall'acqua al pane ■	18
Forme e colori dei fiori ●	18
Natura, arte e tradizioni ◆	19
Dal fiore ai frutti ▲	19
Museo Naturalistico dei Monti Prenestini	
Animali e piante della montagna ■	38
Il Bosco ●◆▲	39

Animali, ambiente e evoluzione

Museo Civico Adolfo Klitsche De La Grange	
Tracce a sorpresa ■	10
Il mondo degli insetti ●	10
Museo Civico di Zoologia	
Dialogando con gli scheletri ■●	14
... per conoscere i viventi ■●	14
Scienziati per un giorno ■●	14
La diversità dei viventi ◆▲	15
Museo del Fiore	
L'affascinante mondo delle api ■●	18
Museo del Fiume	
Liberi di volare e di nuotare ■	22
Immergersi in una goccia d'acqua ●	22

Museo Naturalistico del Monte Soratte	
Dall'ereclus al sapiens: vita da uomini ■	34
Ma che musica maestro! ●	34
Macro e micro ◆	35
Museo Naturalistico dei Monti Prenestini	
Acqua, terra, aria ■	38
Animali e piante della montagna ■	38
Tracce svelate ●◆▲	38
In viaggio con Darwin ◆▲	39
Terra, acqua e antiche forme viventi	
Museo Civico Adolfo Klitsche De La Grange	
Il lavoro del paleontologo ●	10
Minerali nelle rocce ●◆▲	11
Minerali utili: l'allume ◆▲	11
Museo del Fiume	
Di che acque parliamo? ●◆	22
Dalla sorgente alla foce ◆	23
Museo Geofisico	
Come comportarsi in caso di terremoto ■●◆▲	26
Come si misura un terremoto ●◆	26
Cosa c'è sotto terra ▲	27
Museo Geopaleontologico	
Alla scoperta delle rocce e dei fossili ●	30
Le rocce e i fossili raccontano ◆	30
Sulle sponde di un altro mare ▲	31
Museo Naturalistico del Monte Soratte	
Pioggia che scava, acqua che scorre ◆	35
Geografia, astronomia e paesaggio	
Museo Civico di Zoologia	
Dal museo al paesaggio ◆▲	15
Museo Geofisico	
Ma dove siamo? ◆	26
Museo Geopaleontologico	
Il cielo in una stanza ●	30
Esploriamo le costellazioni ◆	31
Museo Naturalistico del Monte Soratte	
Leggere il paesaggio e orientarsi ◆	34



LEGENDA

- 1 MUSEO CIVICO ADOLFO KLITSCH DE LA GRANGE - Allumiere (RM)
- 2 MUSEO CIVICO DI ZOOLOGIA - Roma
- 3 MUSEO DEL FIORE - Acquapendente (VT)
- 4 MUSEO DEL FIUME - Nazzano (RM)
- 5 MUSEO GEOFISICO - Rocca di Papa (RM)
- 6 MUSEO GEOPALEONTOLOGICO - Rocca di Cave (RM)
- 7 MUSEO NATURALISTICO DEL MONTE SORATTE - S. Oreste (RM)
- 8 MUSEO NATURALISTICO DEI MONTI PRENESTINI - Capranica Prenestina (RM)
- PRINCIPALI AREE PROTETTE

MUSEO CIVICO ADOLFO KLITSCHKE DE LA GRANGE

Le trasformazioni del territorio e dei suoi abitanti, dalla preistoria fino allo sfruttamento delle miniere di alunite nel XIX secolo; è questo il filo conduttore di un museo che, come pochi, testimonia lo stretto rapporto tra la natura e lo sviluppo delle comunità. Rocce, minerali e ricostruzioni di ambienti fanno da cornice al percorso centrale della sezione naturalistica del museo, dedicata all'estrazione dell'alunite da cui in passato si ricavava l'allume usato per fissare i colori delle stoffe e per la concia delle pelli. Il percorso comprende modelli, ricostruzioni e reperti originali ed è completato da due laboratori didattici.

Il territorio di riferimento sono i Monti della Tolfa, una delle aree di maggiore interesse naturalistico del Lazio grazie alle scarse attività antropiche (limitate ai paesi di Allumiere e Tolfa) e alla presenza di molte specie e ambienti particolari. Il comprensorio è di origine vulcanica ed è stato abbondantemente sfruttato, nel tempo, dal punto di vista minerario soprattutto per la produzione dell'allume. Oggi il paesaggio si presenta come un insieme di colline ricoperte da boschi di faggio, solcate da torrenti di acqua pulitissima e sorvolate da rapaci rari e maestosi.

Piazza della Repubblica, 29 - 00051 Allumiere (RM) - tel. e fax 0766 967793
didatticamuseoal@tiscali.it - <http://digilander.libero.it/museoallumiere>



TRACCE A SORPRESA

6 - 8 ANNI ■ 3 ORE

Visita museo e laboratorio

È difficile vedere gli animali selvatici che abitano nel bosco, ma si può avvertire la loro presenza dalle tracce che lasciano. Il laboratorio "Tracce a sorpresa" offre ai bambini la possibilità di mettere alla prova le loro capacità di osservazione e sentirsi "detective" della natura attraverso attività ludico-didattiche in cui impareranno a riconoscere le diverse tracce lasciate dagli animali.

