

MIRABILIA: attività per le scuole

Nel Museo Civico di Storia Naturale “Silvia Zenari”, ospitato in un palazzo cinquecentesco in centro città, hai modo di scoprire la sorprendente bellezza della natura, nella diversità delle sue espressioni, funzioni, forme e colori. Le collezioni spaziano dai coralli ai grandi mammiferi, dallo spettacolare *Theatrum Naturae* allo studio dell’ornitologo degli Oddi, dalle coloratissime farfalle alle rocce e ai minerali.



MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE SILVIA ZENARI

Via della Motta, 16 Pordenone

Visite alle collezioni e **attività** nelle sale del Museo e in laboratorio.

Prenotazioni da lunedì a venerdì, dalle 9.00 alle 13.00, al numero **0434 542455**

Per le scuole dell’infanzia, primarie e secondarie di primo grado del Comune di Pordenone le visite e le attività sono **gratuite**. Per gli altri istituti scolastici della città e le scuole extracomunali la quota di partecipazione è di **20,00 euro per ogni ora di attività**.

ATTIVITÀ PER L’INFANZIA

CHI SONO E DOVE VIVO?

visita assistita > 1 ora

Nella sala *Diorami e difesa della natura* osserviamo da vicino alcuni animali, scopriamo dove vivono e impariamo a collocarli nei diversi ambienti tipici della nostra regione. Imparando a riconoscere le loro tracce e comprendendo il legame tra animale e ambiente, si gettano le basi per una coscienza ecologica.

I RACCONTI DEGLI ANIMALI

visita assistita > 1 ora

Ogni animale ha la sua storia da raccontare. Visitiamo la sala *Galleria dei Mammiferi*, tra feroci leoni, il grande mammut e piccoli scoiattoli, pronti all’ascolto dei loro meravigliosi segreti. Osservare animali presenti nel nostro territorio e in paesi lontani permette di introdurre con semplicità il tema della biodiversità e di conoscere meglio gli animali.

ATTIVITÀ PER LE SCUOLE PRIMARIE

A PASSO DI ZAMPA

visita assistita > 1 ora

Classi: I - V

Nella *Galleria dei mammiferi* si va alla scoperta degli animali, tra lupi e leoni, in un affascinante itinerario nella zoologia, per comprendere l'importanza della biodiversità.

La visita offre l'opportunità di scoprire e analizzare le differenze morfologiche e di comportamento tra predatori e prede, gli adattamenti ai vari tipi di ambiente e le problematiche delle specie invasive.

COS'È UN MUSEO?

visita assistita > 1 ora

Classi: III - V

Dalle collezioni al museo: come nasce un museo di storia naturale?

Mediante una visita assistita tra le diverse sale espositive e in particolare nel *Theatrum Naturae* è possibile mostrare il percorso evolutivo del museo dalle collezioni dei primi naturalisti a quelle dei giorni nostri.

DI PIETRA IN PIETRA

visita assistita > 1 ora

Classi: III - V

Un affascinante percorso nella sala *Mineralogia, cristalli e gemme* tra i colori dei cristalli e dei minerali, alla scoperta del mistero della loro formazione. L'osservazione dei campioni appartenenti alle collezioni del museo viene supportata dalla possibilità di toccare e manipolare alcune rocce ad uso didattico.

GUARDO, ASCOLTO, RICONOSCO, RITROVO

visita + laboratorio > 2 ore

Classi: I - V

Ogni animale lascia delle tracce particolari che permettono di capire chi è e cosa fa; impariamo a riconoscerle.

Una visita assistita alla *Galleria dei mammiferi* per indagare da vicino alcune caratteristiche degli animali (zampe, pelliccia, denti...) è seguita dall'osservazione di calchi, di tracce di ogni tipo e di registrazioni dei suoni emessi.

