

Scuola al Museo

Proposte didattiche della Fondazione Museo Civico di Rovereto



fondazione
museo civico
rovereto



Anno scolastico 2013-2014

FIRST® LEGO® League 2013 - 2014



FIRST® LEGO® League (FLL) nasce dalla collaborazione tra *FIRST* (acronimo di *For Inspiration and Recognition of Science and Technology*) e il gruppo LEGO.

FLL sfida i giovani a pensare come scienziati e ingegneri. Insieme a tutor adulti, le squadre della FLL **risolvono problemi reali usando concetti ingegneristici e matematici.**

Servendosi di tecnologie LEGO MINDSTORMS®, i ragazzi lavorano in gruppo, imparano a superare ostacoli, interagendo tra loro e con gli adulti che fanno parte della loro squadra.

L'interessantissima sfida dell'edizione 2013 - 2014, uguale in tutto il mondo, sarà quella di trovare soluzioni per prevenire catastrofi naturali e per provvedere a limitare i danni per la popolazione.

**Fatti coinvolgere!
puoi formare una squadra,
partecipare come volontario
o diventare sponsor**

Scuola al Museo

Proposte didattiche della Fondazione Museo Civico di Rovereto

Lettera ai bambini

É difficile fare
le cose difficili:
parlare al sordo,
mostrare la rosa al cieco.
Bambini, imparate
a fare le cose difficili:
dare la mano al cieco,
cantare per il sordo,
liberare gli schiavi
che si credono liberi.

Gianni Rodari



Gianni Rodari

(Omegna, 23 ottobre 1920 - Roma, 14 aprile 1980) è stato uno scrittore, pedagogista e giornalista italiano, specializzato in testi per bambini e ragazzi e tradotto in moltissime lingue. Vincitore del prestigioso Premio Hans Christian Andersen (edizione 1970), fu uno tra i maggiori interpreti del tema "fantastico" nonché, grazie alla Grammatica della fantasia, sua opera principale, uno fra i principali teorici dell'arte di inventare storie.

ARCHEOLOGIA 06

ARCHEOLOGIA SPERIMENTALE 08

ARTE 16

ASTRONOMIA 20

EDUCAZIONE ALIMENTARE 26

EDUCAZIONE ALLA SICUREZZA 28

EDUCAZIONE ALLA TERRA™ 30

GEOLOGIA - PALEONTOLOGIA 32

MUSICA TEATRO NATURA 40

PERCORSI NATURALISTICI 42

ROBOTICA - FISICA 48

SCIENZE NATURALI 54

SCUOLA DELL'INFANZIA 64

RASSEGNA INTERNAZIONALE
DEL CINEMA ARCHEOLOGICO 70

MANIFESTAZIONI - EVENTI 72

Anno scolastico 2013-2014



Strutture e siti

Le sale espositive

Il Museo Civico di Rovereto è uno dei più antichi Musei italiani. Fondato come società privata nel lontano 1851, è un'istituzione dalle molte 'anime', che spaziano dall'archeologia alle scienze naturali, alle arti figurative e alle nuove tecnologie. Queste anime trovano la giusta valorizzazione nell'esposizione permanente "Le Collezioni. Dal Dato al Pensato". Tra le sale recentemente inaugurate, si potranno scoprire le collezioni paleontologiche - con interessanti fossili tra cui spiccano i calchi delle orme dinosauriane dei Lavini di Marco e un imponente scheletro di *Ursus spelaeus* - mineralogiche, entomologiche, malacologiche, insomma il patrimonio che questo museo restituisce alla città in una fruizione completa. E' stata da poco aperta al pubblico anche la sala della Collezione Portinaro-Untersteiner, che contiene un'eccezionale raccolta di vasi antichi provenienti dall'Italia centromeridionale, prodotti tra la fine dell'VIII e il tardo IV secolo a.C.

L'Aula Didattica

L'Aula Didattica del Museo è attrezzata con microscopi, PC e strumentazioni per esperimenti inediti nell'area delle scienze naturali che in alcuni casi - grazie alla remotizzazione - è possibile eseguire anche senza spostarsi da scuola. Nel campo delle scienze geologiche è possibile studiare i meccanismi dell'erosione e della sedimentazione, degli eventi sismici e del vulcanismo. Per ogni esperimento è possibile passare da un'osservazione puramente qualitativa a una serie di misure.

La raccolta dei dati, la loro elaborazione e la loro visualizzazione secondo procedure che ne esaltano la valenza didattica, permettono di insegnare il metodo scientifico e riflettere su temi la cui sperimentazione non risulta di immediata esecuzione.

L'Osservatorio Astronomico

L'Osservatorio Astronomico è situato sul Monte Zugna a circa 1620 m di altitudine e dispone di una cupola di quattro metri di diametro nella quale si trovano tre telescopi: il principale, con uno specchio primario di 50 cm

di diametro dedicato soprattutto alla ricerca e all'osservazione di oggetti deboli; un rifrattore del diametro di 18 cm adatto in particolare all'osservazione della Luna e dei pianeti; un altro rifrattore del diametro di 10 cm dotato di un filtro H-alpha usato esclusivamente per l'osservazione del Sole. Oltre agli strumenti presenti nella cupola l'Osservatorio è dotato di un telescopio solare, il celostato, che consente di osservare il disco solare con le eventuali macchie e lo spettro della luce del Sole.

Il Planetario

Il Planetario è una struttura che permette di riprodurre un cielo realistico in una stanza, proiettando i diversi oggetti celesti e i loro moti apparenti. E' costituito da una cupola di 6 metri di diametro e può ospitare fino a 40 persone.

Al Planetario è possibile osservare il percorso diurno del Sole, dall'alba al tramonto, l'arrivo della notte e la comparsa delle stelle (ne vengono proiettate circa 3000), l'effetto della rotazione della Terra a diverse latitudini, le stagioni astronomiche, l'esplosione di una supernova e la comparsa della conseguente nebulosa, la forma e il moto di una galassia simile alla Via Lattea, le costellazioni dello Zodiaco, i pianeti del Sistema Solare e la Luna.

Il Planetario è un luogo speciale, in cui ci si trova al cospetto della magia di un cielo perfetto per l'osservazione notturna.

Palazzo Alberti Poja

Lo splendido palazzo del conte Francesco Alberti Poja fu costruito a partire dal 1778 sull'allora Corso Nuovo Grande.

L'architetto Ambrogio Rosmini seguì i lavori di costruzione e già nel 1779 si diede avvio all'abbellimento interno con decorazioni a stucco e affreschi dei fratelli Marco e Francesco Marcola. L'edificio - riportato all'originaria bellezza - è destinato alla valorizzazione delle raccolte storico-artistiche del Museo Civico, con due sale permanenti dedicate allo scultore Carlo Fatti (1877-1968), le altre a esposizioni temporanee e a laboratori per la didattica.

Lego Education Innovation Studio

Museo Civico

La Sezione Didattica del Museo Civico è impegnata da una decina d'anni nell'ambito della robotica. Organizza corsi di formazione per l'uso dei prodotti LEGO Mindstorms e collabora nella gestione di laboratori di robotica educativa presso alcune scuole del territorio. Ha partecipato al progetto europeo TERECoP, che ha coinvolto istituzioni formative di sei paesi europei e che lavora da tre anni per introdurre l'utilizzo degli apparati LEGO Mindstorms nell'insegnamento delle materie curriculari all'interno delle scuole superiori. Il nuovo Lego Education Innovation Studio costituisce un ulteriore spazio per avvicinare giovani e meno giovani alla cultura scientifica in modo attivo e divertente, attraverso laboratori di introduzione alla robotica per studenti, attività di robotica per gruppi familiari.

Sperimentarea

Il Bosco della Città e l'Area Test

Una vera città della didattica, con spazi per l'archeologia sperimentale e per le attività naturalistiche: questo è quanto propone il Museo Civico al Bosco della Città, in un'area pubblica di 11.000 mq a poca distanza dal centro cittadino. E' a disposizione una struttura attrezzata per attività di scienze naturali, geologia, fisica, robotica e archeologia, e un'Area Test mirata alla sperimentazione e alla taratura di metodologie geofisiche.

I Lavini di Marco e le orme dei dinosauri

Centinaia di orme dinosauriane impresse sui Calcarei Grigi affioranti ai Lavini di Marco, sulle pendici del Monte Zugna, costituiscono quello che oggi è considerato uno dei più importanti giacimenti paleontologici europei.

La Villa romana di Isera

La Villa romana di Isera, scoperta poco dopo la seconda guerra mondiale, si è rivelata un *unicum* nel suo genere non solo in Trentino, ma in tutta l'area alpina per antichità dell'impianto, ricchezza e qualità della decorazione architettonica, abbondanza e varietà dei reperti.



**CENTRO
DI PRENOTAZIONE**
0464 452888



Informazioni generali

Castel Corno

Castello medievale documentato dal 1178. Costruito con materiali locali e arroccato su uno sperone di roccia, domina la Valle dell'Adige.

Al principio del '300 conflui nell'eredità dei Castelbarco. Disposto su due piani rispettivamente a 800 e a 850 m.

Loppio - S.Andrea Mori

L'isoletta di S. Andrea nel biotopo del Lago di Loppio ospita un sito archeologico pluristratificato, con resti di strutture pertinenti a un insediamento fortificato (*castrum*) del VI-VII secolo d.C. e una piccola chiesa medievale diroccata, oltre a testimonianze della Grande Guerra.

Orto dei Semplici

Palazzo Eccheli Baisi - Brentonico

Giardino botanico in stile rinascimentale, copre un'area di 3500 mq. Terrazzamenti con specie officinali, aromatiche, velenose e alimentari. Roccere, zona umida, boschetto e filiceto.

Giardino Botanico Alpino di Passo Coe

Folgaria (1610 mt)

Si trova in un'ampia radura alle pendici del Monte Maggio. La superficie di 3 ettari, destinata un tempo a pascolo, è organizzata come luogo per rappresentare la flora alpina locale. Attualmente è in corso di definizione un progetto di riqualificazione dell'area a livello naturalistico e di strutture ricettive e didattiche.

Maso S. Giuseppe

Loc. Geroli di Terragnolo

E' una struttura inserita in un ambiente naturale, si trova nel Comune di Terragnolo in località Geroli, e si presta ad attività residenziali e soggiorni didattici. E' dotata di strutture quali aula didattica, cucina e sala da pranzo, camere, spazi per attività didattiche e di studio.

Antica Segheria veneziana di Terragnolo

Loc. Sega di Terragnolo

Poco distante da Maso S. Giuseppe si trova una segheria veneziana del Settecento, appena ristrutturata con l'intento di valorizzare l'identità culturale locale e il patrimonio storico esistente.

MODALITÀ DI PRENOTAZIONE

La prenotazione delle attività didattiche viene effettuata telefonicamente al **CENTRO DI PRENOTAZIONI** allo **0464 452888**, dal **lunedì a venerdì con orario 9.00 - 12.00 e 15.00 - 17.00**.

L'eventuale **disdetta** della prenotazione va effettuata telefonicamente o per iscritto **entro tre giorni** dalla data concordata.

Nel caso di mancato avviso di disdetta verrà applicata una penale di Euro 50,00.

COSTI

1. attività di laboratorio: € 5.00 a studente, € 2.00 per le scuole abbonate
2. attività di mezza giornata: € 5.00 a studente, € 2.50 a studente per le scuole abbonate
3. attività di un'intera giornata: € 10.00 a studente, € 5.00 a studente per le scuole abbonate
4. laboratorio didattico nelle scuole: € 75.00 a intervento, € 37.50 per le scuole abbonate

Le spese di trasporto per le attività che richiedono uno spostamento sul territorio sono a carico della scuola. Su richiesta, il Museo può mettere a disposizione la prenotazione del mezzo di trasporto.

- Oltre ai laboratori proposti, sono possibili **attività personalizzate** di mezza giornata o di una giornata.
- Eventuali **costi aggiuntivi** per materiale fornito dal Museo sono indicati nei rispettivi laboratori.
- Le attività didattiche sono intese per **gruppi di minimo 15 studenti**.

CONSULENZA PER I DOCENTI

Le attività didattiche si possono progettare con gli operatori del Museo Civico nel rispetto delle esigenze e dei percorsi didattici studiati dagli insegnanti. Per contattare gli esperti dei vari settori o per prenotare una consulenza didattica è possibile chiamare lo 0464 452800 oppure inviare una mail a biglietteria@museocivico.rovereto.tn.it

ABBONAMENTO ALLA FONDAZIONE MUSEO CIVICO

Le scuole possono sottoscrivere un abbonamento annuale al Museo Civico. Per le scuole abbonate sono gratuiti l'accesso alle sale espositive del Museo e alcune attività didattiche presso la struttura museale e il Planetario. Scontate del 50% tutte le attività e i laboratori sul territorio. La scuola abbonata riceve la rivista Archeologia Viva e, a richiesta, tutte le pubblicazioni periodiche e monografiche del Museo Civico. L'abbonamento prevede la consegna di una password per l'accesso alle aree riservate del sito web del Museo (audiovisivi, conferenze, banche dati, ecc.), oltre alla ricezione del notiziario scientifico online.

COORDINATORE PER LA DIDATTICA

Nello Fava

INFORMAZIONI

Fondazione Museo Civico di Rovereto
Borgo Santa Caterina 41
38068 Rovereto (TN)
T +39 0464 452800
F +39 0464 439487
www.museocivico.rovereto.tn.it
www.sperimentarea.tv
museo@museocivico.rovereto.tn.it

Per eventuali pernottamenti

APT Rovereto e Vallagarina
T +39 0464 430363
F +39 0464 435528
www.visitrovereto.it

Formazione e aggiornamento

La Fondazione Museo Civico di Rovereto è accreditata per la formazione del personale docente e collabora con l'Università e vari Istituti di ricerca. Il M.I.U.R. ha riconosciuto la Fondazione MCR come Ente di formazione per la robotica educativa.



L'attività di formazione e aggiornamento per l'anno scolastico 2013 - 2014 si concretizza nelle seguenti proposte:

CICLI DI CONFERENZE

ottobre 2013
4 conferenze di archeologia

novembre 2013
4 conferenze di astronomia

gennaio/febbraio 2014
3 conferenze di geologia

marzo/aprile 2014
4 conferenze di botanica

aprile/maggio 2014
4 conferenze di zoologia ed etologia

CORSO DI AGGIORNAMENTO PLURIENNALE SUI LABORATORI SCIENTIFICI

CORSO DI AGGIORNAMENTO E FORMAZIONE SULLA ROBOTICA EDUCATIVA

Maggiori informazioni sui contenuti e sulle modalità di iscrizione ai corsi di formazione si trovano a partire da fine agosto sul sito della Fondazione Museo Civico di Rovereto: www.museocivico.rovereto.tn.it



Agli Operatori del Museo, ai Docenti e ai Dirigenti scolastici, ai Genitori, agli Amministratori e ai Cittadini che si interessano di istruzione e cultura

La Sezione Didattica della Fondazione Museo Civico di Rovereto, insieme alle Sezioni Didattiche del Museo della Guerra, della Fondazione Opera Campana dei Caduti e del M.A.R.T., continua nell'ambizioso progetto di coordinamento e di collaborazione nella programmazione con le Istituzioni scolastiche di ogni ordine e grado, dalla scuola dell'infanzia agli Istituti superiori.

I nostri programmi, i nostri spazi - dall'Aula didattica al Planetario, a Sperimentarea al Bosco della Città, al Giardino dei Semplici di Brentonico, alla Segheria veneziana di Terragnolo, alla Villa Romana di Isera - le nostre relazioni, i nostri contatti con persone e istituzioni sono sempre a disposizione della Scuola per favorire la sua azione educativa e di formazione in questa fase estremamente complessa e difficile.