IL LAVORO DEL PALEONTOLOGO

8 - 11 ANNI ■ 3 ORE

Visita museo e laboratorio

Il percorso didattico si sviluppa in tre fasi per scoprire i segreti di una scienza affascinante e le tante informazioni nascoste in un reperto fossile: visita alla sezione paleontologica del Museo per capire che cosa sono i fossili e com'erano la terra, la flora e la fauna prima di noi; attività ludico-didattica per riconoscere un fossile e scoprire come lo studia un paleontologo; laboratorio manuale per realizzare calchi di fossili.

IL MONDO DEGLI INSETTI

9 - 11 ANNI ■ 3 ORE

Visita museo e laboratorio

Il percorso è finalizzato alla conoscenza del fantastico mondo in miniatura degli insetti. Attraverso osservazioni e attività ludico-didattiche i ragazzi potranno scoprire come sono fatti questi animali, conoscere le loro strategie di adattamento e scoprire i segreti del loro successo nella conquista di tutti gli ambienti della Terra.

MINERALI NELLE ROCCE

8 - 18 ANNI ■ 3 ORE

Visita museo e laboratorio

Un percorso per scoprire che cosa sono i minerali e come l'uomo può sfruttarli in base alle loro diverse proprietà. Sono previsti la visita alla sezione geomineraria del Museo per osservare le principali rocce e i minerali del territorio e un'attività di laboratorio per imparare a riconoscerli in base alla morfologia e alle loro proprietà fisiche e chimiche.

MINERALI UTILI: L'ALLUME

11 - 18 ANNI ■ 3 ORE

Visita museo e laboratorio

L'esperienza è strutturata in due momenti: un'introduzione alla geologia con visita alla sezione geomineraria per osservare le rocce e i minerali dei Monti della Tolfa; un laboratorio per esaminare minerali diversi, analizzarne le particolarità e scoprire come, in base alle loro proprietà, sono stati sfruttati dall'uomo nel corso dei secoli, con particolare riferimento all'alunite da cui si ricava l'allume.

Orari di apertura

Martedì e giovedì: 9.00 - 13.00; mercoledì, sabato e domenica: 9.00 - 13.00 e 15.00 - 18.00
Chiuso il lunedì.

Numero di partecipanti

Da 10 a 50. Il museo è organizzato per ospitare due gruppi contemporaneamente.

Costi

3,00 euro per studente.

Note

Le attività si svolgono da ottobre a maggio. Prenotazioni dal 15 settembre al 30 ottobre, dal martedì al venerdì nell'orario 10.00 - 12.00. Nei mesi di aprile e maggio è possibile effettuare un percorso esterno.



MUSEO CIVICO DI ZOOLOGIA

Con le sue esposizioni spettacolari e oltre 5 milioni di esemplari conservati, il Museo Civico di Zoologia di Roma è tra le principali attrattive della città e uno dei più importanti centri di ricerca in Italia. I visitatori hanno l'opportunità unica di immergersi nei segreti della biodiversità restando incantati dalle ricostruzioni di ambienti estremi, come i deserti e le grotte, e dagli straordinari adattamenti degli animali che li abitano. Ci si può inoltre immergere nei colori di una barriera corallina oppure scoprire i segreti di casa nostra, come nella sala dedicata alle zone umide del Lazio.

Roma è il più vasto comune d'Europa e anche quello con la maggiore superficie di aree verdi. Il suo territorio si compone di un mosaico di ambienti naturali, assai spesso intercalati a interi quartieri. I paesaggi più ricorrenti sono quelli aperti della tipica "campagna romana", ricchi di emergenze archeologiche, ma non mancano ecosistemi fluviali e forestali, parchi urbani e ville storiche. Per tutelare questo patrimonio, la Regione Lazio ha istituito l'Ente RomaNatura che gestisce un sistema di 15 aree protette, tra parchi, riserve e monumenti naturali, per una superficie complessiva di circa 14.000 ettari.

Via Ulisse Aldrovandi, 18 - 00197 Roma - tel. 06 67109270 / 06 32609200 - fax 06 32650186
myosotisambiente@tiscali.it - www.museodizooologia.it



DIALOGANDO CON GLI SCHELETRI

5 - 10 ANNI ■ 4 - 6 ORE

Laboratorio e visita museo

Osservare la struttura e la grande varietà degli scheletri animali induce ad interrogarsi sul funzionamento dei viventi, inclusa la specie umana, in particolare su come viene risolto il problema del sostegno e del movimento. Attraverso lo studio di parti scheletriche originali e la realizzazione di modelli con vari materiali, si ragiona sulle diverse soluzioni adottate e sulle relazioni forma-funzione.

... PER CONOSCERE I VIVENTI

6 - 10 ANNI ■ 4 - 6 ORE

Laboratorio e visita museo

Le conoscenze sulla vita sono necessarie per costruire un rapporto con se stessi e la realtà circostante, per gestire la propria salute e quella dell'ambiente. La visione moderna dei viventi si basa su numerose proprietà emergenti: struttura cellulare, ciclo biologico, scambi con l'ambiente esterno, sensibilità, adattamento, ecc.. Queste vengono evidenziate attraverso l'osservazione macro e microscopica di numerosi organismi e delle loro attività di base.