ACQUA, ACQUA...

visita + laboratorio > 2 ore

Classi: III - V

Che differenza c'è tra il mar Mediterraneo e i mari tropicali? Scopriamolo navigando con la fantasia alla scoperta di conchiglie, crostacei ed altre creature subacquee, nella sala *Dal profondo del mare*.

L'attività viene completata da un gioco a gruppi che permette di parlare di rete alimentare negli ambienti marini.

AMBIENTI DALLO SPAZIO

visita + laboratorio > 2 ore

Classi: III - V

Sai trovare la tua casa guardando la Terra dallo spazio? E dove vivono il capriolo o il germano reale? Scopriamo gli habitat da un'altra prospettiva. Attraverso la visita alla sala *Diorami e difesa della natura* e servendosi di immagini satellitari della regione, si impara a collocare i diversi habitat studiati nel territorio pertinente, utilizzando i diorami a disposizione.

CELLULE SOTTO LALENTE

visita + laboratorio > 2 ore

Classi: III - V

Quali differenze ci sono tra minerali e esseri viventi? E tra piante e animali?

Lo scopriamo visitando la sala di *Mineralogia, cristalli e gemme* e la *Galleria dei mammiferi*.

A seguire, grazie all'uso diretto dei microscopi a disposizione i partecipanti possono osservare diversi campioni animali e vegetali.

COME UN GEOLOGO

visita + laboratorio > 2 ore

Classi: III - V

Impariamo alcune tecniche che i geologi usano sul campo per il riconoscimento di rocce e minerali. Nella sala di *Mineralogia, cristalli e gemme* è possibile osservare i diversi campioni di minerali, e riconoscerne le caratteristiche principali. In laboratorio alcune attività sperimentali completano l'attività, anche con l'uso di strumentazioni scientifiche.

DI ERBA O DI CARNE

visita + laboratorio > 2 ore

Classi: III - V

Osserviamo gli animali nel loro ambiente per scoprire cosa mangiano e quale posto occupano nella rete alimentare.

Al termine della visita assistita alla *Galleria dei mammiferi* e alla sala *Diorami e difesa della natura*, l'attività didattica interattiva ricostruisce la rete alimentare attraverso l'uso di specifici apparati e colorati pannelli.

OCCHIO AL MICROSCOPIO

visita + laboratorio > 2 ore

Classi: III - V

Dalle lenti di ingrandimento ai microscopi: impariamo a conoscere questi strumenti e ad usarli per osservare il mondo invisibile.

Visita agli strumenti ottici presenti nella piccola sezione *Antichi strumenti di misura* e utilizzo del microscopio per l'osservazione di diversi campioni animali, vegetali e minerali.

ATTIVITÀ PER LE SCUOLE SECONDARIE DI I GRADO

MINERALI IN VALIGIA

visita assistita > 1 ora

Classi: I - III

Nella sala *Mineralogia, cristalli e gemme* la visita evidenzia le peculiarità dei minerali e offre la possibilità di toccare e manipolare alcuni minerali ad uso didattico. Le rocce e i cristalli ci raccontano la storia di terremoti, eruzioni e altri movimenti della crosta terrestre.

PIUME E PELLICCE

visita assistita > 1 ora

Classi: I - III

Un percorso guidato nella *Sala dei mammiferi* tra habitat e animali di continenti diversi permette di osservare similitudini e differenze tra esseri viventi e acquisire il concetto di biodiversità e adattamento all'ambiente.

SONO IL MUSEO

visita assistita > 1 ora

Classi: I - III

Scopriamo insieme come nasce un museo di Storia Naturale, attraverso una visita a tutte le collezioni, dalle esperienze dei primi naturalisti, dal *Theatrum Naturae* al museo contemporaneo.

VIVERE NELL'ACQUA

visita assistita > 1 ora

Classi: I - III

La visita alla sala *Dal profondo del mare* permette di sviluppare i temi della biodiversità delle barriere coralline e dei diversi adattamenti all'ambiente; somiglianze e differenze tra conchiglie e crostacei consentono di coglierne la preziosità.