Ci rendiamo perfettamente conto che il ruolo sociale e culturale del Museo sta cambiando, si stanno individuando nuovi obiettivi in risposta alle mutate esigenze sociali. Dobbiamo però sottolineare che i nostri Padri Fondatori nel 18° secolo avevano già individuato gli obiettivi, che sono gli obiettivi di oggi: diffondere il sapere scientifico sia di propria produzione che di produzione di altre istituzioni di ricerca. Due grandi obiettivi, divulgare la conoscenza scientifica e partecipare all'educazione scientifica dei cittadi-

ni delle varie classi d'età. Siamo confortati dall'analisi fatta dall'O.C.S.E che attribuisce ai Musei Scientifici lo stesso ruolo delle Istituzioni deputate all'educazione pubblica nell'educazione dei cittadini. La formazione scientifica "pubblica" è ritenuta un obiettivo fondamentale (O.C.S.E, U.N.E.S.C.O) non solo per motivi culturali, ma anche per garantire la partecipazione democratica "informata" e critica alle scelte politiche, economiche ed ambientali. Il progetto di alfabetizzazione scientifica e di coinvolgimento dei cittadini nelle scienze e nelle scelte tecnologiche viene ancor oggi considerato irrinunciabile a livello mondiale.

Da un documento UNESCO "Declaration on Science and the use of Scientific Knowledge" "...la scienza e la conoscenza devono essere orientate alla formazione personale, alla pace, allo sviluppo culturale, sociale ed ambientale". Questo documento introduce nuove prospettive educative nei musei scientifici, che tendono ad assumere un ruolo più determinante nella società in crisi. I Musei dovranno essere parte integrante della crescita e della trasformazione culturale dei cittadini. Nel documento I.C.O.M (International Council of Museum) del 2009 si riconosce a chi frequenta il Museo il valore di portatore di interesse, e pone il problema di rivolgersi a nuove categorie sociali (lavoratori, culture diverse, anziani, disabili fisici e psichici, stra-

nieri, professionisti in aggiornamento, gruppi familiari, partecipanti a programmi di reinserimento sociale). Il Documento ribadisce anche il ruolo che il patrimonio culturale ha come fattore di legame sociale. Lo State of the World nel 2010 chiede esplicitamente la collaborazione di tutte le istituzioni educative per un cambiamento culturale della nostra società. Per affrontare un progetto educativo rivolto alla scuola è necessario avere una conoscenza del mondo scolastico e coinvolgere gli insegnanti e i dirigenti in future equipe di lavoro.

Il Museo Civico di Rovereto da parecchi anni lavora in questa direzione e possiamo dire di aver raggiunto dei risultati interessanti. Nella conclusione della presentazione del libretto 2011-2012 si diceva "l'utopia di chi si occupa di cultura e di istruzione è il non dover integrare né emarginare ma far crescere un "giardino" di studenti ognuno diverso dall'altro". Noi restiamo affezionati a questa utopia e vi invitiamo nei nostri spazi espositivi dove potrete ammirare un giardino nel quale i fiori sono scatole (cento scatole) e ogni scatola è un bambino....ognuno diverso dall'altro.

Vi aspettiamo.

Nello Fava

*Responsabile Sezione Didattica
Fondazione Museo Civico*

*...c'è chi vede cose difficili e si chiede: perchè?
Io sogno cose impossibili e mi chiedo perchè no.*

George Bernard Shaw

(Dublino, 26 luglio 1856 - Ayot St Lawrence, 2 novembre 1950) è stato uno scrittore, drammaturgo, aforista, linguista e critico musicale irlandese.

mcr
fondazione
museo civico
rovereto

sezione
didattica

L'Età romana

Alla scoperta della Villa romana di Isera

È prevista una presentazione con materiali multimediali delle testimonianze di archeologia romana in Vallagarina e una visita alle sale espositive del Museo Civico, seguite dal trasferimento a Isera, dove sarà possibile visitare gli scavi della Villa romana.

Sede: al museo e a Isera

Destinatari: scuola primaria (IV-V elementare), scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore

Abitare nel tempo

Insedimenti dalla Preistoria al Medioevo

Si ripercorre l'evoluzione delle strutture abitative umane dalla Preistoria al Medioevo, attraverso la visita di importanti siti archeologici presenti sul territorio del Comune di Isera.

L'attività prevede l'introduzione teorica nelle sale espositive del Museo Civico, seguita dal trasferimento alla Villa romana di Isera e dall'escursione a piedi verso Castel Corno: si prosegue con la visita al Castello e delle adiacenti grotte, frequentate nell'antica Età del Bronzo. Nel pomeriggio viene proposta l'attività sperimentale sul fuoco: metodi di accensione e sistemi di illuminazione mobile dalla Preistoria al Medioevo.

Sede: al museo, a Isera e Castel Corno

Destinatari: scuola primaria (IV-V elementare), scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: tutto il giorno o solo mattina

Periodo: da settembre a ottobre e da marzo a giugno



L'età altomedievale

NEW

Alla scoperta del *castrum* di S. Andrea

Gli operatori del museo accompagneranno i visitatori alla scoperta dell'area archeologica dell'insediamento fortificato di S. Andrea sul lago di Loppio.

Sede: Loppio, isola di S. Andrea

Destinatari: scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 3 ore

Periodo: da marzo a giugno



L'età medioevale

Alla scoperta di Castel Corno

È prevista la visita all'antico maniero di Castel Corno e alle adiacenti grotte frequentate in epoca preistorica.

Sede: Castel Corno

Destinatari: scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 3 ore

Periodo: da settembre a novembre e da marzo a giugno





Dall'altomedioevo NEW all'età moderna

L'insediamento militare di S. Andrea
dal *castrum* alla grotta rifugio

Gli operatori museali accompagneranno i visitatori nel sito di S. Andrea sul lago di Loppio, lungo un percorso che conduce dai ruderi dell'insediamento militare altomedievale fino alle testimonianze della Grande Guerra.

Sede: Loppio, isola di S. Andrea

Destinatari: scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore e mezza

Periodo: da settembre a ottobre e da marzo a giugno

Progetto svolto
in collaborazione con:



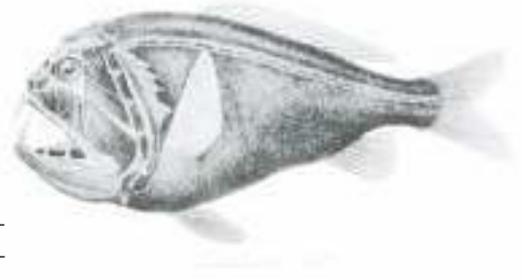
Museo Storico
Italiano della Guerra
Rovereto (o.n.l.u.s.)



Sperimentare il passato

Laboratori di archeologia sperimentale

I laboratori mirano ad approfondire alcuni aspetti sia teorici che pratici della ricerca archeologica, attraverso la diretta applicazione delle metodologie e delle tecniche impiegate dai ricercatori nel campo dell'archeologia e la sperimentazione di alcune delle attività che caratterizzavano la vita umana del passato, utilizzando i diversi materiali e le varie tecnologie che l'uomo usò nel corso del tempo, dalla Preistoria all'età medievale.



Il mestiere dell'archeologo

Dallo scavo all'interpretazione

LO SCAVO ARCHEOLOGICO: **COME, QUANDO, PERCHÉ** NEW

Come si fa uno scavo archeologico? A che cosa serve? Quando è opportuno scavare? Attraverso il laboratorio lo studente potrà trovare una risposta a queste domande, scoprendo quali informazioni si possono ricavare dai reperti archeologici.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola primaria (III-IV-V elem), scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 1 ora e mezza

Nota: propedeutico al laboratorio "Scavo archeologico simulato"

SCAVO ARCHEOLOGICO SIMULATO

In un settore appositamente allestito all'interno di Sperimentarea, il laboratorio didattico dedicato allo scavo simulato consentirà agli studenti di vestire per qualche ora i panni dell'archeologo e di provare in prima persona l'emozione della scoperta attraverso le metodologie, le tecniche e gli strumenti propri della ricerca archeologica sul campo.

Sede: Sperimentarea

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 3 ore e mezza (comprensive di trasporto)

Periodo: da settembre a ottobre e da marzo a giugno

METODI E TECNICHE DELLA RICERCA ARCHEOLOGICA

Attraverso l'attività pratica si illustrano le varie fasi del lavoro dell'archeologo, per fornire agli studenti un quadro generale sui fondamenti della ricerca archeologica, sulle tecniche dello scavo stratigrafico e sui metodi di datazione e conservazione dei reperti.

Sede: al museo, in classe

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore e mezza presso il Museo o in classe

DALLO SCAVO AL MUSEO

Il laboratorio presenta il lavoro che l'archeologo esegue in museo dopo lo scavo. Qual è il viaggio che il reperto dovrà fare per arrivare alla vetrina?

Il cammino è lungo e prevede il lavaggio, la classificazione, l'inventariazione, il disegno, il restauro e lo studio.

Si visiteranno le sale museali, mostrando i vari reperti collocati nelle vetrine e spiegando quindi l'importanza del lavoro post-scavo per la ricostruzione della nostra storia.

Sede: al museo

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore

L'ARCHEOLOGO-DETECTIVE: **INDAGHIAMO IL PASSATO** NEW

L'archeologo, come un detective, deve raccogliere, decifrare e interpretare i reperti, come indizi del nostro passato. Utilizzando il metodo scientifico e logico, i ragazzi dovranno mettersi in gioco per scoprire cosa può raccontare uno scavo archeologico.

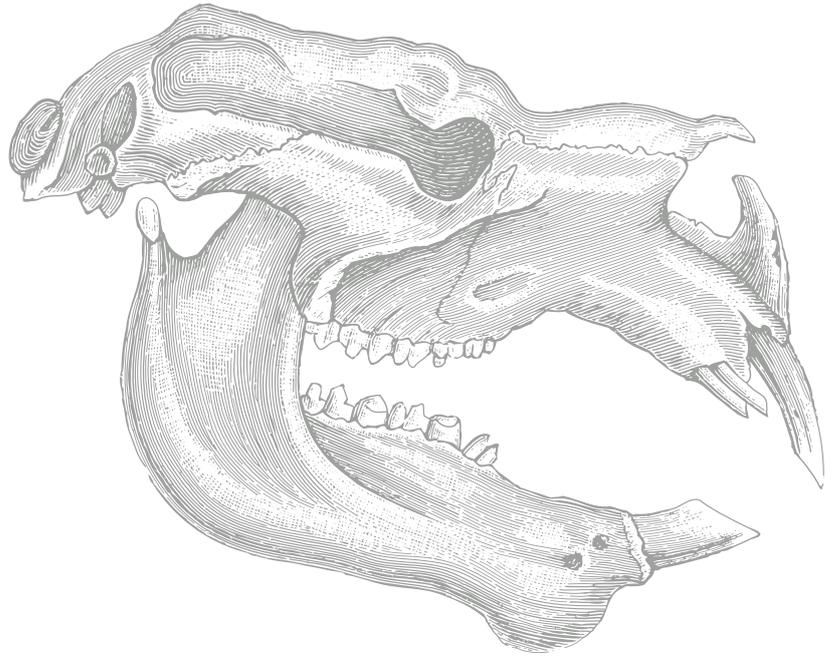
Sede: Sperimentarea

Destinatari: scuola primaria (V elem), scuola secondaria di primo grado

Durata: 3 ore e mezza (comprensivo di trasporto)

Periodo: da settembre a ottobre e da marzo a giugno





Antropologia e archeozoologia

Capire i reperti ossei

L'EVOLUZIONE DELL'UOMO

Il laboratorio fornisce agli studenti gli strumenti di base per riconoscere reperti ossei umani e manufatti in selce a essi associati, pertinenti alle varie fasi evolutive dell'uomo. Il lavoro è finalizzato ad approfondire la storia dell'evoluzione umana e la conoscenza dei manufatti litici prodotti durante il Paleolitico.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore

Prerequisiti: il concetto di evoluzione

STUDIAMO GLI SCHELETRI ANTICHI

Le informazioni sulla più remota storia dell'uomo vengono spesso presentate dai manuali senza cenni alle metodologie con le quali i dati vengono raccolti. Ma come viene ricostruito il passato? Attraverso le analisi su reperti ossei animali, si potrà scoprire come vengono analizzati e che tipo di informazioni può fornire questo tipo di materiali provenienti dai siti archeologici.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: secondo ciclo della scuola primaria, scuola secondaria di primo grado

Durata: 2 ore



L'UOMO E GLI ANIMALI NEL TEMPO

Il laboratorio propone l'osservazione di ossa, crani e scheletri (animali e umani) per capire come l'evoluzione abbia agito modificando gli organismi per adattarli all'ambiente e alle risorse disponibili. Si spiega inoltre come l'intervento dell'uomo abbia determinato un mutamento nei processi di selezione naturale di alcuni animali attraverso la domesticazione e si evidenziano le modificazioni, in alcuni casi eccezionali, che questa ha prodotto.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: secondo ciclo della scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore

ARCHEOLOGIA DEGLI ANIMALI

L'attività proposta, suddivisa in più incontri, permetterà agli studenti di apprendere il mestiere dell'archeozoologo. Studiando materiale faunistico proveniente da siti archeologici trentini, gli studenti avranno modo di ricostruire il legame inscindibile tra uomo e animale, inserito nel contesto storico e ambientale.

I incontro: introduzione e osservazione delle collezioni animali di confronto

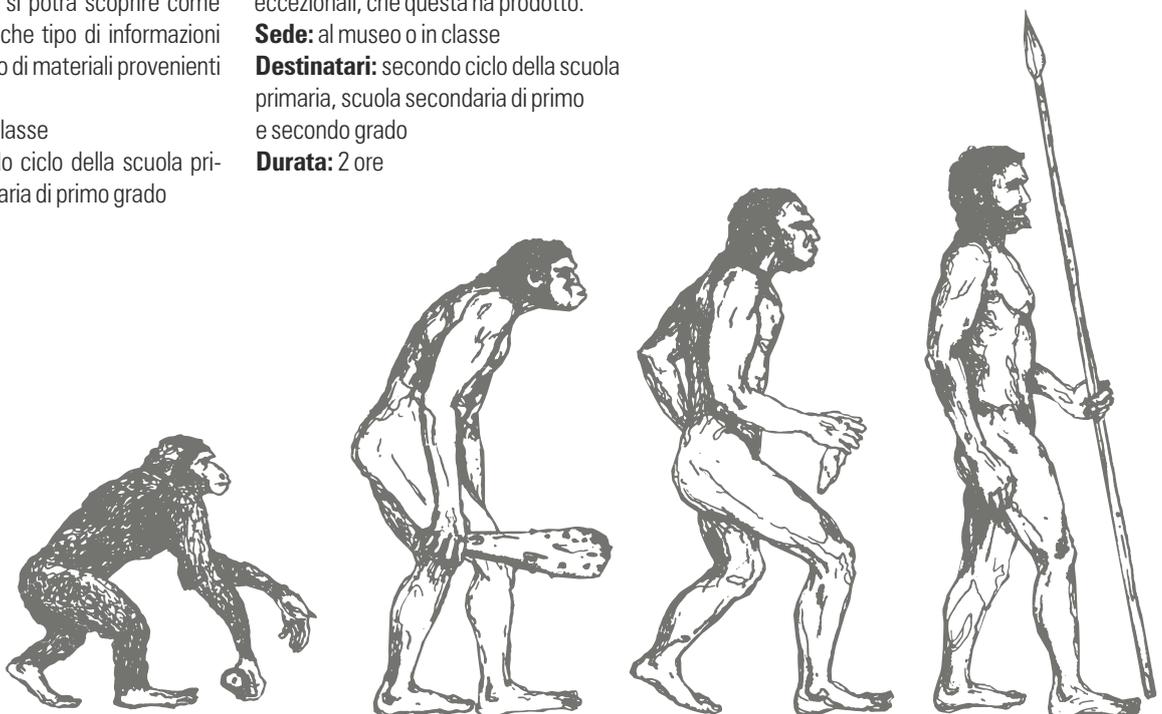
II incontro: lavaggio, restauro e misurazione del materiale

III incontro: determinazione e archiviazione

Sede: al museo o a Sperimentarea

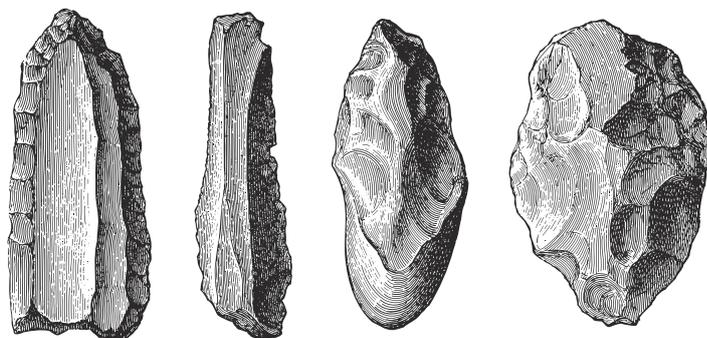
Destinatari: Scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 3 incontri da 2 ore ciascuno



Le attività dei nostri antenati

Materie prime, tecniche, manufatti



IL FUOCO NELLA PREISTORIA

Il laboratorio riporta gli studenti all'origine dell'uso del fuoco da parte dell'uomo. Si approfondiranno i metodi di accensione, le tecniche di conservazione e gli utilizzi del fuoco durante il periodo preistorico. Gli studenti proveranno ad accendere un fuoco con tecniche preistoriche.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore

Prerequisiti: il Paleolitico

I COLORI DELLA PREISTORIA

Il laboratorio approfondisce la conoscenza delle manifestazioni artistiche del Paleolitico, con particolare attenzione alle incisioni e alle pitture rupestri. È prevista la riproduzione di pitture di epoca Paleolitica in ocra su carta (figure di animali, scene di caccia, impronte di mani). È possibile creare dipinti su pietra concordando l'attività con gli operatori del Museo. In tal caso i ragazzi dovranno premunirsi autonomamente di una pietra di forma e dimensioni adatte.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore

Prerequisiti: il Paleolitico

Costo aggiuntivo: Euro 1 a studente

L'ARTE DEL GRAFFITO NELLA PREISTORIA



La collocazione, nel "laboratorio all'aperto" di Sperimentarea, di tre massi con antichissime incisioni rupestri provenienti dal Sudan, ci permette di conoscere da vicino l'arte del graffito preistorico e di sperimentare in prima persona le tecniche di documentazione di queste straordinarie testimonianze dei nostri antenati.