SCIENZIATI PER UN GIORNO

7 - 10 ANNI ■ 3 ORE

Laboratorio e visita museo

Vestire i panni dello scienziato è un modo diretto e coinvolgente per accostarsi alla scienza. Ai ragazzi viene proposto un gioco di ruolo nel corso del quale simulano le attività e i ragionamenti che accompagnano il lavoro degli scienziati del Museo. Nei laboratori didattici gli studenti possono, inoltre, esercitarsi nelle osservazioni macro e microscopiche, nella preparazione di specie animali e vegetali e nello scavo paleontologico.

LA DIVERSITÀ DEI VIVENTI

11 - 18 ANNI ■ 4 - 6 ORE

Laboratorio, visita museo e drammatizzazione

La diversità è una caratteristica peculiare della vita; saperla riconoscere e interpretare è essenziale per comprendere manifestazioni, funzionamento e organizzazione dei viventi. Attraverso l'osservazione di animali e piante, nonché delle ricostruzioni ambientali del Museo, gli studenti imparano a individuare differenze di forma e di organizzazione tra viventi, a riconoscere quelle significative e a classificare la biodiversità.

DAL MUSEO AL PAESAGGIO

11 - 18 ANNI ■ 7 - 10 ORE

Laboratorio, visita museo e attività "sul campo"

Questo itinerario ha l'obiettivo di costruire una visione scientifica dell'ambiente, attraverso i modelli dell'ecosistema e del paesaggio. Questi analizzano l'ambiente con un approccio sistemico e complesso, prendendo in considerazione i molti fattori che influiscono sulla sua trasformazione e conservazione. Nei laboratori del Museo e nel Parco romano della Caffarella si studiano aspetti naturalistici, storici, artistici e socio-economici che caratterizzano il territorio.

Orari di apertura

Martedì - domenica: 9.00 - 19.00 - Chiuso il lunedì.

Numero di partecipanti

Da 18 a 25 partecipanti. Possibilità di accogliere più gruppi contemporaneamente.

Costi

I percorsi sono costituiti da moduli di 2, 3 o 4 ore. I costi sono: attività di 2 ore, 4,00 euro per studente - attività di 3 ore, 5,00 euro per studente - attività di 4 ore (nel percorso "Dal museo al paesaggio"), 6,00 euro per studente.

Note

Le attività si possono svolgere nell'intero arco dell'anno ad eccezione del mese di agosto.



MUSEO DEL FIORE

Situato in una delle valli più suggestive della Riserva Naturale di Monte Rufeno, a 2 km dal borgo di Torre Alfina, il Museo del Fiore si trova in un vecchio casale immerso nel verde. Il percorso espositivo, dedicato al tema del fiore, si snoda tra modelli tridimensionali, exhibit interattivi e multimediali, erbari e giochi di ruolo, all'insegna di una comunicazione centrata sull'esplorazione e la scoperta. Dotato di laboratori attrezzati, una ludoteca e una grande sezione esterna, è dedicato alla biodiversità del territorio, al mondo del fiore con i suoi aspetti evolutivi ed ecologici e ai rapporti con il mondo animale e con l'uomo, fino alla tradizione locale dei Pugnalonì, meravigliosi mosaici di fiori.

La cornice naturale del museo è costituita dagli ambienti e dai boschi della Riserva di Monte Rufeno, un territorio ricco di biodiversità, soprattutto a livello floristico, dove sono state riconosciute oltre 1.000 specie di piante. La visita in Riserva è parte integrante di alcune attività proposte; si svolge facilmente a piedi attraverso una buona rete di sentieri e offre possibilità di alloggio all'interno di antiche case coloniche. Vale una visita anche il bosco monumentale del Sasseto, nei pressi del borgo di Torre Alfina, per l'interessantissimo e diversificato patrimonio forestale.

Località Casale Giardino, Frazione Torre Alfina - 01021 Acquapendente (VT)
tel. 800 411834 / 0763 7302461 - fax 0763 731175
info@museodelfiore.it - www.museodelfiore.it

**DALL'ACQUA AL PANE****6 - 8 ANNI ■ 7 ORE****Visita museo, escursione e laboratorio**

La farina, l'impasto, la lievitazione, la cottura e infine il pane: un processo fondamentale nella storia dell'uomo, che ne ha condizionato storia e abitudini. E ancora: il funzionamento di un antico mulino ad acqua che utilizza l'energia del torrente per la macinazione dei cereali e le storie di vita dei contadini che un tempo abitavano i casali della Riserva di Monte Rufeno.

L'AFFASCINANTE MONDO DELLE API**6 - 11 ANNI ■ 7 ORE****Visita museo, escursione e laboratorio**

Un viaggio nel mondo degli insetti e in quello delle api in particolare. La visita ad un'arnia didattica, l'osservazione di prati in fiore, l'analisi di esemplari al binocolare, giochi di ruolo sull'impollinazione, le trasformazioni del nettare in miele e attività di immedesimazione sensoriale consentiranno di scoprire gli ambienti, le abitudini, il ruolo e la grande produttività di questi animali così importanti e delicati.