ALI, ZAMPE E ANTENNE

visita + laboratorio > 2 ore

Classi: I - III

La visita alla sala *Coleotteri e farfalle da tutto il mondo* permette di sviluppare diversi temi: le colorazioni diverse delle farfalle, i diversi tipi di alimentazione dei coleotteri, lo sviluppo degli insetti e la loro importanza per l'ambiente come impollinatori o decompositori. A seguire in laboratorio si utilizzano i microscopi per osservare con più attenzione le caratteristiche anatomiche di questi esseri viventi.

CERCARE CIBO, ESSERE CIBO

visita + laboratorio > 2 ore

Classi: I - III

Nella *Galleria dei mammiferi* è possibile confrontare i diversi animali e la loro alimentazione con l'ambiente e gli eventuali adattamenti che gli animali sono costretti ad intraprendere per soddisfare il loro regime alimentare. In laboratorio scopriamo i segreti della rete alimentare in natura.

DAL PROFONDO DEL MARE

visita + laboratorio > 2 ore

Classi: I - III

Nella sala *Dal profondo del mare* si possono osservare esemplari di crostacei, come il paguro, la cicala di mare o la granseola, di molluschi, come la pinna, il canalicchio o la vongola, e confrontarli fra loro e con le specie provenienti da mari lontani. In laboratorio si osservano da vicino esemplari conservati e si analizzano al microscopio preparati esemplificativi di particolari apparati del corpo di specie diverse.

L'IDENTIKIT DELLA ROCCIA

visita + laboratorio > 2 ore

Classi: I - III

Nella sala *Mineralogia, cristalli e gemme* osserviamo con attenzione minerali e rocce, individuando quelli più particolari, preziosi o caratteristici del territorio in cui viviamo, come per esempio la dolomia, tipica delle nostre Dolomiti. Con i microscopi a disposizione si approfondiscono alcune tecniche di indagine mineralogica e geologica, e con un'attività si impara ad utilizzare la scala di Mohs.

MANEGGIARE CON CURA

visita + laboratorio > 2 ore

Classi: I - III

La visita alla *Galleria dei mammiferi* e alla sala *Scheletri in vetrina* permette di ripercorrere i punti principali delle tecniche di preparazione degli esemplari esposti, offrendo lo spunto per mostrare come dagli scheletri, sia possibile ricostruirne aspetto, stile di vita e percorsi evolutivi. In laboratorio con l'aiuto di crani e ossa sarà possibile capire come funziona l'anatomia comparata.

OCCHIO AL MICROSCOPIO

visita + laboratorio > 2 ore

Classi: I - III

A partire dalla sezione del museo *Antichi strumenti di misura* viene ripercorsa la storia degli strumenti di misura, la loro importanza in diversi campi scientifici e non, la loro evoluzione nel tempo, con particolare attenzione al microscopio. Si prosegue con semplici esperimenti inerenti il concetto di misura, per avvicinarsi gradatamente all'utilizzo del microscopio.

ANIMALE, VEGETALE O MINERALE

laboratorio > 3 ore

Classi: I - III

Indaghiamo le differenze tra mondo minerale, vegetale e animale; scopriamo come sono fatte le cellule e cosa nascondono le rocce.

Nell'aula didattica i microscopi consentono di esaminare campioni mineralogici, come sezioni sottili di rocce, per identificare i minerali che le compongono, e analizzare preparati biologici, grazie ai quali sarà possibile confrontare la struttura di cellule vegetali e animali e analizzarne le differenze.

ATTIVITÀ PER LE SCUOLE SECONDARIE DI II GRADO

ENTOMOLOGIA IN MUSEO

visita assistita > 1 ora

Classi: I - V

La sala *Coleotteri e farfalle da tutto il mondo* permette di conoscere le nozioni generali sulla classificazione, sulla morfologia, sul comportamento di insetti singoli e colonie.