Sede: Sperimentarea

Destinatari: scuola primaria (III-IV-V elem), scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore e mezza

(comprensive di trasporto)

Periodo: da settembre a ottobre

e da marzo a giugno

LAVORARE L'ARGILLA

Il laboratorio analizza le caratteristiche del Neolitico e la rivoluzione socio-economica che esso ha rappresentato. Viene introdotto in particolare il tema della scoperta della versatilità di un nuovo materiale, l'argilla, con i suoi usi e le tecniche di lavorazione e di decorazione dei manufatti. È prevista la riproduzione di un piccolo vaso di epoca neolitica. Non è prevista la cottura del manufatto.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore

Prerequisiti: il Neolitico

Costo aggiuntivo: Euro 1 a studente

COME NASCE UN VASO ANTICO?

Il laboratorio analizza l'evoluzione della produzione vascolare dalla preistoria all'età romana. Alla lezione verrà abbinata una visita alle sale museali per vedere da vicino i vasi conservati al museo, dedicando particolare attenzione alla sala Portinaro Untersteiner, dove si potranno osservare vasi greci e italici e le relative tecniche di lavorazione e decorazione.

Sede: al museo

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore

LA TESSITURA NEL NEOLITICO

Il laboratorio analizza le caratteristiche del Neolitico e la rivoluzione socio-economica che esso ha rappresentato. In particolare si prendono in considerazione le tecniche di tessitura e tintura delle fibre che si svilupparono a partire dal Neolitico. È prevista la produzione, tramite l'utilizzo del telaio, di un piccolo tessuto di lana.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore e mezza

Prerequisiti: il Neolitico

Costo aggiuntivo: Euro 1 a studente

UNA GIORNATA DA TESSITORE

Il laboratorio, legato all'attività "La tessitura nel Neolitico", prevede un'intera giornata in compagnia di esperti in botanica e in archeologia per imparare a conoscere le piante usate durante il Neolitico nella tintura delle fibre e il metodo di produzione dei tessuti tramite telaio. È prevista la tintura di fibre animali e la produzione, tramite l'utilizzo del telaio, di un piccolo tessuto. Le sostanze tintorie verranno procurate sul posto a seconda della stagione.

Sede: Sperimentarea al Bosco della Città

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: tutto il giorno

Prerequisiti: il Neolitico

UNA GIORNATA ... NEL NEOLITICO

Il laboratorio analizza le caratteristiche del Neolitico e la rivoluzione socio-economica che esso ha rappresentato. È prevista una parte pratica in cui si proverà a macinare del grano con le tecniche dell'epoca. Seguirà la preparazione di una focaccia di farina e miele.

Sede: Sperimentarea al Bosco della Città

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 3 ore e mezza

(comprensive di trasporto)

Periodo: da settembre a ottobre

e da marzo a giugno

Prerequisiti: il Neolitico

IL CULTO DEI MORTI

Il laboratorio introduce i vari aspetti della cultura funeraria e i diversi metodi di sepoltura utilizzati a partire dal Paleolitico fino all'Età medievale, ponendo l'accento sulle credenze e sui riti che accompagnavano l'uomo nel suo viaggio verso l'aldilà.

Sede: al museo

Destinatari: scuola primaria (IV-V elementare), scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore e mezza

Prerequisiti: la Preistoria e le età dei metalli

LA METALLURGIA

Il laboratorio introduce al processo tecnologico che sta alla base della fabbricazione di manufatti in metallo, prestando attenzione allo sviluppo della metallurgia dall'Età del Rame all'Età del Ferro e al modo in cui la scoperta di questi nuovi materiali ha cambiato la vita dell'uomo. Il laboratorio, diviso in due incontri, prevede la produzione di un oggetto (in cera). Durante il primo incontro si produrrà la matrice, mentre nel secondo si procederà alla colata e alla produzione del manufatto.

Sede: al museo e Sperimentarea

Destinatari: scuola primaria (IV-V elementare), scuola secondaria di primo e secondo grado.

Durata: 2 ore e mezza il primo incontro, 3 ore e mezza il secondo (comprensive di trasporto)

Prerequisiti: le età dei metalli

Costo aggiuntivo: Euro 1.50 a studente

L'ETÀ DEL FERRO IN TRENINO: I RETI

Il laboratorio introduce ai vari aspetti della cultura Fritzens-Sanzeno, alla rete di scambi culturali e commerciali del mondo pre-romano in Trentino e alle tecniche di produzione e lavorazione del metallo tipiche dell' "arte delle situle". È prevista la lavorazione a bulino, con la tecnica a sbalzo, di una lamina in rame.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola primaria (IV-V elementare), scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore

Prerequisiti: le popolazioni pre-romane

Costo aggiuntivo: Euro 1.50 a studente

SISTEMI DI ILLUMINAZIONE IN ETÀ ROMANA

Il laboratorio analizza le tecniche di accensione del fuoco e di illuminazione in epoca romana, prestando particolare attenzione ad un importante oggetto di uso quotidiano: la lucerna. È prevista la produzione di una lucerna in argilla.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: Scuola primaria (IV-V elementare), scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore

Prerequisiti: l'età Romana

Costo aggiuntivo: Euro 1 a studente

DAL BARATTO ALLA MONETA

Il laboratorio attraverso riproduzioni di reperti antichi analizza il processo che ha portato dal baratto all'uso della moneta come mezzo di scambio. Si ripercorrerà la storia della nascita e le relative tecniche di produzione, focalizzandosi in particolare sulla monetazione greca e romana. È prevista una visita guidata alle collezioni numismatiche di "P. Orsi" e "F. Zeni" nelle sale museali. Ogni partecipante potrà fabbricare la propria copia di una moneta antica.

Sede: al museo

Destinatari: scuola primaria (IV-V elementare), scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore

Costo aggiuntivo: Euro 1 a studente

A CHE GIOCO GIOCAVANO I BAMBINI ROMANI?

Quando incominciò a giocare l'uomo? Il laboratorio analizzerà i vari giochi e giocattoli degli antichi romani, mentre una parte pratica consentirà di sperimentare la costruzione e l'utilizzo di un gioco del passato.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola primaria (IV-V elementare)

Durata: 2 ore

Costo aggiuntivo: Euro 1 a studente

DOVE ABITAVAMO?

Il laboratorio ripercorre l'evoluzione delle strutture abitative, dai ripari sottoroccia preistorici ai modelli abitativi dell'Età del Ferro, dalle costruzioni urbane e rurali dell'epoca Romana, con le varie tipologie di decorazione architettonica, ai castelli e ai villaggi medievali. È prevista la produzione di un piccolo mosaico a tessere bianche e nere.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola primaria (IV-V elementare)

Durata: 2 ore

Costo aggiuntivo: Euro 1.50 a studente





La lunga storia della scrittura

Dai graffiti all'alfabeto

VERSO LA SCRITTURA

Viene presentata la "storia della scrittura" del periodo Neolitico e protostorico, con particolare attenzione alla produzione neolitica di gettoni e tavolette di argilla.

Il laboratorio prevede la produzione di gettoni e tavolette scritte in cuneiforme.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore

Prerequisiti: il Neolitico

LA NASCITA DELL'ALFABETO

Si affrontano nascita e sviluppo dei primi alfabeti fonetici del periodo protostorico, con particolare attenzione al territorio trentino e all'alfabeto retico. Il laboratorio prevede la produzione di manufatti ex-voto in lamina di rame con brevi epigrafi retiche.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore

Prerequisiti: le popolazioni preromane

Costo aggiuntivo: Euro 1 a studente

LA SCRITTURA IN ETÀ ROMANA

Si illustrano l'alfabeto latino e i supporti scrittori utilizzati in epoca romana, con particolare riferimento alle tavolette cerate. Il laboratorio prevede la produzione di una tavoletta cerata e l'incisione su di essa di una o più frasi in latino.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola primaria (IV-V elementare), scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore e mezza - 3 ore

Prerequisiti: l'Età romana

Costo aggiuntivo: Euro 1.50 a studente

DALLO STILO ALLA PENNA

L'argomento è la storia della scrittura fra età romana e Medioevo, con particolare attenzione al lavoro dell'amanuense.

Il laboratorio prevede la produzione di inchiostri naturali e la scrittura di semplici frasi in carattere gotico, utilizzando penne d'oca e l'inchiostro prodotto.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore

Prerequisiti: il Medioevo

La storia dell'ornamento personale

Gioielli dalla preistoria all'alto medioevo

L'ORNAMENTO PERSONALE DAL PALEOLITICO AL NEOLITICO

Il laboratorio mira ad approfondire la "storia degli oggetti d'ornamento personale" nel periodo preistorico. È prevista la produzione di collane in argilla e conchiglie, tipiche del periodo paleolitico e neolitico.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore

Prerequisiti: il Paleolitico e il Neolitico

L'ORNAMENTO PERSONALE NELL'ETÀ DEI METALLI

Il laboratorio mira ad approfondire la "storia degli oggetti d'ornamento personale" nel periodo protostorico. È prevista la produzione di manufatti quali bracciali e pettorali di età protostorica.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola primaria (IV-V elementare), scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 1 ora e mezza

Prerequisiti: le età dei metalli

Costo aggiuntivo: Euro 1.50 a studente

GIOIELLI E ORNAMENTO PERSONALE IN ETÀ ROMANA

Il laboratorio offre agli studenti la possibilità di conoscere gli ornamenti personali e i gioielli utilizzati in epoca romana. È prevista la riproduzione di bracciali e collane composte da vaghi in pasta vitrea.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola primaria (IV-V elementare), scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 1 ora e mezza

Prerequisiti: l'età romana

Costo aggiuntivo: Euro 1.50 a studente

GIOIELLI E ORNAMENTO PERSONALE NELL'ALTO MEDIOEVO

Il laboratorio approfondisce le tecniche di produzione degli oggetti di ornamento personale nell'Alto Medioevo, come per esempio il cloisonné, l'agemina e il niello. È prevista la produzione di oggetti d'ornamento personale di epoca longobarda quali bracciali, collane di vaghi in pasta vitrea o crocette in lamina tipiche del costume funerario.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 1 ora e mezza

Prerequisiti: il Medioevo

Costo aggiuntivo: Euro 1.50 a studente



Nota: Gli operatori della sezione archeologica del Museo Civico sono disponibili a personalizzare gli itinerari sulla base di specifiche esigenze didattiche dell'insegnante.

Laboratori interdisciplinari

ARCHEOLOGIA - GEOLOGIA

Dalla roccia al colore:
una vita da pigmento*

COLORE, CHE PASSIONE!

In un viaggio attraverso il tempo, il laboratorio guiderà gli studenti nell'analisi dei pigmenti utilizzati, dalla Preistoria all'Età Romana, per la produzione di pitture parietali e affreschi murari. È prevista la riproduzione su tavoletta di gesso di parte di un affresco della Villa romana di Isera.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: secondo ciclo della scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore

Costo aggiuntivo: 1 euro a studente



ROCCIA ERI E PIGMENTO DIVENTERAI

Come venivano prodotti e da dove erano estratti i pigmenti utilizzati per la produzione artistica tra la Preistoria e l'Età Romana? La risposta si troverà analizzando alcuni tipi di minerali e di rocce: in laboratorio si osserveranno campioni, si confronteranno tra loro e si imparerà a riconoscere i pigmenti colorati.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: secondo ciclo della scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore

Nota: alla conclusione di questo ciclo di laboratori didattici è possibile, su richiesta, programmare una visita alla Villa romana di Isera per verificare di persona quanto appreso in aula (nel periodo settembre-ottobre e marzo-giugno, durata: mezza giornata).

PAGINE DI ROCCIA, PAGINE DI STORIA: dalla stratigrafia geologica alla stratigrafia archeologica

Il laboratorio, combinando attività teorica e attività pratica, mira a chiarire il concetto di stratigrafia e le analogie e differenze che intercorrono fra stratigrafia geologica e stratigrafia archeologica. Si spiega come, attraverso l'osservazione e la documentazione dei contesti stratigrafici e tramite lo studio dei fossili o dei reperti contenuti negli strati, si possa ricostruire il passato del mondo in cui viviamo, a partire dalle più remote ere geologiche fino alle epoche storiche più recenti.

Sede: al museo (con visita alle sale espositive), in classe o a Sperimentarea

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 1 ora e mezza - 2 ore

ARCHEOLOGIA - ASTRONOMIA

IL TEMPO NEL TEMPO

Attraverso alcuni elementi teorici e una lezione al planetario verranno approfondite le tematiche riguardanti la misurazione del tempo dall'antichità ai giorni nostri.

Verrà approfondita la funzione della meridiana come orologio solare, con la costruzione di un modellino personalizzato.

Sede: Planetario e aula didattica

Destinatari: V elementare e scuola secondaria di primo grado

Durata: 3 ore



* Nota: i laboratori non sono prenotabili singolarmente ma costituiscono un percorso in due incontri

Visita le sale espositive del museo...

Le diverse anime della Fondazione Museo Civico tornano alla fruizione del pubblico con l'apertura di tutte le sale dell'esposizione permanente "Le Collezioni. Dal Dato al Pensato". Questo il titolo di una mostra che vuole mettere in luce la valenza - e anche la spettacolarità - delle collezioni, un patrimonio storico importante, sul quale poi si innestano idee, novità, manifestazioni.