FORME E COLORI DEI FIORI**8 - 11 ANNI ■ 7 ORE****Visita museo, escursione e laboratorio**

Attraverso il lavoro di campo, il gioco, la consultazione di erbari e osservazioni al microscopio verranno analizzati forme, funzioni, colori, profumi ed evoluzione dei fiori, con approfondimenti sulle loro strategie riproduttive e sui rapporti con gli insetti impollinatori. Particolare attenzione verrà anche dedicata alla forma e alla funzione dei frutti, veicoli fondamentali per la propagazione dei semi.

NATURA, ARTE E TRADIZIONI**11 - 14 ANNI ■ 7 ORE****Visita museo, escursione e laboratorio**

Ad Acquapendente, durante la festa tradizionale di maggio, i grandi "quadri" dei Pugnalonni si preparano utilizzando petali, foglie e pezzi di corteccia come tessere di un mosaico. Con la realizzazione di un "mini pugnalone" questa attività viene riproposta in piccolo, in tutte le sue fasi, accompagnata da simulazioni e giochi sugli utilizzi etno-botanici e tradizionali delle piante.

DAL FIORE AI FRUTTI**14 - 18 ANNI ■ 7 ORE****Visita museo, escursione e laboratorio**

Attività di ricerca e campionamento di fiori e frutti della Riserva di Monte Rufeno per riconoscere e determinare, in campo o in laboratorio, le specie botaniche e dare, quindi, una dimensione alla biodiversità vegetale dei diversi ambienti indagati. Attraverso lo studio delle parti fiorali e dei frutti si potranno poi capire i molteplici rapporti fra forme e funzioni e individuare le varie strategie riproduttive ed evolutive delle piante.

Orari di apertura

Invernale (ora solare): venerdì, sabato e domenica: 10.00 - 17.00
 Estivo (ora legale): venerdì, sabato e domenica: 10.00 - 13.00 e 15.00 - 19.00
 Dal lunedì al giovedì apertura su prenotazione per gruppi superiori alle 15 persone o con richiesta di guida.

Numero di partecipanti

Da 20 a 25. Possibilità di accogliere 2 classi contemporaneamente.

Costi

8,00 euro per studente.

Note

Le attività si svolgono durante tutto l'anno scolastico, in caso di pioggia all'interno delle strutture. Abbigliamento sportivo e scarpe da passeggio.



MUSEO DEL FIUME

Collocato al centro del paese, ai piedi del Castello Savelli, il Museo del Fiume è un piccolo gioiello dedicato alla scoperta dei segreti del Tevere; dagli aspetti geologici che caratterizzano la sua valle, alle piante e agli animali che lo popolano, fino al suo legame con le comunità e ai problemi dell'inquinamento. Microscopi che ingrandiscono sabbie colorate, gocce d'acqua in cui vivono minuscoli abitanti, ricostruzioni di habitat fluviali, una collezione ornitologica di specie locali con i loro diversi adattamenti all'ambiente e un percorso paleontologico in una grotta, garantiscono una visita ricca di suggestioni e indizi per esplorare la Riserva da veri naturalisti.

Nel territorio del Comune di Nazzano, oltre al Museo del Fiume, alla chiesa di Sant'Antimo e al Castello Savelli, è presente la prima riserva naturale istituita nel Lazio, la Riserva Tevere Farfa. Creatasi a monte di una diga artificiale costruita negli anni Cinquanta per produrre energia idroelettrica, l'area è di grande importanza per la sosta e l'alimentazione degli uccelli acquatici migratori. La fruizione di canneti, boschi igrofili e prati umidi è facilitata da una rete di sentieri lungo entrambe le sponde fluviali e da capanni per l'avvistamento dell'avifauna acquatica. Nella Riserva sono presenti anche il Museo Demoetnoantropologico di Casale Bussolini e il Museo della Notte.

Via Mazzini, 4 - 00060 Nazzano (RM) - tel. 335 6880515 - fax 0765 332710
museodelfiume@libero.it - www.valletiberina.it - www.museodelfiume.com



LIBERI DI VOLARE E DI NUOTARE

6 - 8 ANNI ■ 8 ORE

Intervento in classe, visita museo, escursione, battello, laboratorio

Attraverso la manipolazione di penne, uccelli imbalsamati e semi alati, l'osservazione al microscopio di insetti acquatici, lo studio del nuoto dei pesci negli acquari e la visione diretta della flora e della fauna nell'ambiente esterno è possibile scoprire gli adattamenti e le soluzioni che i diversi organismi, animali e vegetali, hanno adottato nel corso del tempo per volare e per nuotare.

IMMERGERSI IN UNA GOCCIA D'ACQUA

8 - 11 ANNI ■ 8 ORE

Intervento in classe, visita museo, escursione, laboratorio

Cogliere la varietà di forme di vita presenti in un cucchiaino di acqua stagnante e analizzare i rapporti tra prede e predatori in una dimensione microscopica: tutto questo è possibile manipolando in classe collezioni di insetti, invertebrati e preparati in alcol, scoprendo chi vive nell'acqua attraverso i microscopi del Museo e, soprattutto, esplorando un vero fontanile lungo i sentieri del Fiume.

DI CHE ACQUE PARLIAMO?