Si comprende l'importanza dei colori per il mimetismo, la difesa, la riproduzione e il ruolo degli insetti nell'ecosistema. Si affrontano le problematiche ambientali riguardanti l'uso massiccio di insetticidi, la deforestazione, la riduzione della diversità delle colture agricole.

LA GRANDE RICCHEZZA DELLA BIODIVERSITÀ

visita assistita > 1 ora

Classi: I - V

La visita alla *Galleria dei mammiferi* e alla sezione *Birdwatching e ornitologia locale* permette di introdurre i concetti di biodiversità, conservazione degli habitat, evoluzione.

L'analisi del materiale esposto offre l'occasione per sviluppare la comprensione delle caratteristiche fisiche degli animali in relazione all'habitat, indagare diverse specie di predatori e prede che occupano la stessa nicchia ecologica in continenti diversi, promuovere lo sviluppo di una coscienza ecologica e di un'attenzione alla salvaguardia delle diverse specie.

IN VIAGGIO TRA LE ROCCE

visita assistita > 1 ora

Classi: I - V

Nella sala *Mineralogia, cristalli e gemme* è possibile comprendere i processi di formazione di rocce e minerali in condizioni di diversa composizione chimica, temperatura e pressione, riconoscere i principali tipi di rocce e minerali, capire il sistema di catalogazione e scoprire alcuni esempi di utilizzo. L'osservazione dei campioni appartenenti alle collezioni del museo viene supportata dalla possibilità di toccare e manipolare alcuni minerali ad uso didattico messi a disposizione dagli operatori.

AIUTO, IL CLIMA È IMPAZZITO!

visita + laboratorio > 2 ore

Classi: I - V

Attraverso la visita al museo, alle sue collezioni e all'attività in laboratorio è possibile capire l'importanza della conservazione degli ecosistemi presenti sul nostro pianeta.

Si riflette sulla relazione tra attività umane, cambiamenti climatici ed estinzioni, con conseguente stravolgimento degli equilibri naturali e sull'importanza di modificare certi comportamenti dannosi per l'ambiente.

DALLA COLLEZIONE AL MUSEO

visita + laboratorio > 2 ore

Classi: I - V

La visita del museo nella sua totalità permette di capire come nasce un museo di storia naturale, come si organizza una collezione museale e in che modo può diventare esposizione attuale e moderna. È un'attività di ricerca che ha lo scopo di sensibilizzare gli studenti al concetto di museo, inteso come patrimonio civico, di valorizzazione del territorio, luogo di divulgazione scientifica e di confronto, di arricchimento e apprendimento.

IN MOVIMENTO COME... UNA ROCCIA

visita + laboratorio > 2 ore

Classi: I - V

La visita alla sala *Mineralogia, cristalli e gemme* permette una classificazione visiva dei tipi di minerali. Si impara a riconoscere le rocce ignee, sedimentarie e metamorfiche e apprendere alcuni metodi di indagine mineralogica per conoscere meglio l'ambiente.

A disposizione degli studenti varie attrezzature didattiche per analizzare più a fondo la distribuzione e le caratteristiche dei diversi tipi litologici.

IL CERCHIO DELLA VITA

visita + laboratorio > 3 ore

Classi: I - V

La visita al museo permette di riconoscere i meccanismi e l'importanza dei cicli biologici attraverso i quali l'energia e i nutrienti vengono trasmessi e visualizzare alcuni degli anelli più evidenti della catena: gli erbivori e i carnivori.

Grazie all'uso dei microscopi a disposizione vengono effettuate analisi di campioni per osservare i microorganismi acquatici, come alghe e protozoi e i decompositori come funghi e muffe. Viene approfondito il funzionamento dei processi di fotosintesi nelle piante acquatiche.

UNO SGUARDO ALLA MATERIA

visita + laboratorio > 3 ore

Classi: I - V

La visita alla sala *Mineralogia, cristalli e gemme* permette di mostrare alcuni elementi chimici ritrovabili in natura sia puri, come l'oro e lo zolfo, sia in combinazione tra loro.