Da visitare:

- **sale di archeologia:** Preistoria, Magna Grecia, Romanità e Alto Medioevo - Reperti locali di epoche diverse, dal periodo Neolitico alla civiltà longobarda e la preziosa collezione di oggetti della Magna Grecia donati nel 1935 dall'archeologo Paolo Orsi, esposti taluni per la prima volta.
- **sala di numismatica**
- **sale di ornitologia e mammologia**
In esposizione le collezioni di uccelli, che rappresentano la più importante raccolta ornitologica regionale italiana, e di mammiferi autoctoni ed esotici.
- **sala Donazione Portinaro-Untersteiner**
Eccezionale raccolta di 34 vasi antichi che rappresentano un significativo spaccato della produzione italica centromeridionale tra la fine dell'VIII e il tardo IV secolo a.C.
- **sale di mineralogia, geologia, paleontologia**
Si trovano esposte collezioni storiche di rocce, minerali e interessanti fossili tra cui spiccano i calchi delle orme dinosauriane dei Lavini di Marco e un imponente scheletro di Ursus spelaeus.
- **sale degli invertebrati** (malacologia, entomologia)
- **sala di botanica**

È possibile prenotare visite guidate ad una o più sale espositive del Museo Civico con l'utilizzo di **My Show**, un innovativo servizio di audio-guida che apre nuove prospettive nella fruizione del museo. Con **My Show** infatti è possibile "portarsi a casa il museo", e consultare da casa le schede di approfondimento della visita effettuata.

Proposte di visita guidata:

DETECTIVE IN SALA

Non sempre si riesce ad incontrare un animale selvatico, ma ciò non vuol dire che non ci sia! Impariamo a riconoscere e rispettare gli animali e le loro abitudini prestando attenzione a dei semplici indizi che lasciano lungo il cammino.

È possibile abbinare l'attività ad una uscita sul territorio.

I incontro: i mammiferi

II incontro: gli uccelli

III incontro: i pesci

Sede: al museo

Destinatari: secondo ciclo della scuola primaria, scuola secondaria di primo grado

Durata: 2 ore ogni incontro

STORIA DELLA VITA SULLA TERRA: PERCORSO DI EVOLUZIONE E CLASSIFICAZIONE DEGLI ESSERI VIVENTI

Un percorso attraverso le sale espositive del museo per conoscere le tappe fondamentali dell'evoluzione di vertebrati e invertebrati, alla scoperta degli organismi più strani e diversi da noi: spugne, meduse, vermi piatti, insetti, molluschi, stelle di mare, tunicati... tutti insieme riuniti per interpretare il grande racconto della storia della vita sulla Terra.

Sede: al museo

Destinatari: scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 1 ora e mezza

In collaborazione con:



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI TRENTO

CIMeC - Center for Mind/Brain Sciences

NEW



... e di Palazzo Alberti Poja

Nella mia infanzia ero attirato dai musei. In primo luogo il museo nazionale di Storia Naturale, nel sobborgo di Frescati. Che palazzo!

Gigantesco, babilonico, inesauribile! Al piano inferiore, sala dopo sala, mammiferi e uccelli imbalsamati si ammassavano nella polvere. Poi quelle volte odorose di ossa dove le balene pendevano dal soffitto.

E al piano superiore: i fossili, gli invertebrati... Visitavo il museo con qualcuno che mi teneva per mano. Avevo più o meno cinque anni.

...Il personale si accorse del fanatismo di quel ragazzino e in qualche occasione mi fecero entrare nell'ufficio del museo e mi permisero di scrivere il mio nome nel registro dei visitatori.

...Qualche anno dopo, in età scolare, tornai al museo di Storia Naturale. Ero a quel punto uno zoologo dilettante, serio, da piccolo adulto.

Passavo il tempo chino sui libri di insetti e pesci. Avevo cominciato anche a raccogliere le mie collezioni personali.

Da "I ricordi mi guardano"
di Tomas Tranströmer Ed. Iperborea

Lo splendido palazzo dimora della famiglia Alberti Poja fu costruito a partire dal 1778 sull'attuale Corso Bettini, all'epoca l'arteria più elegante del tracciato urbano. All'interno del palazzo è possibile ammirare il ciclo di affreschi di carattere mitologico dei pittori veronesi Marco e Francesco Marcola e gli stucchi commissionati dagli stessi proprietari. Nelle sale è inoltre esposta una selezione di dipinti provenienti dalla ricca raccolta d'arte comunale.

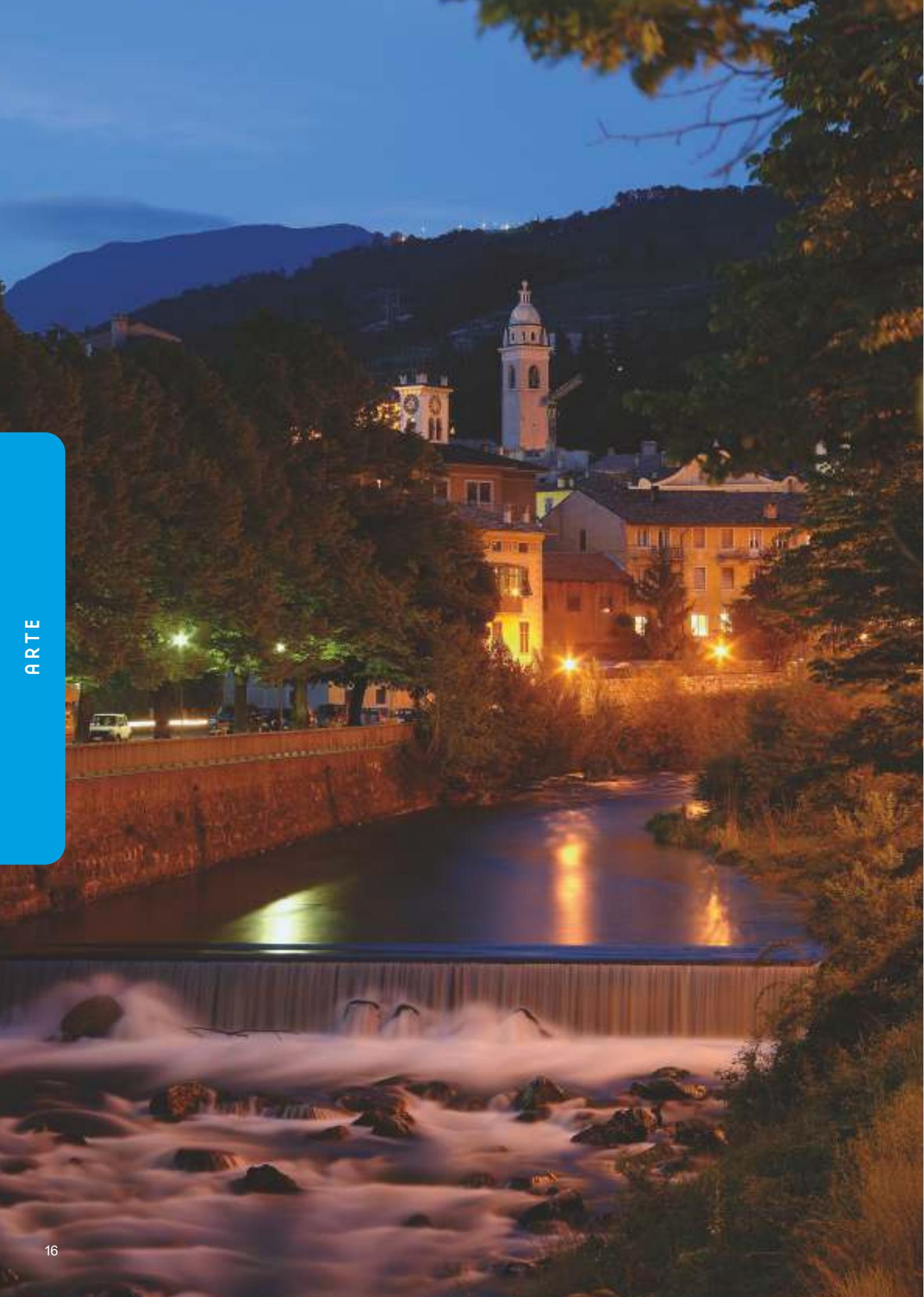
Fino al 7 febbraio 2014 è visitabile la mostra temporanea **"Vissi d'Arte. Viaggio nelle collezioni civiche di Rovereto tra fine Ottocento e inizio Novecento"**.

Per visite guidate e laboratori a Palazzo Alberti Poja vedi pag. 18-19.

mcr
fondazione
museo civico
rovereto



PALAZZO
**ALBERTI
POJA**





Percorsi storico-artistici in città

LA MAGIA DELLA SETA

Il percorso ha inizio nel centro storico di Rovereto, ricercando i tracciati delle rogge che attraversano ancora oggi la città e i vecchi filatoi visibili in alcuni punti del tessuto urbano. Presso il museo verrà spiegato il ciclo di vita del baco e saranno illustrate le tappe più significative della lavorazione e della tessitura della seta.

Il percorso può essere abbinato al laboratorio "Seta e farfalle" (vedi pag. 61) e al laboratorio "Dipingere sul tessuto" (vedi pag. 19).

Sede: percorso in città

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 1 ora e mezza

L'ACQUA DI ROVERETO

Una passeggiata a piedi nel centro storico di Rovereto condurrà alla scoperta delle numerose fontane ancora oggi in funzione e del tracciato delle rogge di origine medievale, permettendo così di ripercorrere la storia dell'approvvigionamento idrico cittadino dal 1300 sino ai giorni nostri.

L'attività didattica può costituire parte integrante del percorso "Una giornata con l'acqua" (vedi pag. 39).

Sede: percorso in città

Destinatari: scuola dell'infanzia, scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 1 ora e mezza

VIAGGIO NELLA STORIA

Camminando lungo le vie più importanti della città e soffermandosi ad analizzare gli esempi di architettura civile e religiosa più rilevanti, si ripercorrono le tappe della storia cittadina dal Medioevo sino ai giorni nostri.

Sede: percorso in città

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 1 ora e mezza

PALAZZO PRETORIO

Visita al maestoso palazzo costruito all'epoca della dominazione veneziana che dagli inizi del Quattrocento fino ad oggi è sede dell'amministrazione comunale. Ammirando le splendide sale interne, decorate con stucchi ed affreschi, sarà possibile ricostruire la storia degli amministratori che per secoli hanno retto la città della Quercia.

Sede: Palazzo Pretorio

Destinatari: scuola dell'infanzia, scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 1 ora e mezza

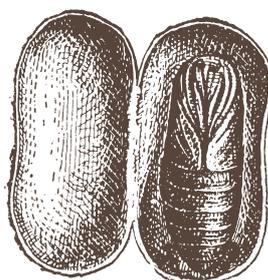
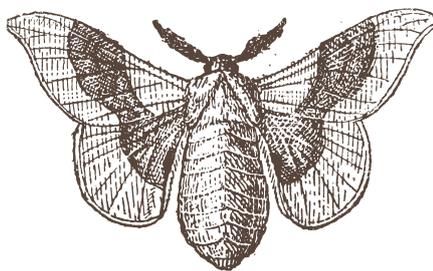
LA NOSTRA ROVERETO

Percorso che vuole condurre i ragazzi roveretani a conoscere meglio la città in cui vivono! Un dialogo con l'arte e la storia, che li renda finalmente protagonisti e più consapevoli del loro patrimonio culturale.

Sede: in classe e in centro storico

Destinatari: scuola primaria e scuola secondaria di primo grado

Durata: 2 incontri da 1 ora



ROVERETO FRA MEDIOEVO E RINASCIMENTO

NEW

La visita del centro cittadino permetterà di scoprire, a partire da un'osservazione diretta, tracce di epoca medioevale e rinascimentale della città.

Le testimonianze visive verranno supportate dall'analisi in museo di fonti iconografiche e documenti scritti dell'epoca.

Obiettivo del percorso è quello di consolidare negli studenti le conoscenze del periodo storico preso in esame a partire dall'osservazione della realtà cittadina, offrendo uno sguardo mirato del suo sviluppo.

Sede: percorso in città e in museo

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo grado

Durata: 1 ora e mezza





PALAZZO ALBERTI POJA

Visite a Palazzo Alberti Poja e laboratori

Visite guidate

ANIMALI A PALAZZO ALBERTI: TRA SIMBOLO E MITO

Percorrendo le sale affrescate di Palazzo Alberti Poja si andrà alla ricerca dei numerosi animali dipinti sulle pareti: civette, uccelli, cigni, cervi, pipistrelli, serpenti, cani, cavalli... per scoprire, sulla traccia di una scheda didattica, il loro significato nel mondo dell'arte.

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo grado
Durata: 2 ore

DALLA TRADIZIONE ALLE AVANGUARDIE

NEW

La visita propone una lettura delle ricerche artistiche prodotte tra fine '800 e inizio '900 attraverso le opere di importanti artisti come Eugene Boudin - maestro degli Impressionisti -, Bartolomeo Bezzi, Eugenio Prati, Umberto Moggioni, Fortunato Depero, Iras Baldessari.

Destinatari: scuola secondaria di primo e secondo grado.

Durata: 1 ora e mezza

INVITO A PALAZZO

NEW

Il percorso offre la possibilità di visitare l'antica dimora settecentesca abitata un tempo dai conti Alberti Poja. I piccoli visitatori saranno coinvolti nell'osservazione degli affreschi che decorano le stanze del palazzo.

I soggetti di alcune scene permetteranno ai bambini di sviluppare assieme all'educatore, attraverso la lettura di alcuni brevi testi, il significato del mito in letteratura.

Destinatari: scuola primaria e secondaria di primo grado

Durata: 1 ora e mezza



PALAZZO ALBERTI POJA

Visita guidata alla dimora settecentesca della famiglia Alberti Poja, uno dei più prestigiosi palazzi sul Corso Nuovo Grande (ora dedicato ad Angelo Bettini), all'epoca l'arteria più elegante del tracciato urbano. All'interno del palazzo è possibile ammirare il ciclo di affreschi a carattere mitologico dei pittori veronesi Francesco e Marco Marcola e gli stucchi settecenteschi. Le sale sono ulteriormente abbellite da una selezione di dipinti provenienti dalla ricca raccolta d'arte comunale.

Destinatari: scuola secondaria di primo e secondo grado, pubblico adulto

Durata: 1 ora e mezza

VISSI D'ARTE.

NEW

VIAGGIO NELLE COLLEZIONI CIVICHE TRA FINE '800 E INIZIO '900

**Mostra temporanea,
dal 20.06.2013 al 07.02.2014**

Visita guidata alla mostra temporanea "Vissi d'Arte". La selezione di opere esposte presenta uno spaccato d'arte tra Ottocento e Novecento proveniente dalle collezioni civiche e dall'Accademia Roveretana degli Agiati.

Nelle sale sarà possibile ammirare numerose opere fra dipinti, sculture, disegni e stampe, in gran parte frutto di acquisizioni o donazioni di illuminati collezionisti roveretani.

Destinatari: scuola secondaria di primo e secondo grado, pubblico adulto

Durata: 1 ora e mezza



Laboratori

DISEGNARE GLI ANIMALI

Dopo una breve introduzione sulla storia del disegno naturalistico, si prosegue con l'esecuzione del disegno dal vero di uccelli o mammiferi provenienti dalle collezioni del Museo Civico.

Sede: al museo

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo grado

Durata: 3 ore

DISEGNARE I FIORI

Il laboratorio avvicina i ragazzi al disegno naturalistico, arte che fin dall'antichità è stata di sussidio alla conoscenza e alla diffusione del sapere botanico. Osservazione di un fiore dal vero e riproduzione con l'acquerello.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo grado

Durata: 2 ore

Costo aggiuntivo: Euro 1,50 a studente

DIPINGERE SUL TESSUTO

NEW

Il laboratorio, analizzando i principali passaggi del ciclo produttivo della seta, evoca la lavorazione di questo prezioso tessuto così come avveniva nei secoli passati a Rovereto, mediante la sperimentazione del dipingere su stoffa. L'attività si può abbinare al percorso in città "Magia della seta" (vedi pag. 17 e al laboratorio "Seta e farfalle" (vedi pag. 61).

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo grado

Durata: 2 ore

Costo aggiuntivo: Euro 1 a studente

I COLORI DEL SOTTOSUOLO

Laboratori finalizzati a far conoscere "i colori del territorio" sperimentando con i ragazzi alcune tecniche (acquerello, tempera, pittura, acrilico e graffito).