8 - 14 ANNI ■ 8 ORE

Intervento in classe, visita museo, escursione, laboratorio

Comprendere perché l'acqua di mare è salata e come le rocce interagiscono con il ciclo dell'acqua. Scoprire, attraverso l'osservazione di fossili e preparati, le principali forme di vita che, nel corso del tempo, hanno colonizzato i mari e i fiumi. Orientarsi nella scelta di un'acqua minerale e acquisire gli strumenti di base per valutare la qualità dell'acqua di fiume.

DALLA SORGENTE ALLA FOCE

11 - 14 ANNI ■ 8 ORE

Intervento in classe, visita museo, escursione, battello, laboratorio

Scoprire il mondo della geologia e della biologia di un fiume è possibile attraverso l'uso di audiovisivi, la manipolazione di rocce di origine fluvio-lacustre e l'osservazione di invertebrati acquatici. L'intervento in classe sarà di introduzione all'esplorazione del fiume Tevere nell'area della Riserva in un'affascinante escursione dedicata alla lettura del paesaggio, alla comprensione dell'età e della salute di un fiume, alla conoscenza della diversità degli organismi che lo abitano.

Orari di apertura

Martedì, giovedì, sabato e domenica: 9.00 - 15.00
Apertura nei giorni feriali su prenotazione per gruppi superiori alle 20 unità.

Numero di partecipanti

Minimo 40 partecipanti.

Costi

8,00 euro per studente - 13,00 euro per i percorsi "Liberi di volare e di nuotare" e "Dalla sorgente alla foce".

Note

Tutte le proposte prevedono un primo intervento di un'ora in classe e successivamente le attività con guide presso il Museo e la Riserva. Anche dove non previsto i percorsi possono essere integrati con una visita del fiume in battello al costo di 5,00 euro per studente.

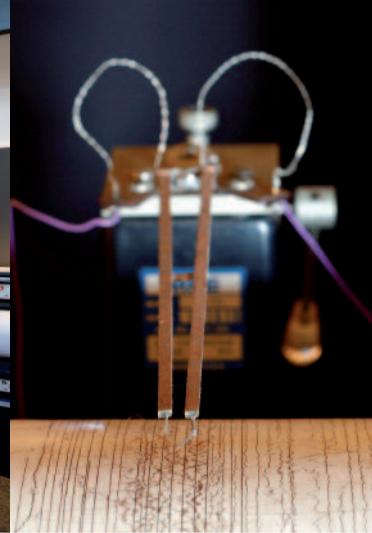


MUSEO GEOFISICO

Situato a ridosso della Fortezza Colonna, nella sede dell'antico Osservatorio Geodinamico, il Museo Geofisico è un punto unico per ammirare il territorio, dai laghi vulcanici al mare. Al suo interno, giochi, exhibit interattivi e multimediali, strumenti scientifici e persino un cinema in tre dimensioni illustrano le idee e i dati scientifici che hanno contribuito alla conoscenza dell'interno della Terra, sin da quando (per la prima volta nel XVI secolo) si iniziò a capire che il nostro pianeta era sferico e ci si domandò che cosa contenesse.

Il museo domina il paesaggio dei Colli Albani, l'antico Vulcano Laziale. Si tratta di un territorio molto vario, che spazia da rilievi che superano abbondantemente i 900 metri (Monte Cavo, Monte Artemisio), alle conche lacustri di Albano e Nemi, alla campagna romana, ai quartieri della periferia sud orientale di Roma. Un territorio che nel tempo è stato plasmato dalla mano dell'uomo, ma che ancora conserva degli importanti elementi di naturalità, come ad esempio i Pratoni del Vivaro o il Bosco del Cerquone, e che per questo è tutelato da un apposito Parco Regionale.

Via dell'Osservatorio, 42 - 00040 Rocca di Papa (RM)
tel. e fax 06 9496230 - museoroccadipapa@ingv.it - www.museoroccadipapa.com



COME COMPORTARSI IN CASO DI TERREMOTO 6 - 18 ANNI ■ 2 ORE

Visita museo e laboratorio

Utilizzando linguaggi adeguati in funzione delle età, vengono illustrate, tramite dimostrazioni pratiche e diapositive, le azioni che devono essere intraprese prima, durante e dopo un terremoto. La visita è contestualizzata e associata ad attività ludico-didattiche di tipo interattivo integrate nel percorso museale.

COME SI MISURA UN TERREMOTO 8 - 14 ANNI ■ 2 ORE

Visita museo e laboratorio

L'attività è centrata sulla misura della forza di un terremoto a partire da autentici sismogrammi registrati da sismografi (scala Richter) o da immagini di diverse tipologie di effetti e danni (scala Mercalli).

MA DOVE SIAMO? 11 - 14 ANNI ■ 2 ORE

Visita museo, laboratorio, escursione (intervento in classe su richiesta)

Illustrazione delle antiche metodologie geodetiche e topografiche per il riconoscimento di un punto, dalla carta al territorio, anche utilizzando il punto di triangolazione del museo. Spiegazione e dimostrazione pratica del funzionamento di un sistema GPS, anche per capire come opera un navigatore satellitare. Visita alla stazione GPS del museo.