Durante l'attività di laboratorio si impara a riconoscere i principali elementi chimici e le loro proprietà, a comprendere la modalità di formazione delle molecole e come cambiano le loro strutture e caratteristiche a seconda degli atomi che le costituiscono.

ATTIVITÀ PER LE SCUOLE SECONDARIE DI II GRADO

IL CODICE DELLA VITA

laboratorio > 3 ore

Classi: I - V

Attraverso lo studio della struttura del DNA si scopre come l'informazione genetica venga trasmessa e utilizzata all'interno delle cellule.

Gli studenti lavorano a gruppi, analizzano i processi di trascrizione e traduzione, fino ad arrivare alle varie fasi della sintesi proteica. Si comprendono i principi della genetica collegati con l'evoluzione e gli effetti delle mutazioni.

INVISIBILE MA VERO!

laboratorio > 3 ore

Classi: I - V

Scopriamo come si utilizza il microscopio e osserviamo il micromondo.

In laboratorio si utilizzano i microscopi per apprendere le tecniche di impiego degli strumenti e della preparazione dei campioni. Si osservano le differenze tra organismi unicellulari e pluricellulari, vegetali e animali.

SIAMO CIÒ CHE MANGIAMO?

laboratorio > 3 ore

Classi: I - V

Conoscere gli elementi fondamentali allo sviluppo dell'organismo porta a verificare la presenza di alcuni principi nutritivi all'interno dei cibi e arrivare all'analisi della piramide alimentare.

Analizzando la filiera del cibo, dalla materia prima

all'alimento che arriva in tavola, si scopre quanta energia viene utilizzata nei processi di produzione e distribuzione e quanti sprechi si potrebbero evitare.

QUANDO LA TERRA TREMA

visita + laboratorio > 3 ore

Classi: I - V

L'attività illustra le dinamiche che generano i movimenti della crosta terrestre, gli strumenti di misura con particolare riferimento al sismografo "Targhetta" presente in museo e fornisce indicazioni di comportamento utili in caso di terremoti.

Attraverso un'attenta osservazione della crosta terrestre si analizzano le zone di maggiore e minor sismicità, le condizioni che provocano un terremoto e come le onde sismiche si propagano sulla superficie terrestre. Particolare attenzione è riservata alla situazione sismica del Friuli Venezia Giulia.

OSSA A CONFRONTO

visita + laboratorio > 2 ore

Classi: I - V

Durante la visita alla Galleria dei Mammiferi e alla sala Scheletri in vetrina gli studenti potranno esaminare le caratteristiche della struttura animale. In laboratorio verrà proposta un'attività di osservazione comparata di ossa appartenenti a diverse specie. Attraverso il lavoro di analisi, descrizione e comparazione dei reperti messi a disposizione gli studenti imparano a correlare l'organizzazione anatomica ad aspetti funzionali ed evolutivi.

MUSEO CIVICO DI STORIA NATURALE SILVIA ZENARI

Via della Motta, 16

33170 Pordenone

www.comune.pordenone.it/museostorianaturale

PRENOTAZIONI:

Visite alle collezioni e **attività** nelle sale del Museo e in laboratorio.

Prenotazioni da lunedì a venerdì, dalle 9.00 alle 13.00, al numero **0434 542455**

Per le scuole dell'infanzia, primarie e secondarie di primo grado del Comune di Pordenone le visite e le attività sono **gratuite**. Per gli altri istituti scolastici della città e le scuole extracomunali la quota di partecipazione è di **20,00 euro per ogni ora di attività**.

Il contributo richiesto va versato prima dell'attività al Comune di Pordenone tramite bonifico e la fotocopia della ricevuta va consegnata il giorno della visita all'operatore che svolge l'attività.

Coordinate bancarie Comune di Pordenone: **IBAN: IT0810533612500000040663289**

Coordinate postali "Servizio Tesoreria": **IBAN: IT55W0760112500000012582599**