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo grado

Durata: 3 ore

Costo aggiuntivo: Euro 1,50 a studente

MESSAGGI D'ARTE

Il percorso intende focalizzare l'attenzione sugli effetti che agenti atmosferici, inquinanti, l'azione dell'uomo e del tempo, provocano sulle opere d'arte.

Sede: Palazzo Alberti Poja

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore

ALL'ORIGINE DEL MESTIERE: IL DISEGNO NELLA SCUOLA ELISABETTINA

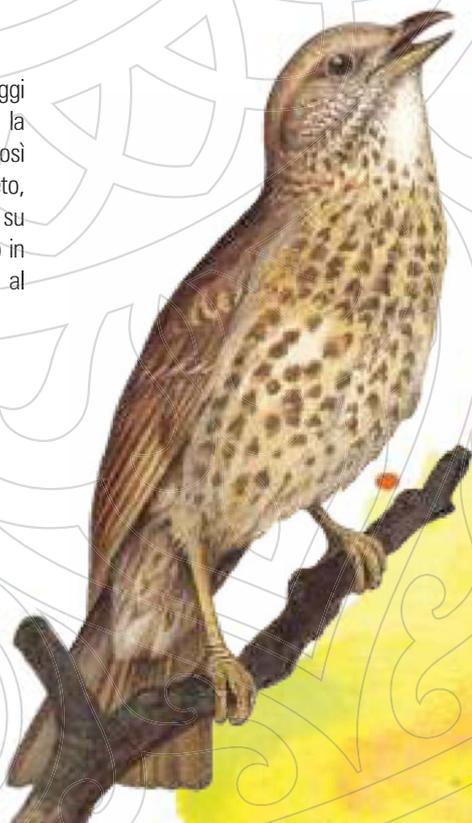
Il laboratorio offre la possibilità di analizzare da vicino i preziosi disegni e gli schizzi degli allievi della scuola elisabettina di Rovereto realizzati agli inizi del Novecento. Si indagheranno i metodi, si scopriranno i segreti dell'arte grafica ed infine si procederà a realizzare un elaborato sulla scorta di una copia dal vero.

Sede: Palazzo Alberti Poja

Destinatari: scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: ogni incontro dura 2 ore, è possibile effettuare da 2 a 4 incontri

Il percorso può essere abbinato alla visione dello straordinario nucleo degli abbozzi della scuola elisabettina eseguiti dai giovani talenti e poi futuri artisti come Fortunato Depero, Tullio Garbari, Luciano Baldessari, Carlo Cainelli.



SPECIALE ASTRONOMIA Conferenze di novembre

Il nuovo ciclo dei "Giovedì dell'astronomia" (promossi dalla Società Museo Civico), che si terranno nei giorni 7, 14, 21 e 28 novembre, avrà come tema generale il Sistema Solare.

Per i ragazzi del triennio della scuola secondaria di secondo grado, questo ciclo costituisce un percorso formativo alla fine del quale verrà rilasciato un attestato da inserire nel portfolio delle attività extrascolastiche (utili al conseguimento dei crediti formativi).

Per gli insegnanti ogni conferenza vale come corso di aggiornamento.



La Sezione Astronomia

La Sezione Astronomia ha a disposizione spazi diversi: il Planetario, l'Osservatorio Astronomico di Monte Zugna e Sperimentarea. In ognuno di questi luoghi si possono svolgere attività didattiche mirate ed adeguate al diverso grado di scolarizzazione.

Proposte per la Scuola dell'Infanzia:

- **STELLA, STELLINA...**
- **IL SOLE E LE SUE MAGIE**
- **LA MISTERIOSA LUNA**
- **IL CIELO TRA LE DITA**

Per saperne di più vedi pag. 65.

Sede: Planetario

Durata: 1 ora

Proposte per la I elementare:

IL SOLE E LE SUE MAGIE

Il percorso porterà i bambini a scoprire alcune caratteristiche del Sole e cosa "il Sole fa alla Terra", attraverso un racconto con protagoniste le tre amichette Lalla, Unghi e Chinalù. Saranno poi coinvolti in un gioco di domande e risposte.

LA MISTERIOSA LUNA

Il percorso porterà i bambini a conoscere, attraverso un racconto, vari aspetti della Luna e della sua esplorazione da parte degli astronauti. Saranno poi coinvolti in un gioco di domande e risposte.

GIOCHI DI STELLE

Il percorso porterà i bambini a conoscere, attraverso un racconto, vari aspetti del cielo notturno e della sua osservazione. Saranno poi coinvolti in un gioco di domande e risposte.

IL CIELO TRA LE DITA

Il cielo attorno a noi è in continuo mutamento: si rischiarà, si illumina, si oscura, mentre Sole, Luna e stelle compiono in esso, quasi come in un immenso palcoscenico, le loro evoluzioni. Attraverso la mimica, la gestualità, la musica, il canto, e con una divertente tecnica di memorizzazione, bambini e bambine, a bordo della navicella spaziale «fantasia», potranno scoprire, riconoscere e ricordare molti di questi scintillanti personaggi che, da tempi immemorabili, partecipano alla rappresentazione.

Sede: Planetario

Durata: 1 ora e mezza

Proposte per la II elementare:

LE FOLLIE DEL PIANETA TERRA

Attraverso un racconto i bambini saranno guidati a conoscere meglio il pianeta Terra e la sua relazione con il Sole. Saranno poi coinvolti in un gioco di domande e risposte.

Sede: Planetario

Durata: 1 ora e mezza

A SPASSO TRA I PIANETI

I bambini saranno guidati alla scoperta dei principali oggetti del Sistema Solare.

Da associare ad una attività pratica/motoria:

- Girotondo dei pianeti

I bambini saranno coinvolti in un gioco motorio in cui si rappresenta il Sistema Solare.

- Costruiamo il nostro sistema solare

Durante l'esperienza verrà realizzato dai bambini un modello del Sistema Solare da tenere in classe.

Sede: Planetario

Durata: circa 3 ore

LA MISTERIOSA LUNA

GIOCHI DI STELLE



SCOPRITE INSIEME
A CHINALÙ LA LUMACHINA,
UNGI LA TARTARUGA
E LALLA LA FARFALLA
L'AFFASCINANTE MONDO
DELL'ASTRONOMIA.



Proposte per la III elementare:

IL MIO PRIMO PLANETARIO

Lezione al Planetario propedeutica, per iniziare a conoscere la volta celeste.

ALLA SCOPERTA DEL SISTEMA SOLARE

I bambini saranno accompagnati in un viaggio nel Sistema Solare.

Sede: Planetario

Durata: 1 ora e mezza

Cos'è il Planetario?

Il Planetario è una struttura che permette di riprodurre un cielo realistico in una stanza, proiettando i diversi oggetti celesti e i loro moti apparenti.

È possibile osservare il percorso diurno del Sole dall'alba al tramonto, l'arrivo della notte e la comparsa delle stelle, l'effetto della rotazione della Terra a diverse latitudini, le stagioni astronomiche, l'esplosione di una supernova, la forma e il moto di una galassia simile alla Via Lattea, le costellazioni dello Zodiaco, i pianeti del Sistema Solare e la Luna. Attraverso questi elementi visivi è possibile verificare e rendere più concrete le leggi teoriche che si studiano in classe.

Proposte per la IV e V elementare, per la scuola secondaria di primo e secondo grado:

Sono possibili diverse modalità di svolgimento delle lezioni di astronomia:

- **lezione al Planetario** (durata 1 ora e mezza - 2 ore)
- **lezione al Planetario** e a seguire **lezione teorica a tema** con il supporto di un power point (durata 2 ore e mezza - 3 ore)

I temi a scelta per la lezione teorica sono:

Per tutti

- Il Sole
- Il sistema solare
- Sistema Sole-Terra-Luna
- Evoluzione stellare
- Asteroidi, meteoriti, comete e "stelle cadenti"
- Galassie ed insiemi di galassie
- Gli strumenti dell'astronomia nel tempo
- I popoli latino-americani (e non solo) e l'astronomia: "Non è mica la fine del mondo!"

Medie e superiori

- Astro e mito
- Tempi e distanze
- Satelliti artificiali e missioni spaziali

Solo superiori

- L'evoluzione dell'universo
- L'universo: da Cicerone a Star Wars
- L'astrobiologia
- Dallo spazio interstellare allo spazio subatomico
- Un cielo in multifrequenza
- Sistemi di coordinate
- Raggi cosmici

Sede: Planetario

Planetari integrati

Durante la lezione al Planetario verranno approfondite alcune tematiche, partendo dagli oggetti astronomici presenti nel cielo che si è scelto di osservare:

- "Il cielo primaverile"
- "Il cielo estivo"
- "Il cielo autunnale"
- "Il cielo invernale"

Sede: Planetario

Durata: 1 ora e mezza

Gli speciali

SPECIALE QUINTA ELEMENTARE "Astroquiz"

Per le quinte elementari che hanno seguito un percorso personalizzato con la sezione Astronomia proponiamo un laboratorio conclusivo divertente, che permetta di consolidare i concetti trattati attraverso il gioco.

SPECIALE TERZA MEDIA

Vista la finalità dell'esame di terza media che porta i ragazzi a scrivere una tesina multidisciplinare offriamo uno spunto a carattere astronomico. Da concordare con gli insegnanti di materie diverse.

SPECIALE MATURITÀ

La sezione di Astronomia è a disposizione per consulenza riguardo le tesine di maturità a carattere astronomico.

QUASI TUTTI I LABORATORI CHE SEGUONO SI POSSONO ADEGUARE ALLE ESIGENZE DELLA CLASSE E AL GRADO DI SCOLARIZZAZIONE. I LABORATORI CHE TRATTANO ARGOMENTI COMPLESSI SONO INDIRIZZATI AI LIVELLI PIÙ ALTI DI ISTRUZIONE.

Laboratori NEW interdisciplinari

ASTRONOMIA - ARCHEOLOGIA

IL TEMPO NEL TEMPO

Attraverso alcuni elementi teorici e una lezione al planetario verranno approfondite le tematiche riguardanti la misurazione del tempo dall'antichità ai giorni nostri.

Verrà approfondita la funzione della meridiana come orologio solare, grazie anche alla costruzione di un modellino personalizzato della stessa.

Sede: Planetario e aula didattica

Destinatari: V elementare e scuola media inferiore

Durata: 3 ore



ASTRONOMIA - GEOLOGIA

DENTRO I CORPI CELESTI

Attraverso una lezione al Planetario in cui saranno forniti agli studenti alcuni elementi teorici, il laboratorio si propone di affrontare un vero viaggio nel Sistema Solare.

Introducendo ai diversi metodi investigativi, si proverà a ricostruire la struttura interna dei corpi celesti confrontandola con quella meglio conosciuta della Terra.

A richiesta sarà possibile:

- per gli alunni della V elementare e I media, completare il laboratorio con la realizzazione del modello strutturale terrestre;
- per gli alunni della II, III media completare il laboratorio con la conoscenza e l'applicazione dei metodi di investigazione geofisici del pianeta Terra.

Sede: Planetario e aula didattica

Destinatari: V elementare, scuola secondaria di primo grado

Durata: 3 ore

Costo aggiuntivo: Euro 1 a studente



VULCANI SPAZIALI

Possiamo pensare che l'attività vulcanica dei corpi del Sistema Solare sia paragonabile a quella della Terra? La lezione, da svolgersi in aula didattica e al planetario, si propone di analizzarne, sulla base di elementi osservativi, analogie e differenze.

Per la parte geologica sarà possibile conoscere i prodotti dell'attività vulcanica terrestre e realizzare il modello di un vulcano.

Sede: Planetario e aula didattica

Destinatari: V elementare, scuola secondaria di primo grado

Durata: 3 ore

Costo aggiuntivo: Euro 1 a studente

ROCCE COSMICHE

Al planetario il laboratorio prevede di analizzare l'origine e la natura di comete, asteroidi e meteoriti, attraverso i quali possiamo comprendere meglio la struttura del Sistema Solare. In aula didattica si parlerà di petrografia e geochimica delle meteoriti.

Sede: Planetario e aula didattica

Destinatari: scuola secondaria di secondo grado

Durata: 3 ore

L'astronomia da costruire

Il laboratorio consiste in una lezione al Planetario seguita da una delle attività in elenco:

ZUPPA DI STELLE: LE COSTELLAZIONI IN BARATTOLO

Impariamo a riconoscere le costellazioni costruendoci dei barattoli che le rappresentano: ognuno costruisce un barattolo con la propria costellazione; il gioco, poi, è quello di scambiarsi i barattoli per provare a riconoscere le costellazioni rappresentate dagli altri.

Sede: Planetario, Aula Didattica

Destinatari: III elementare

Durata: 3 ore

Costo aggiuntivo: Euro 0,50 a studente

PIANETI AD ICOSAEDRO PALLINE DA TENNIS

Con carta, forbici, colla e un po' di pazienza costruiamo i pianeti del nostro Sistema Solare.

Sede: Planetario, Aula Didattica

Destinatari: III elementare

Durata: 3 ore

Costo aggiuntivo: Euro 0,50 a studente

SISTEMA SOLARE DA TAVOLO

Un sistema solare di carta tutto per noi, facile da costruire, interessante da osservare, utile per imparare.

Sede: Planetario, Aula Didattica

Destinatari: IV e V elementare

Durata: 3 ore

Costo aggiuntivo: Euro 1,50 a studente

MERIDIANA TASCABILE

Con pochi mezzi costruiamo una piccola meridiana tascabile per conoscere l'ora solare ovunque ci troviamo.

Sede: Planetario, Aula Didattica

Destinatari: V elementare

Durata: 3 ore

Costo aggiuntivo: Euro 0,50 a studente

L'ECLISSI IN UNA MANO

Con carta e cartoncino costruiamo un modello per comprendere come e perché si verificano le eclissi di Sole e di Luna.

Un progetto un po' difficile che richiede pazienza, ma che alla fine ci darà molta soddisfazione!

Sede: Planetario, Aula Didattica

Destinatari: V elementare

Durata: 3 ore

Costo aggiuntivo: Euro 0,50 a studente

UNA LUNA TUTTA MIA

NEW

Modelliamo insieme i crateri di una piccola Luna, coloriamola e impariamo insieme a conoscerla.

Sede: Planetario, Aula Didattica

Durata: 3 ore

Destinatari: III, IV e V elementare

Costo aggiuntivo: Euro 1 a studente

DALLA TERRA ALLA LUNA

NEW

Realizziamo due modellini, uno della Terra e l'altro della Luna utilizzando palloncini, carta, colla e colori.

Sede: Planetario, Aula Didattica

Durata: due incontri da 3 ore

Destinatari: V elementare

Costo aggiuntivo: Euro 1 a studente

NOTA: Nel momento della prenotazione, chiedi la scheda relativa al progetto da realizzare, poiché alcuni materiali (attrezzi e oggetti di riuso) devono essere portati dagli studenti.

LA SEZIONE
È DISPONIBILE
A PERSONALIZZARE
PERCORSI DIDATTICI



Attività osservative presso l'Osservatorio Astronomico di M.te Zugna



Murales realizzato da Alessio Miorandi, Martino Zulian, Nicola Dossi, Nicolò Veronesi nell'ambito dei Laboratori del Fare dell'Associazione Ubalda Bettini Girella

UNA GIORNATA CON IL SOLE

Il programma della giornata prevede:

- lezione al Planetario presso il Museo Civico
- trasferimento sul Monte Zugna
- osservazione del Sole tramite celostata per la visione delle macchie e dello spettro solare
- approfondimento del tema degli spettri (fondamentali in astronomia) con l'utilizzo dei tubi di Plucker
- osservazione delle protuberanze solari attraverso l'uso dello specifico filtro H- alpha
- studio delle caratteristiche del Sole, del Sistema Solare e delle stelle in genere
- determinazione sperimentale del mezzogiorno solare vero e comprensione della differenza tra il tempo civile e il tempo solare
- cenni di meteorologia e fisica dell'atmosfera*

Destinatari: scuola primaria (classe V), scuola secondaria di primo e secondo grado.