COSA C'È SOTTO TERRA

14 - 18 ANNI ■ 2 ORE

Laboratorio

Gli studenti alla scoperta della geofisica applicata, che utilizza la propagazione di onde sismiche o di corrente elettrica per indagini conoscitive del sottosuolo. Attraverso l'utilizzo in laboratorio di magnetometri e prospettori elettrici si potranno analizzare e riconoscere materiali o rocce sepolte.

Orari di apertura

Martedì - venerdì: 9.30 - 12.30
Sabato e domenica: 9.30 - 12.30 e 16.00 - 19.00
Chiuso il lunedì.

Numero di partecipanti

Da 10 a 25.

Costi

1,00 euro per studente.

Note

Le attività sono proposte da ottobre ad aprile.



MUSEO GEOPALEONTOLOGICO

Ospitato in una splendida Rocca, a mille metri di quota sulla cima dei Monti Prenestini, il Museo Geopaleontologico è una “torre di osservazione” sul tempo geologico del Lazio. Dalle terrazze della roccaforte è possibile riconoscere gli ambienti e la geodiversità della regione in un panorama unico che si estende per oltre 100 chilometri, dalla costa al centro degli Appennini. Globi, plastici e informazioni sonore raccontano la geologia del Lazio, la sua lunghissima storia, le rocce dei dintorni con i fossili di una scogliera corallina risalente ad oltre 100 milioni di anni fa.

Sui Monti Prenestini, nell'area intorno a Rocca di Cave, affiorano le testimonianze fossili della vasta piattaforma corallina che nel Mesozoico, e in particolare nel Cretaceo (fra 140 e 65 milioni di anni fa), bordava le coste del grande oceano Tetide. L'ambiente della piattaforma più rappresentato da questi calcari è quello della “scogliera”, ricco di gusci fossili di animali quali le “rudiste” (oggi estinte) e i coralli. Si tratta di rocce assolutamente uniche nel Lazio, perché in nessun altro posto si sono conservati così bene i resti di tanti organismi che, a quell'epoca, vivevano nella scogliera e ne costituivano i “mattoni”.

Piazza della Torre, 11 - 00030 Rocca di Cave (RM) - tel. 06 9584098 - fax 06 9584025
roccadicave@provincia.roma.it - hipparcos.cds@tiscali.it - www.hipparcos.it

**ALLA SCOPERTA DELLE ROCCE E DEI FOSSILI** 8 - 11 ANNI ■ 3 ORE**Visita museo, laboratorio, escursione (intervento in classe su richiesta)**

L'attività prevede: visita al Museo con osservazione di plastici per scoprire la struttura profonda del Lazio fino alle ricostruzioni della antica barriera corallina; seminario sui fossili, sul loro rapporto con la mitologia, sull'aspetto dell'antica scogliera e dei suoi abitanti; laboratorio di geografia dalla terrazza panoramica per osservare il paesaggio dalla linea costiera fino alla catena appenninica; percorso geonaturalistico alla scogliera recente per osservare le rocce e riconoscere i principali tipi di fossili esposti su pareti e superfici rocciose.

IL CIELO IN UNA STANZA 8 - 11 ANNI ■ 2 ORE**Laboratorio**

Acquisizione di conoscenze astronomiche di base attraverso l'esame della Sfera celeste e dei suoi principali elementi; riconoscimento delle costellazioni attraverso l'identificazione di allineamenti stellari e puntatori celesti. Figure delle costellazioni nella mitologia. Lo Zodiaco e i pianeti; identificazione delle costellazioni Zodiacali, movimenti del Sole, della Luna e dei pianeti. Test di riscontro con esercitazione sotto il cielo virtuale.

LE ROCCE E I FOSSILI RACCONTANO 11 - 14 ANNI ■ 3 ORE**Visita museo, laboratorio, escursione (intervento in classe su richiesta)**

La visita al Museo e l'esame dei plastici dinamici, dei reperti e della ricostruzione dell'antica barriera corallina consentono di conoscere l'evoluzione geologica del Lazio. Interpretazione del paesaggio che si vede dalla terrazza, dalle vette appenniniche al Tirreno. Passeggiata alla scogliera recente e ai suoi fossili per capire l'importanza del luogo come sito chiave nel contesto geopaleontologico regionale.

ESPLORIAMO LE COSTELLAZIONI 11 - 14 ANNI ■ 2 ORE**Laboratorio**

Elementi della Sfera celeste (polo celeste nord, meridiano, equatore celeste, eclittica). Riconoscimento delle costellazioni attraverso l'identificazione di allineamenti stellari e figure delle costellazioni nella mitologia. Cenni sui colori, le magnitudini, l'evoluzione delle stelle e gli oggetti del cielo profondo. Costellazioni zodiacali. Movimenti del Sole, della Luna e dei pianeti, uno sguardo alle superfici planetarie. Esercitazione sotto il cielo virtuale per riconoscere gli elementi della sfera celeste.

SULLE SPONDE DI UN ALTRO MARE 14 - 18 ANNI ■ 3 - 4 ORE**Visita museo, laboratorio, escursione (intervento in classe su richiesta)**

Con l'aiuto di plastici dinamici, rocce e fossili gli studenti possono riconoscere la struttura profonda della regione. Seminario sul ruolo dei "fossili guida", descrizione delle fasi di evoluzione dell'Appennino Centrale, aspetto dell'antica scogliera corallina. Percorso geonaturalistico alla scogliera recente con riconoscimento litologico delle varie rocce, identificazione dei fossili esposti sulle pareti e superfici rocciose e osservazione dei processi geomorfologici (carsismo e tettonica recente).