Durata: tutto il giorno

*Nota: Per i nuovi laboratori di meteorologia vedi pag. 52

OSSERVAZIONE SERALE SUL MONTE ZUGNA

L'attività serale prevede l'osservazione attraverso i telescopi dell'Osservatorio degli oggetti notturni visibili nel periodo dell'uscita, il riconoscimento delle costellazioni nel cielo reale, l'approfondimento di argomenti legati agli oggetti osservati e alle esigenze tematiche delle singole classi.

Destinatari: scuola primaria (classe V), scuola secondaria di primo e secondo grado.

Durata: 2 - 3 ore

DUE GIORNI SUL MONTE ZUGNA

Si propone un'esperienza residenziale sul Monte Zugna per approfondire i temi dell'astronomia (osservazione diurna e notturna), delle scienze naturali (botanica, zoologia, geologia) e della storia.

Destinatari: scuola primaria (classe V), scuola secondaria di primo e secondo grado.

In collaborazione con il Rifugio Monte Zugna

STORIA E ASTRONOMIA SUL MONTE ZUGNA

L'area del monte Zugna è particolarmente significativa dal punto di vista storico ma si presta anche ad esperienze nel campo delle scienze. Per questo motivo il Museo della Guerra e il Museo Civico propongono congiuntamente alle scuole un'uscita di un'intera giornata. Accompagnati da un operatore del Museo della Guerra, i ragazzi effettuano un'escursione tra resti di costruzioni militari, trincee e postazioni di artiglieria. L'attività si sposta all'Osservatorio Astronomico dove vengono effettuate osservazioni sul Sole con gli operatori del Museo Civico.

Destinatari: scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: tutto il giorno

Periodo: settembre, ottobre, maggio, giugno

Costo: da preventivo

In collaborazione con il Museo Storico Italiano della Guerra

E per scoprire il monte che ospita l'Osservatorio Astronomico è disponibile il percorso didattico **Monte Zugna: un paesaggio a tutto tondo** vedi pag. 42



Ghiottonerie

DI CHICCO IN CHICCO

Esaminando i chicchi di vari tipi di farine si arriva a riconoscere i cibi che contengono i cereali, anche attraverso il loro assaggio (sia al naturale che lavorati).

Sede: al museo, in classe, a Sperimentarea al Bosco della Città

Destinatari: secondo ciclo della scuola primaria e scuola secondaria di primo grado

Durata: 2 ore

Costo aggiuntivo: Euro 1 a studente

A PRANZO CON I SETTE...CIBI

Conosciamo la piramide degli alimenti e la sua funzione, i diversi gruppi di alimenti e impariamone le caratteristiche per combinarli al meglio ed ottenere un'alimentazione sana e corretta.

Sede: al museo, in classe, a Sperimentarea al Bosco della Città

Destinatari: secondo ciclo della scuola primaria e scuola secondaria di primo grado

Durata: 2 ore

Costo aggiuntivo: Euro 1,50 a studente

A TAVOLA INTORNO AL MONDO

Popoli diversi hanno alimentazione e costumi diversi: scopriamo con un viaggio a tavola queste particolarità.

Sede: al museo, in classe, a Sperimentarea al Bosco della Città

Destinatari: secondo ciclo scuola primaria e scuola secondaria di primo grado

Durata: 2 ore

Costo aggiuntivo: Euro 1,50 a studente

DIMMI COSA SEI E SAPRO' COSA MANGIO

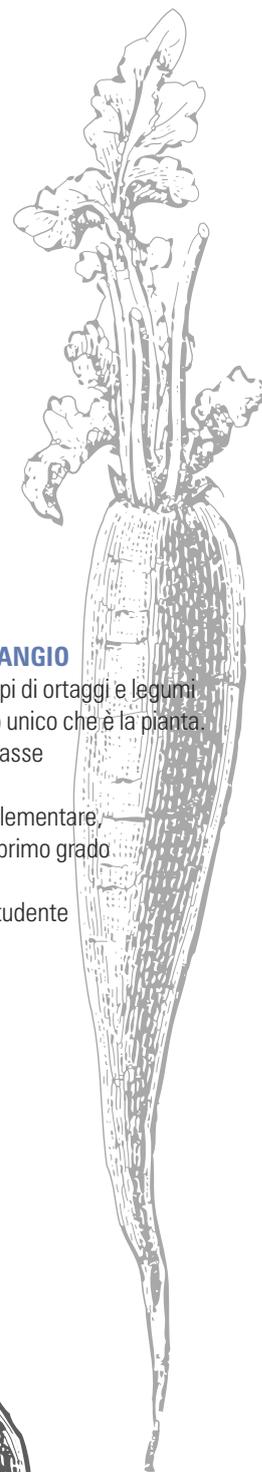
Identificare i diversi tipi di ortaggi e legumi come parti di un tutto unico che è la pianta.

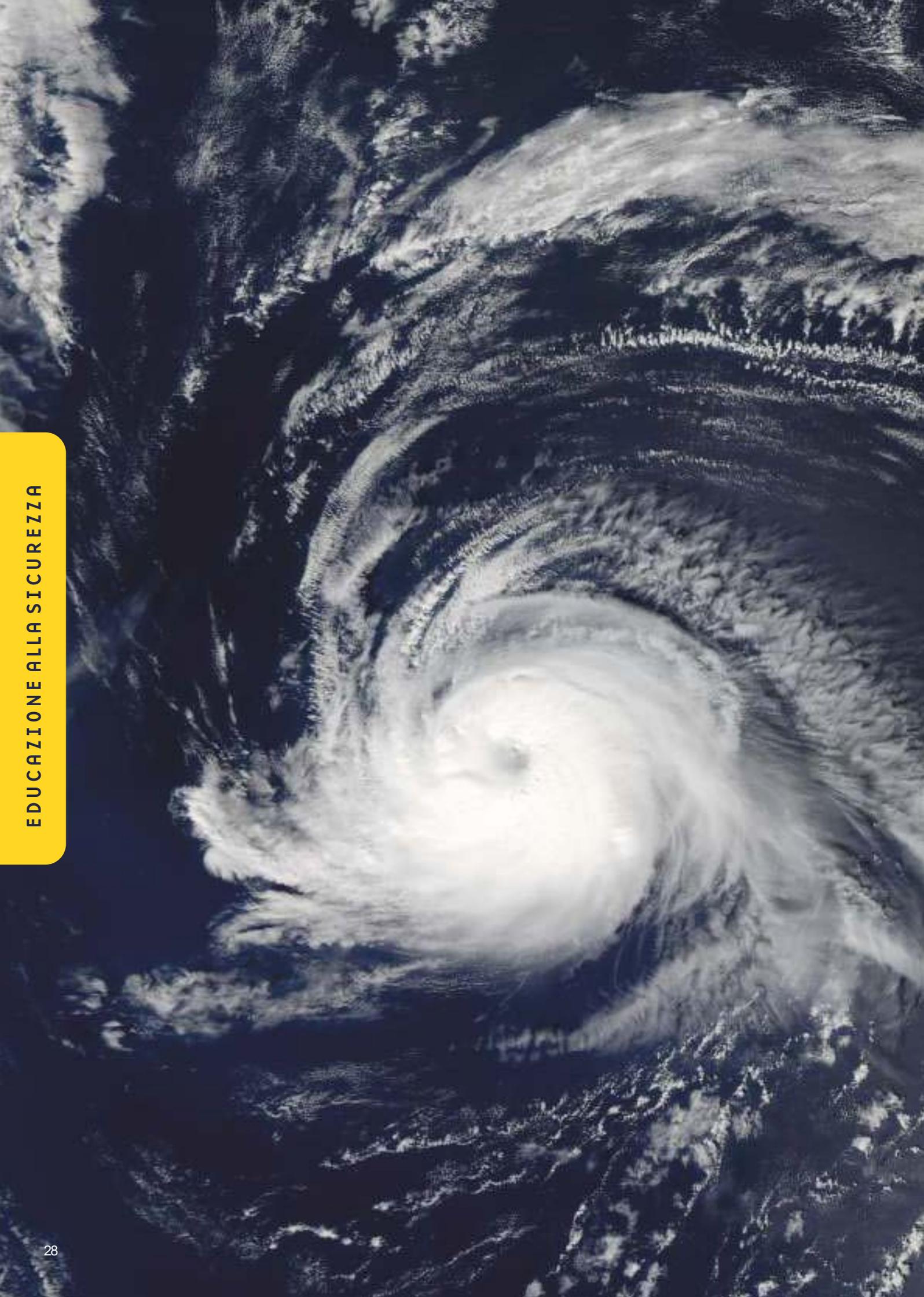
Sede: al museo, in classe o a Sperimentarea

Destinatari: IV e V elementare, scuola secondaria di primo grado

Durata: 2 ore

Costo: Euro 1,50 a studente

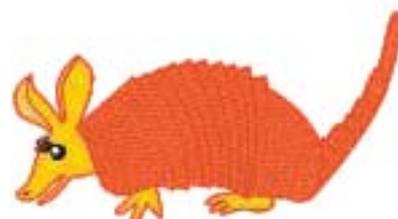




EDUCAZIONE ALLA SICUREZZA

Educazione alla sicurezza

NEW



La scuola è un luogo privilegiato per la promozione della salute e della sicurezza, perché permette che bambini e ragazzi vengano educati al rispetto della salute propria e degli altri, adottando comportamenti consapevoli. Con questi laboratori si vogliono stimolare gli studenti a comprendere le ricadute, sia positive che negative, che le loro azioni possono avere su se stessi, sugli altri e sull'ambiente che li circonda. In particolare

per quanto riguarda gli infortuni nei ragazzi, ogni anno si registrano dati preoccupanti: le statistiche dell'OMS (2005 - classe di età 5-19anni) ci dicono che in Italia si registrano 9,75 vittime per 100.000 abitanti. L'unico vero strumento per arginare questo fenomeno è la prevenzione e gli interventi nelle scuole permettono che questa venga fatta attraverso l'educazione dei ragazzi stessi.

ALLA SCOPERTA DEI PERICOLI

Un laboratorio di antinfortunistica

Con percorsi adatti alle diverse età, e per i più piccoli con l'aiuto di Drillo, scopriamo i pericoli che si nascondono nella vita quotidiana e impariamo i corretti comportamenti per essere più sani e sicuri, evitando così le insidie derivanti sia dagli incidenti domestici che dagli altri ambienti di vita.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola primaria e scuola secondaria di primo grado

Durata: 2 ore

TISKY E I PERICOLI DELLA CHIMICA

Un focus sul rischio da sostanze chimiche e la nuova simbologia di pericolo

Nei luoghi di vita sono presenti molte sostanze chimiche, alcune delle quali sono tossiche, infiammabili, corrosive. In un viaggio attraverso gli ambienti domestici si può imparare a conoscerle e ad evitare i pericoli che ne possono derivare. Prendiamo confidenza con la nuova simbologia di pericolo in via di introduzione.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola primaria e scuola secondaria di primo grado

Durata: 2 ore



I BATTERI: AMICI O NEMICI?

Un viaggio alla scoperta dell'interessante mondo dei batteri

Alcuni ci fanno ammalare, altri ci aiutano ad essere più sani e altri ancora vengono utilizzati dall'uomo per produrre cose molte utili...

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola primaria e scuola secondaria di primo grado

Durata: 2 ore

L'INQUINAMENTO

Cos'è? Dove può essere? Da dove viene?

Chi lo fa? Io cosa posso fare?

Tante domande a cui bambini e ragazzi potranno trovare risposta in un percorso che li renda consapevoli di cosa l'ambiente in cui viviamo può far loro e di cosa possono fare per renderlo migliore.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola primaria e scuola secondaria di primo grado

Durata: 2 ore

I MIEI GIOCATTOLI SONO MARCHIATI CE?

I bambini vivono in un mondo in cui i simboli sono sempre più utilizzati per indicare provenienza e caratteristiche dei prodotti.

Attraverso l'utilizzo di oggetti di uso quotidiano, di filmati e disegni, si propone un primo approccio alla conoscenza dei marchi e del loro significato, un primo passo verso una cittadinanza più consapevole.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola primaria e scuola secondaria di primo grado

Durata: 2 ore



LA FURIA DELLA NATURA

Quando la natura si scatena sembra inarrestabile, ma che cosa può fare l'uomo per prevenire e ridurre i danni causati da alluvioni, incendi, terremoti, tempeste? La tecnologia e il progresso ci possono aiutare nel prevenirle e prevederle? Un viaggio alla scoperta delle catastrofi naturali, di come vengono studiate e dei sistemi di sicurezza che possono essere adottati per farvi fronte.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola secondaria di secondo grado

Durata: 2 ore





Educazione alla Terra™ NEW

L'Istituto per l'Educazione alla Terra si pone l'obiettivo di fornire una seria risposta educativa alla nostra crescente crisi ambientale. Concretamente l'Educazione alla Terra si basa su tre punti fondamentali, presenti in ogni suo programma e mirati a: **accrescere le facoltà percettivo-sensoriali** sviluppando profondi rapporti personali con la Terra ed ogni forma di vita; **apprendere i concetti ecologici fondamentali** che regolano la vita sul Pianeta; **responsabilizzare e stimolare nuovi stili di vita** che siano in armonia con il Pianeta.

Per aiutare le persone a vivere più armoniosamente e gioiosamente nel mondo naturale, l'Istituto per l'Educazione alla Terra (The Institute for Earth Education) ha progettato e sviluppato molte attività da svolgersi all'aperto (con ogni condizione climatica), estremamente accurate, focalizzanti e anche divertenti.

Uno degli scopi più importanti dell'Educazione alla Terra è riuscire a far crescere sentimenti positivi e attaccamento emotivo per il Mondo Naturale.

PASSEGGIATE CON LA TERRA™

Le Passeggiate con la Terra™ sono delle avventure speciali che permettono di sperimentare la ricchezza e le meraviglie del mondo naturale.

Sono una serie di attività unite in un flusso costante che:

- Stimolano l'interesse di chi impara attraverso magiche esperienze che promettono scoperte ed avventure;
- Suscitano nei partecipanti sentimenti positivi per la Terra e le sue creature attraverso coinvolgenti attività di "immersione" nella natura;
- Aiutano a osservare in modo nuovo, con altri occhi, il mondo naturale ;
- Risvegliano l'uso dei sensi e stimolano le capacità percettive;
- Favoriscono la partecipazione di tutti e la condivisione delle esperienze.

Sede: qualsiasi zona naturale

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo grado

I CONTROLLORI DELLA LINEA DELLO SGRANOCCHIAMENTO

Si tratta di un'attività di conoscenza inserita nel programma i Custodi della Terra, un'avventura per comprendere un fondamentale concetto ecologico che è il flusso di energia, per arrivare a costruire e capire la piramide alimentare.

I partecipanti verranno coinvolti da un leader nella formazione per diventare Controllori della Linea di Sgranocchiamento.

Sede: giardino del Museo, Sperimentarea, giardino della scuola (da concordare).

Destinatari: secondo ciclo della scuola primaria.

Periodo: da marzo a giugno.

SENTIERO DELLE CONNESSIONI

Si tratta di un'attività di conoscenza inserita nel programma i Custodi della Terra, un'avventura per comprendere un fondamentale concetto ecologico, quello dei Cicli della Materia utilizzando tre tipi fondamentali di Particelle: Aria, Acqua e Terra.

Sede: Sperimentarea

Destinatari: secondo ciclo della scuola primaria.

Periodo: da marzo a giugno.

INDUSTRIA DEL CIBO

L'attività fa parte delle attività di concetto relative al flusso di energia. Con essa i ragazzi possono apprendere attraverso la sperimentazione un concetto ecologico di base: la trasformazione da parte delle piante dell'energia solare in materiale organico, la fotosintesi clorofilliana.

Sede: museo, sperimentarea

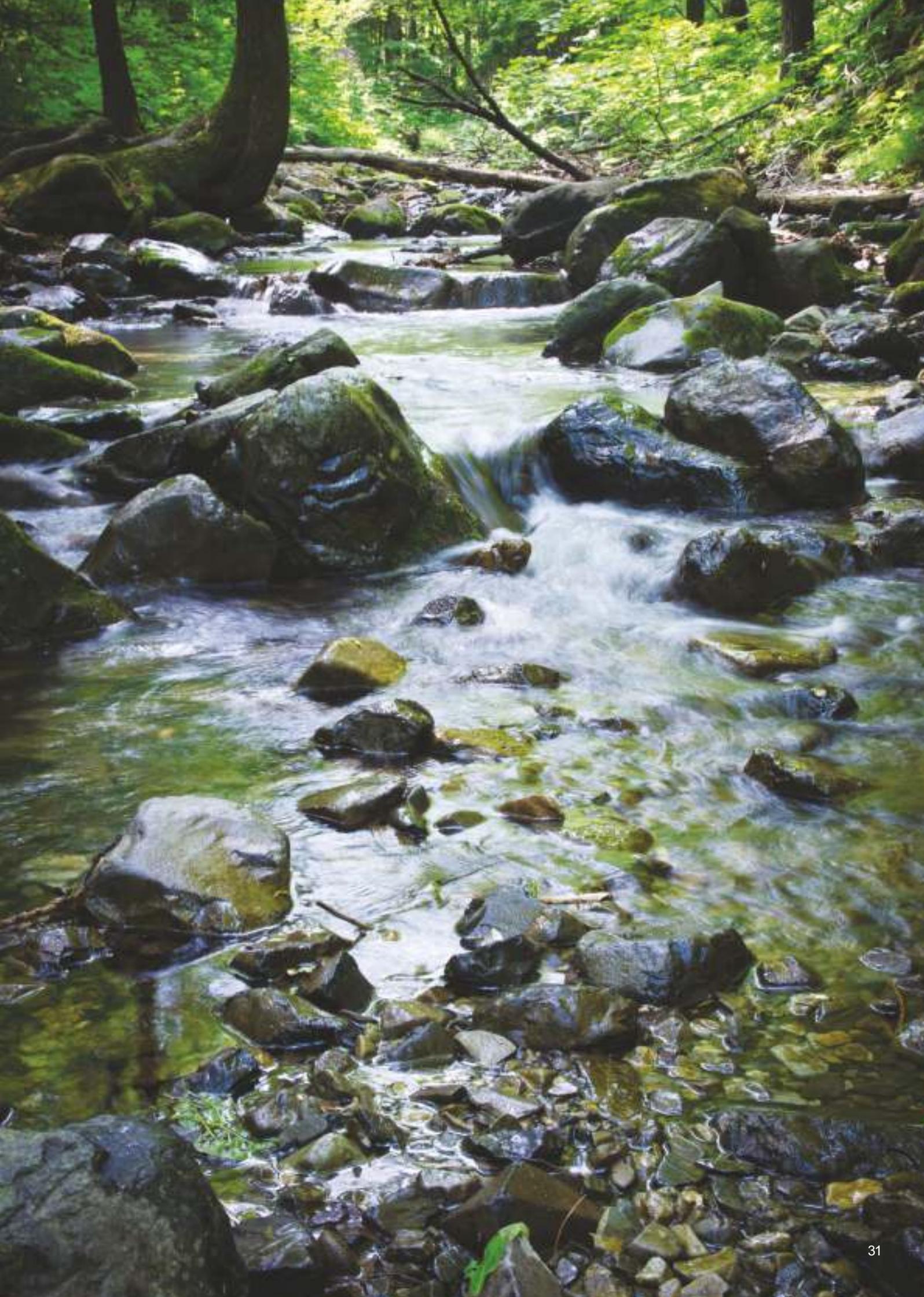
Destinatari: scuola primaria

Durata: 2 ore



www.educazioneallaterra.org







Scienze della Terra scopriamo il pianeta Terra

La Fondazione Museo Civico di Rovereto dispone di un'Aula Didattica all'avanguardia, attrezzata con sofisticate apparecchiature progettate appositamente dallo staff di geologia e controllate da software, in grado di riprodurre fenomeni geologici difficilmente osservabili dall'uomo. I laboratori, rivolti alle scuole primarie e secondarie, studiati per le diverse fasce di età, offrono la possibilità attraverso percorsi unici ed esperimenti inediti, di condividere le osservazioni, raccogliere ed elaborare dati, scoprire i meccanismi dei fenomeni geologici che interessano il nostro pianeta. Le esperienze stimolano la curiosità e coinvolgono gli studenti

che hanno la possibilità di osservare e manipolare campioni e reperti e di applicare il metodo scientifico della ricerca.

La varietà degli argomenti proposti consente a ogni scuola di scegliere il percorso specifico desiderato nonché il grado di approfondimento. Si propongono di seguito alcuni itinerari specifici che possono far parte di un percorso da svolgersi anche durante l'intero anno scolastico, compatibile con il programma svolto in classe dall'insegnante. Le uscite sul territorio e le sperimentazioni presso Sperimentarea potranno arricchire e divenire parte integrante dei percorsi didattici proposti.

Materiali e attrezzature a disposizione:

- **Collezione di minerali e rocce:** il Museo Civico custodisce preziose collezioni di minerali e rocce che possono essere ammirate e studiate da vicino dagli studenti durante le visite guidate nelle dedicate e rinnovate sale del museo. Altri campioni significativi sono a disposizione per le osservazioni e le manipolazioni nei laboratori.
- **Collezione di sezioni sottili di rocce** osservabili al microscopio ottico per la scoperta di quegli aspetti e di quelle affascinanti proprietà invisibili a occhio nudo
- **Collezione paleontologica:** grazie alle numerose donazioni con esemplari rappresentativi delle varie ere geologiche gli studenti possono sviluppare curiosità sugli organismi e sulle tracce del passato
- **la pressa:** macchinario unico ideato e realizzato dai tecnici ricercatori del museo in grado di simulare, attraverso lo sviluppo di elevate pressioni dinamiche, processi naturali altrimenti non osservabili, quali la formazione delle rocce sedimentarie, i processi di fossilizzazione, la liberazione di energia durante un evento sismico. La versatilità dello strumento ne consente l'utilizzo per l'analisi delle proprietà di resistenza dei materiali sciolti (sedimenti) e rocciosi.
- **il sedimentatore:** lo strumento permette di tuffarsi, come in un bacino sedimentario, per verificare il processo di deposizione e stratificazione dei materiali sciolti. Le applicazioni più sofisticate dell'apparecchio, rivolte agli alunni delle scuole secondarie di secondo grado, permettono approfondimenti sui concetti di peso specifico, di densità e di trasparenza.
- **il sismografo** (modello ridotto per la sismica), composto da una sezione ricostruita del sottosuolo, da una serie di sensori per la registrazione delle onde sismiche e da un software per l'elaborazione dei dati raccolti, avvicina gli studenti di ogni ordine e grado ai metodi ancora pochi conosciuti di indagine indiretta per la ricostruzione della struttura interna del nostro pianeta. Il macchinario è in grado di affascinare anche i più piccoli che hanno la possibilità di comprendere come si muovono nel sottosuolo le onde sismiche e come possono essere rilevate dall'uomo.
- **le faglie:** si tratta di modelli di porzioni della crosta terrestre, che vengono azionati meccanicamente, al fine di visualizzare e comprendere come la Terra sia un pianeta vivente e in continua trasformazione.

Laboratori

APPENA SOTTO I NOSTRI PIEDI: IL SUOLO

Il suolo: lo calpestiamo tutti i giorni e lo chiamiamo normalmente "terra".

Ma che cos'è in realtà il suolo? Come si forma e di che cosa è fatto? Di quanti tipi ne esistono? E' importante per la vita?

Il laboratorio, destinato ad alunni della scuola primaria e della scuola secondaria di primo grado, vuole evidenziare l'importanza del suolo, la "buccia" del nostro pianeta, che è anello insostituibile della vita e della catena alimentare, ma anche risorsa limitata e non rinnovabile.

Mediante osservazione diretta su sezioni ricostruite e/o naturali, si analizzeranno, oltre alle componenti fondamentali del suolo, ghiaia, sabbia, argilla e humus, le condizioni ambientali, (roccia madre, clima) che condizionano la for-

mazione delle numerosissime varietà di suolo. L'attività è articolata in due incontri e può prevedere un'uscita esplicativa nel giardino della scuola o del museo.

Sede: al museo, Sperimentarea, in classe

Destinatari: Scuola primaria

e Scuola secondaria di primo grado

Durata: 2 incontri di 2 ore ciascuno

IL SUOLO: COSA SONO, COME SONO FATTO E DOVE SONO NATO

NEW

Il suolo: lo calpestiamo tutti i giorni e lo chiamiamo normalmente "terra". Ma che cos'è in realtà il suolo? Come si forma e di che cosa è fatto? Di quanti tipi ne esistono? Cosa contiene? E' importante per la vita?

Mediante osservazione diretta su sezioni ricostruite e/o naturali, si analizzeranno, oltre alle componenti fondamentali del suolo, ghiaia, sabbia, argilla e humus, le condizioni ambientali, (roccia madre, clima) che condizionano la formazione delle numerosissime varietà di suolo.

A richiesta, in un ulteriore incontro di due ore, sarà possibile una breve escursione nei dintorni della scuola per individuare le diverse tipologie di suolo.

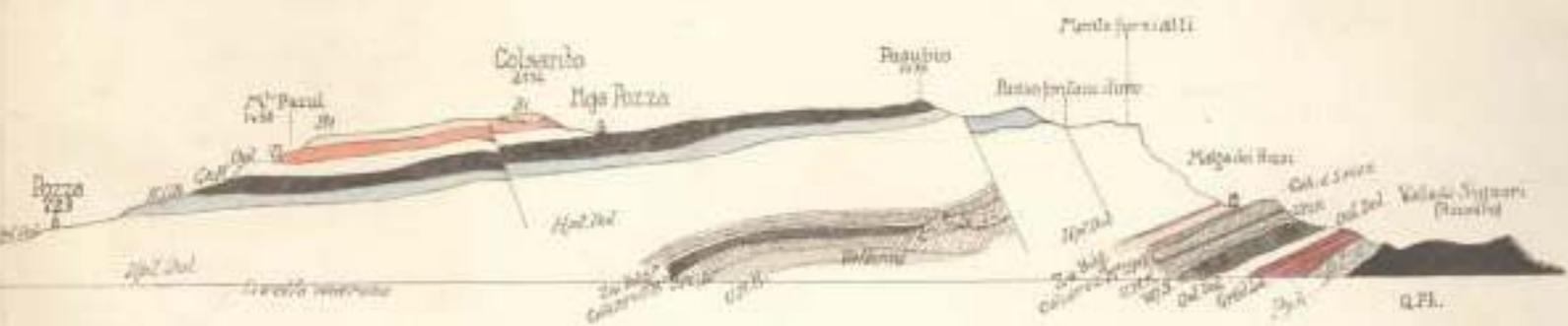
Sede: al museo, Sperimentarea, in classe

Destinatari: Scuola primaria

e Scuola secondaria di primo grado

Durata: 2 ore





*Dolomite principale
della valle del Tevere
Calcarea Helica
Miliari con Turvillia Buchi,
Miliari grigi*

*Ool = Oolite del Lias
Ju = Giura
Ti = Tortonico
Bi = Biancone
Sgl. = Scaglie*

*Eocene = Eoc.
Olig. = Oligocene
Mioc. = Miocene
Dil. = Diluvium*



MINERALI E CRISTALLI

Il laboratorio propone un affascinante viaggio nel mondo dei minerali. Attraverso l'osservazione, la manipolazione e piccoli esperimenti chimici su campioni, i ragazzi acquisiscono le chiavi di lettura per il riconoscimento e la classificazione dei minerali. Si studieranno le caratteristiche chimico-fisiche più importanti quali composizione, colore, peso, lucentezza, durezza mentre l'utilizzo del microscopio ottico su sezioni sottili consentirà di scoprire gli aspetti invisibili a occhio nudo. Ulteriori approfondimenti permetteranno di capire qual è l'importanza dei minerali nella vita quotidiana e di individuare e comprendere la distribuzione dei principali giacimenti minerari in Italia e nel mondo.

Sede: al museo, Sperimentarea, in classe

Destinatari: Secondo ciclo Scuola primaria e Scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore

LE ROCCE E LA LORO GENESI

L'attività prevede l'osservazione, la manipolazione e infine la classificazione di campioni di roccia (locali e non) al fine di descrivere gli ambienti di formazione attraverso i parametri fisici che li caratterizzano e di individuare i diversi tipi di processi litogenetici.

Anche per quest'esperienza è prevista l'osservazione di sezioni sottili al microscopio ottico. Infine il percorso permette di unire gli aspetti prettamente scientifici a quelli della vita quotidiana (pietre da costruzione, isolanti...).

Sede: al museo, Sperimentarea, in classe

Destinatari: Secondo ciclo Scuola primaria e Scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore

LE ROCCE SEDIMENTARIE

Un affascinante viaggio guida gli studenti a scoprire come si formano le rocce meglio rappresentate nel nostro territorio e a capire l'importanza del loro studio per la ricostruzione degli antichi ambienti (paleogeografia). Si presenteranno le caratteristiche peculiari e formazionali delle rocce sedimentarie, campioni di roccia significativi ed esempi di sezioni sottili osservabili al microscopio. Con le attrezzature e gli esperimenti inediti, realizzati dal Museo Civico, i ragazzi potranno scoprire come un sedimento si trasforma in roccia, come le rocce si disgregano e infine come il sedimento venga trasportato e depositato. Grazie alla speciale pressa a disposizione si scoprirà come "nascono" le rocce svelando i segreti della diagenesi.

Sede: al museo, Sperimentarea, in classe

Destinatari: Secondo ciclo Scuola primaria e Scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore

Ad integrazione, per gli studenti più grandi (scuola secondaria di primo e secondo grado) e **solo su richiesta**, sarà possibile, attraverso l'esperimento del "dry peel" realizzare la propria sezione sottile "fotocopiando" un campione di roccia sedimentaria su un foglio di acetato. Questo foglio potrà poi essere osservato anche in classe con un semplice proiettore, una lavagna luminosa o un microscopio a luce trasmessa.

Sede: al museo, Sperimentarea, in classe

Destinatari: Scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore

I FOSSILI

Il laboratorio prevede approfondimenti sui principali meccanismi di fossilizzazione, sul riconoscimento e sulla classificazione dei fossili e infine sull'importanza della loro presenza per la datazione relativa delle rocce e per la ricostruzione paleogeografica del territorio. L'osservazione dei fossili e del sedimento che li ospita (anche in sezioni sottili al microscopio) permette infatti di conoscere l'ambiente in cui la roccia si è formata.

Per i più piccoli e a richiesta sarà possibile la creazione di un calco a testimonianza dell'attività svolta.

Sede: al museo, Sperimentarea, in classe

Destinatari: Scuola primaria e Scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore



ALLA SCOPERTA DEL PIANETA TERRA

Il laboratorio è dedicato all'applicazione dei metodi geofisici per lo studio delle caratteristiche fisiche e della struttura interna del nostro pianeta. Si conosceranno gli strumenti geofisici dell'Aula Didattica e si svolgeranno insieme all'operatore semplici esperimenti per valutare le principali proprietà fisiche dei materiali che costituiscono la terra.

Nell'ambito del laboratorio si potrà, a scelta, approfondire una delle seguenti tematiche:

- **gli eventi sismici:** Cos'è un terremoto? Dove e perché avvengono i terremoti? Come si misura l'energia liberata? Come reagiscono i materiali quando sono attraversati dalle onde sismiche? Cos'è la liquefazione delle sabbie? Come possiamo controllare e difenderci dal terremoto? La sismicità del Trentino e dell'Italia.
- **il vulcanesimo:** Cos'è un vulcano? Quanti tipi ne esistono? Qual è la sua attività? E i suoi prodotti? Come possiamo controllare l'attività vulcanica? I vulcani in Italia e in Trentino.