Orari di apertura

Sabato e domenica: 10.00 - 13.00 e 16.00 - 19.00

Apertura nei giorni feriali su prenotazione per gruppi superiori alle 20 unità.

Numero di partecipanti

Da 10 a 40.

Costi

5,00 euro per studente.

Note

Le attività si svolgono durante l'intero anno scolastico. Si suggeriscono abiti adatti a brevi escursioni e giacca a vento o Kway.



MUSEO NATURALISTICO DEL MONTE SORATTE

Ospitato nello splendido Palazzo Caccia-Canali il Museo Naturalistico si fa interprete del suo territorio e la geologia, l'antropologia, la botanica e la zoologia non sono che alcune chiavi di lettura per scoprire la Riserva Naturale del Monte Soratte. Il percorso espositivo, le conferenze e le mostre temporanee ne fanno un vivace centro culturale a disposizione di scuole, ricercatori e naturalisti appassionati. Il percorso è completato da un laboratorio didattico completamente attrezzato, dotato di collezioni, microscopi, videocamera e proiettori per attività di ricerca e didattiche centrate sull'osservazione e la scoperta.

Circa 2 milioni di anni fa il Monte Soratte emergeva come un'isola calcarea nel mare del Pliocene che ricopriva tutta l'attuale Campagna Romana e le fasce costiere del Lazio. Oggi il rilievo mantiene una sua peculiarità morfologica che domina la valle del Tevere e i terreni prodotti dai complessi vulcanici Sabatini e Cimini. La natura calcarea del monte ha favorito un intenso carsismo che ha determinato la formazione di cavità sotterranee e la sua fisionomia ha contribuito, in passato, a renderlo un importante luogo sacro. Oggi area protetta gestita dalla Provincia di Roma e dal Comune di Sant'Oreste, il Soratte conserva ancora molti segreti del passato: meri, grotte di straordinaria bellezza, eremi e, di epoca recente, lunghissime gallerie militari.

Piazza Cavalieri Caccia, 10 - 00060 Sant'Oreste (RM)
tel. 0761 578437 / 335 6880515 - fax 0761 578818 - museodelmontesoratte@libero.it
www.valletiberina.it

**DALL'ERECTUS AL SAPIENS: VITA DA UOMINI** 6 - 8 ANNI ■ 8 ORE**Intervento in classe, visita museo, laboratorio, escursione**

Attraverso l'osservazione e la manipolazione di resti di crani e reperti litici è possibile ripercorrere la storia dell'evoluzione degli ominidi, rivivere i momenti della scoperta del fuoco, della caccia e dell'allevamento, indagare le tecniche di lavorazione della pietra e scoprire antichi e moderni modi di alimentarsi tra piante velenose e commestibili, specie selvatiche e *cultivar*, cibi biologici e transgenici.

MA CHE MUSICA MAESTRO! 8 - 11 ANNI ■ 8 ORE**Intervento in classe, visita museo, laboratorio, escursione**

Scoprire e interpretare la natura attraverso i suoni, da una goccia d'acqua al volo di un insetto. Il suono come comunicazione nel mondo animale tra individui della stessa specie o tra specie diverse, il confronto tra strumenti musicali naturali e umani, l'ascolto dei canti degli uccelli e degli insetti tra i tanti suoni "molesti" della vita quotidiana.

LEGGERE IL PAESAGGIO E ORIENTARSI 11 - 14 ANNI ■ 8 ORE**Intervento in classe, visita museo, laboratorio, escursione**

Un percorso per imparare a utilizzare la bussola, le carte topografiche, le immagini da satellite e il GPS, per leggere il territorio e capire i suoi punti notevoli. Osservare e riflettere sui principali elementi del paesaggio naturale e antropico: tettonica, vulcanesimo e insediamenti attorno al Tevere e vicino Roma.

PIOGGIA CHE SCAVA, ACQUA CHE SCORRE 11 - 14 ANNI ■ 8 ORE**Intervento in classe, visita museo, laboratorio, escursione**

Scoprire il mondo delle rocce e dei suoli attraverso l'osservazione dei minerali e dei segni lasciati nel tempo dall'acqua. Entrare nella chimica e nella fisica dell'acqua per comprendere come una goccia può sciogliere una montagna: la storia del carsismo, delle grotte e dei meri del Monte Soratte, la vita tra stalattiti e stalagmiti.

MACRO E MICRO 11 - 14 ANNI ■ 8 ORE**Intervento in classe, visita museo, laboratorio, escursione**

Esplorare, giocando, le simmetrie di cristalli, animali e vegetali e ritrovare le stesse leggi e gli stessi principi sia nelle grandi che nelle piccole strutture organiche e inorganiche. Viaggiare nel mondo microscopico per scoprire che molte delle nostre invenzioni sono già state "inventate" dalla natura e che la "nuova architettura" è stata superata milioni di anni fa.

Orari di apertura

Mercoledì e venerdì: 8.30 - 14.30

Sabato e domenica: 10.00 - 13.00 e 15.00 - 18.00

Apertura nei giorni feriali su prenotazione per gruppi superiori alle 20 unità.

Numero di partecipanti

Minimo 40 partecipanti.

Costi

8,00 euro per studente.

Note

Le attività si svolgono durante tutto l'anno e, in caso di pioggia, si tengono all'interno del Museo. Tutte le proposte prevedono un primo intervento di un'ora in classe e successivamente le attività con guide presso il Museo e la Riserva.



MUSEO NATURALISTICO DEI MONTI PRENESTINI

Dotato di audioguide che si attivano per illustrare i diorami, di modelli, audiovisivi, collezioni zoologiche ed erbari, il Museo Naturalistico è perfettamente attrezzato per raccontare a grandi e bambini i diversi aspetti naturalistici dei Monti Prenestini. Collocato nell'antico Palazzo Barberini, al centro del paese, affronta i temi dell'evoluzione biologica, della geologia, della flora e della fauna del territorio, mostrando le complesse relazioni tra l'ambiente e lo sviluppo delle comunità umane. Di nuova realizzazione il giardino didattico esterno.

La catena dei Monti Prenestini rappresenta un tratto di preappennino laziale che si affaccia sulla campagna a sud est di Roma e sul complesso vulcanico dei Colli Albani. Il rilievo più alto è il Monte Guadagnolo, 1218 metri, occupato dall'omonimo borgo che è anche il centro abitato più alto del Lazio. I tipici ambienti della piccola catena sono i boschi misti, le faggete, i prati-pascoli e le rupi calcaree su cui sosta e nidifica il falco pellegrino. La diffusione di processi e forme carsiche (doline, pozzi, grotte) non ha impedito, nel tempo, la formazione di fossi e torrenti stagionali che, a ovest, alimentano le acque dell'Aniene, a est quelle del Sacco.

Piazza Aristide Frezza, 6 - 00030 Capranica Prenestina (RM) - tel. e fax 06 9584126 / 06 9584031
museo@comunecapranica.it - www.comunecapranica.it



ACQUA, TERRA, ARIA

6 - 8 ANNI ■ 3 - 6 ORE

Visita museo, laboratorio, escursione

Alla scoperta delle meraviglie della natura tra realtà e fantasia! Per i più piccoli è stato sviluppato un percorso sensoriale in compagnia di una "maghetta" che li guiderà alla scoperta dei sensi. L'osservazione degli ambienti, anche attraverso giochi e fiabe, coinvolgerà i bambini nella comprensione profonda della formazione delle bellezze naturali e delle relazioni fra le loro varie componenti.

ANIMALI E PIANTE DELLA MONTAGNA

6 - 8 ANNI ■ 3 - 6 ORE

Visita museo, laboratorio, escursione

L'attività si svolge al Museo e all'aperto per osservare i diversi ambienti. Un'amica "maga" guiderà i bambini alla scoperta degli animali e delle piante con un pizzico di fantasia e creatività, attraverso esperimenti e giochi in libertà. Il percorso è finalizzato a favorire il processo di formazione, conoscenza e valorizzazione della cultura del territorio nell'ottica dell'educazione ambientale.

TRACCE SVELATE

8 - 18 ANNI ■ 3 ORE

Visita museo e laboratorio

Bambini e ragazzi si trasformano in investigatori zoologi e, attraverso lo studio delle tracce e la possibilità di effettuare dei calchi, esaminano la ricchezza faunistica dei Monti Prenestini. Gli studenti possono poi comprendere le caratteristiche strutturali e funzionali dell'apparato scheletrico degli animali e riflettere sui loro adattamenti evolutivi morfo-funzionali ai diversi ambienti.

IL BOSCO

8 - 18 ANNI ■ 3 - 6 ORE

Visita museo, laboratorio, escursione

Il bosco è il contesto ideale per capire che ogni ambiente naturale rappresenta un sistema costituito da un complesso reticolo di rapporti, interdipendenze e scambi di energia, dove ogni elemento si integra in maniera dinamica con tutti gli altri. Gli studenti, utilizzando alcune schede didattiche, potranno svolgere delle ricerche in autonomia e produrre elaborati finali.

IN VIAGGIO CON DARWIN

11 - 18 ANNI ■ 3 ORE

Visita museo e laboratorio

Partendo dalle osservazioni che incuriosirono Darwin, gli studenti intraprendono un viaggio attraverso le forme della natura di oggi e di ieri formulando ipotesi e scoprendo i meccanismi adattativi alla base delle diversità biologiche, per arrivare all'elaborazione di una teoria evuzionistica. Osservazioni e deduzioni consentono di individuare e comparare le caratteristiche dei viventi e di interpretarle alla luce dell'evoluzione.

Orari di apertura

Tutti i giorni: 9.00 - 13.00. Giovedì e domenica: 9.00 - 13.00 e 15.00 - 18.00
Apertura supplementare su prenotazione per gruppi superiori alle 20 unità.

Numero di partecipanti

Da 20 a 40.

Costi

Attività di 3 ore: 2,50 euro per studente. Attività di 6 ore: 4,00 euro per studente.
Una gratuità ogni 10 paganti.

Note

Le attività si svolgono durante tutto l'anno scolastico e, in caso di pioggia, all'interno del museo.
La prenotazione deve essere effettuata almeno 20 giorni prima della visita.