Per i più piccoli e a richiesta:

- costruiamo il pianeta Terra
- costruiamo il nostro vulcano
- com'è fatto un sismografo

A supporto delle attività, sempre **su richiesta** sono previste proiezioni di filmati scientifici.

Sede: al museo, a Sperimentarea, in classe

Destinatari: secondo ciclo scuola primaria e scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore



DENTRO LA GROTTA

NEW

Il laboratorio prevede lo studio del fenomeno che sta alla base della genesi delle grotte: il carsismo. Dopo l'analisi dei diversi tipi di roccia soggetti a forme di erosione e deposizione carsica si descriveranno le caratteristiche fisiche e chimiche dell'ambiente e si individueranno i parametri che permettono la formazione e la conservazione di alcune strutture geologiche come le stalattiti e le stalagmiti. A supporto dell'attività gli alunni saranno accompagnati dagli operatori museali nell'esecuzione di semplici ma efficaci esperimenti utili alla comprensione del fenomeno carsico.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: secondo ciclo della scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore

PROPRIETÀ MECCANICHE DEI MATERIALI DELLA CROSTA TERRESTRE

Con la speciale pressa realizzata dal Museo Civico si osserverà il comportamento, spesso fragorosamente inaspettato, della roccia o del sedimento sottoposti ad elevata pressione. Lo studio avviene anche attraverso gli specifici e sofisticati software per l'elaborazione dei dati raccolti. Questo esperimento può essere abbinato (a richiesta) ai laboratori sui terremoti e sul vulcanesimo.

Sede: al museo, a Sperimentarea, in classe

Destinatari: Scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore

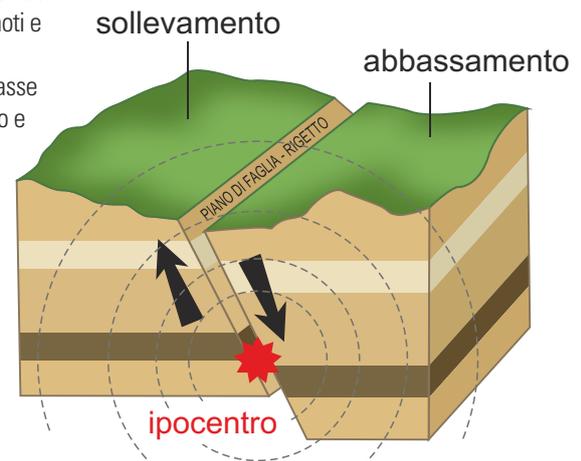
PERICOLOSITÀ, VULNERABILITÀ E RISCHIO

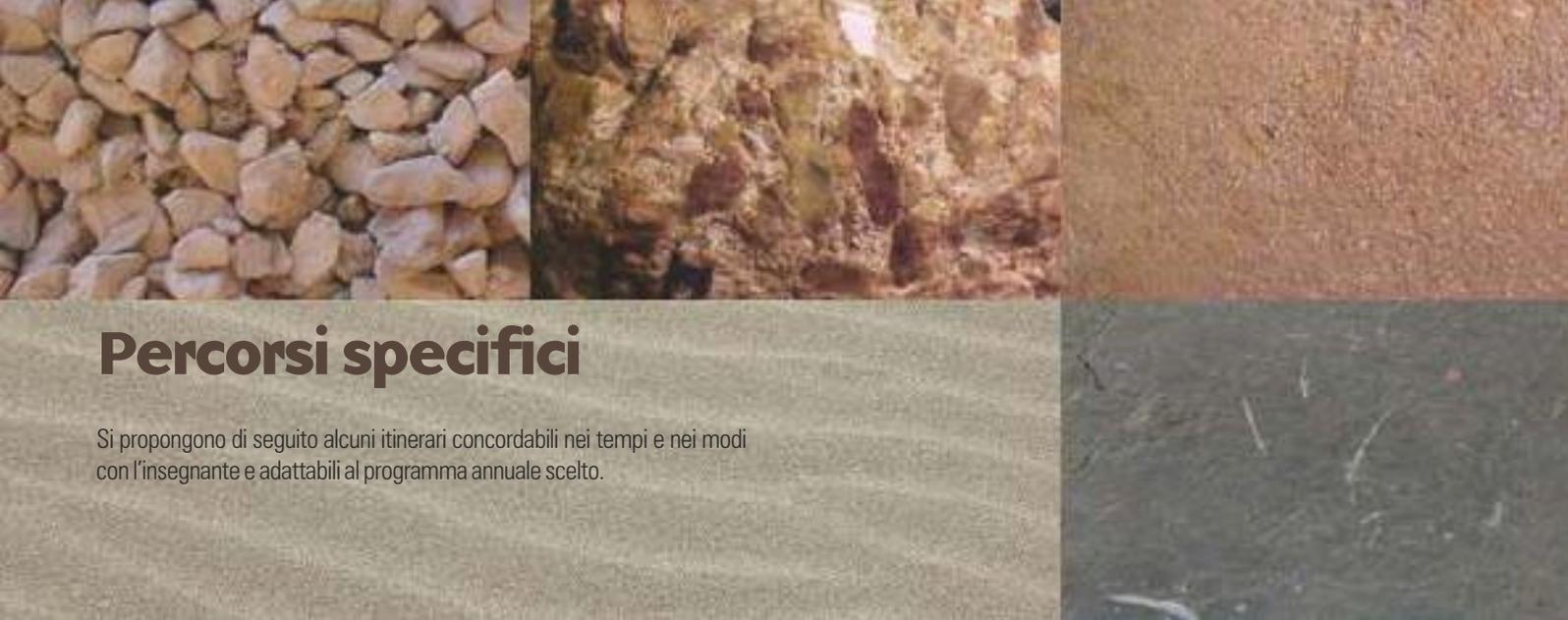
Dedicato agli studenti delle scuole secondarie di primo e secondo grado i laboratori chiariranno le differenze tra i concetti di pericolosità, vulnerabilità e rischio naturale. Si approfondiranno i fenomeni naturali più violenti che coinvolgono quotidianamente la terra e l'uomo (alluvioni, terremoti e vulcani), evidenziando come solo la ricerca e la diffusione delle informazioni scientifiche permettano la conoscenza approfondita del territorio e dei suoi pericoli e l'attuazione di strategie di prevenzione e mitigazione del rischio naturale. A completamento dell'attività sarà possibile richiedere la visione di **"Non chiamarmi terremoto"**, una docu-fiction prodotta all'indomani del terremoto dell'Aquila e finanziata dal Dipartimento nazionale della Protezione Civile nell'ambito del progetto educativo EDURISK.

Sede: al museo

Destinatari: Scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore per l'attività + 1 ora per il filmato





Percorsi specifici

Si propongono di seguito alcuni itinerari concordabili nei tempi e nei modi con l'insegnante e adattabili al programma annuale scelto.

LE TAPPE DEL TEMPO

NEW

L'attività permette di ricostruire le tappe geologiche fondamentali del nostro territorio avvicinandoci al difficile concetto di "tempo geologico".

Il percorso si articola nei seguenti quattro incontri:

- 4,5 miliardi di anni fa: nascita della Terra e sua struttura
- 200 milioni di anni fa: rocce sedimentarie, fossili e dinosauri
- 65 milioni di anni fa: inizio della formazione delle Alpi. Rocce magmatiche e metamorfiche
- ieri e oggi: come ghiacciai, fiumi e frane hanno modellato e modellano le nostre valli

Sede: al museo o in classe

Destinatari: Scuola primaria di secondo grado e secondaria di primo e secondo grado

DAI MINERALI ALLE ROCCE

- Classificazione e riconoscimento dei minerali
- I minerali "trentini"
- Le rocce magmatiche: classificazione e riconoscimento
- Le rocce metamorfiche: classificazione e riconoscimento
- Le rocce sedimentarie: classificazione e riconoscimento
- Le rocce "trentine"
- Passeggiata geologica

Sede: al museo, Sperimentarea, in classe, sul territorio

Destinatari: Scuola primaria di secondo grado e secondaria di primo e secondo grado



IL MONDO DEI FOSSILI

- Le rocce sedimentarie: classificazione, riconoscimento ed esperimenti che simulano la loro genesi
- I fossili e la fossilizzazione
- Attività di laboratorio: il dry peel
- Visita alle sale permanenti
- Visita al Museo del fossile di Brentonico
- Visita alle orme dei dinosauri

Sede: al museo, Sperimentarea, in classe, sul territorio

Destinatari: Scuola primaria di secondo grado e secondaria di primo e secondo grado

FENOMENI ENDOGENI E LA TERRA

- La Terra e la sua struttura interna
- I terremoti: cosa sono, perché si verificano, come si studiano, le zone sismiche del nostro pianeta
- I vulcani nel mondo, italiani e trentini
- Proprietà meccaniche dei materiali della crosta terrestre

Sede: al museo, Sperimentarea, in classe, sul territorio

Destinatari: Scuola primaria di secondo grado e secondaria di primo e secondo grado

Gli speciali

SPECIALE TERZA MEDIA

Vista la finalità dell'esame di terza media che porta i ragazzi a scrivere una tesina multidisciplinare offriamo uno spunto a carattere geologico. Da concordare con gli insegnanti di materie diverse.

SPECIALE MATURITÀ

La sezione di Geologia è a disposizione per consulenza riguardo alle tesine di maturità a carattere geologico.





Laboratori interdisciplinari

NEW

GEOLOGIA - ASTRONOMIA

DENTRO I CORPI CELESTI

Attraverso una lezione al Planetario in cui saranno forniti agli studenti alcuni elementi teorici, il laboratorio si propone di affrontare un vero viaggio nel Sistema Solare.

Introducendo ai diversi metodi investigativi, si proverà a ricostruire la struttura interna dei corpi celesti confrontandola con quella meglio conosciuta della Terra.

A richiesta sarà possibile:

- per gli alunni della V elementare e I media, completare il laboratorio con la realizzazione del modello strutturale terrestre;
- per gli alunni della II, III media completare il laboratorio con la conoscenza e l'applicazione dei metodi di investigazione geofisici del pianeta Terra.

Sede: Planetario e aula didattica

Destinatari: V elementare, scuola secondaria di primo grado

Durata: 3 ore

Costo aggiuntivo: Euro 1 a studente

VULCANI SPAZIALI

Possiamo pensare che l'attività vulcanica dei corpi del Sistema Solare sia paragonabile a quella della Terra? La lezione, da svolgersi in aula didattica e al planetario, si propone di analizzarne, sulla base di elementi osservazionali, analogie e differenze.

Per la parte geologica sarà possibile conoscere i prodotti dell'attività vulcanica terrestre e realizzare il modello di vulcano.

Sede: Planetario e aula didattica

Destinatari: V elementare, scuola secondaria di primo grado

Durata: 3 ore

Costo aggiuntivo: Euro 1 a studente

ROCCE COSMICHE

Al Planetario il laboratorio prevede di analizzare l'origine e la natura di comete, asteroidi e meteoriti, attraverso i quali possiamo comprendere la struttura del Sistema Solare. In aula didattica si parlerà di petrografia e geochimica delle meteoriti.

Sede: Planetario e aula didattica

Destinatari: scuola secondaria di secondo grado

Durata: 3 ore

GEOLOGIA - ARCHEOLOGIA

PAGINE DI ROCCIA - PAGINE DI STORIA: dalla stratigrafia geologica alla stratigrafia archeologica

Il laboratorio, combinando attività teorica e attività pratica, mira a chiarire il concetto di stratigrafia e le analogie e differenze che intercorrono fra stratigrafia geologica e stratigrafia archeologica.

Si spiega come attraverso l'osservazione e la documentazione dei contesti stratigrafici e tramite lo studio dei fossili o dei reperti contenuti negli strati, si possa ricostruire il passato del mondo in cui viviamo, a partire dalle più remote ere geologiche fino alle epoche storiche più recenti.

Sede: al museo (con visita alle sale espositive), a Sperimentarea, in classe

Destinatari: Scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 1 ora e mezza - 2 ore

Dalla roccia al colore: una vita da pigmento*

COLORE, CHE PASSIONE!

In un viaggio attraverso il tempo, il laboratorio guiderà gli studenti nell'analisi dei pigmenti utilizzati, dalla preistoria all'età romana, per la produzione di pitture parietali e affreschi murari. È prevista la riproduzione su tavoletta di gesso di parte di un affresco della villa romana di Isera.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: secondo ciclo della scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore

Costo aggiuntivo: euro 1 a studente

ROCCIA ERI E PIGMENTO DIVENTERAI

Come venivano prodotti e da dove erano estratti i pigmenti utilizzati per la produzione artistica tra la Preistoria e l'Età Romana? La risposta si troverà analizzando alcuni tipi di minerali e di rocce: in laboratorio si osserveranno campioni, si confronteranno tra loro e infine si imparerà a riconoscere i pigmenti colorati.

Sede: al museo o in classe

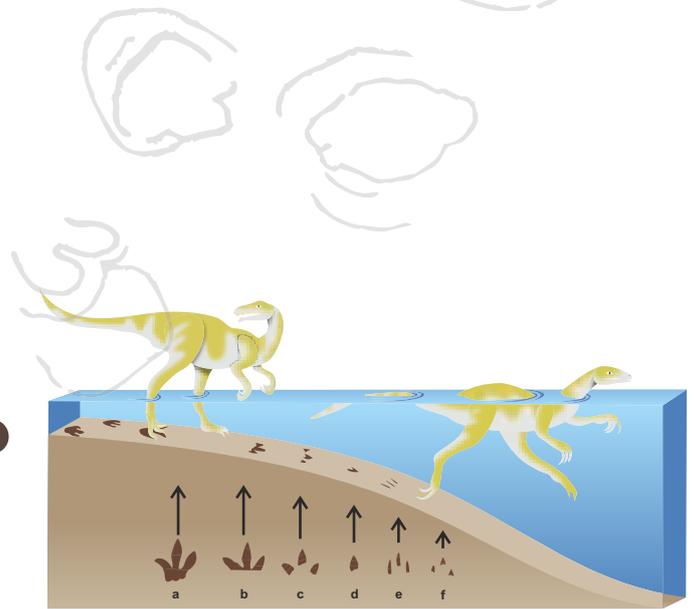
Destinatari: secondo ciclo della scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore

* Nota: i laboratori non sono prenotabili singolarmente ma costituiscono un percorso in due incontri

Il mondo dei dinosauri: le orme dei Lavini di Marco

Attraverso i segni e le impronte impresse nelle rocce che costituiscono le pendici del Monte Zugna a Rovereto, l'itinerario porterà gli studenti a fare un salto nel tempo, dai giorni nostri fino a 200 milioni di anni fa nel Periodo Giurassico, con i Dinosauri, protagonisti per eccellenza dei tempi passati.



La visita guidata si articola in due momenti successivi:



L'escursione si svolge all'aperto in ambiente scosceso: **si raccomanda un adeguato abbigliamento** (scarponcini o scarpe da ginnastica, giacca a vento o ombrello) e una bottiglietta d'acqua.

In **caso di maltempo**, compatibilmente con le attività già prenotate, sarà possibile affrontare le tematiche geologico - paleontologiche e geomorfologiche dei Lavini di Marco nelle sale del Museo.

AL MUSEO

Il percorso avrà inizio nella sala paleontologica del museo dove gli operatori introdurranno, attraverso una presentazione multimediale, i contenuti della visita. I Dinosauri rovetani ricostruiti in grandezza naturale mentre percorrono le piste dei Lavini e l'analisi del modello digitale delle orme reali, faranno sì che gli alunni si immergano nel passato e contemporaneamente conoscano le più innovative tecnologie per la salvaguardia e la conservazione dei reperti paleontologici.

Sede: al museo e Lavini di Marco
Destinatari: Scuola primaria e Scuola secondaria di primo e secondo grado, università
Durata: 3 - 4 ore

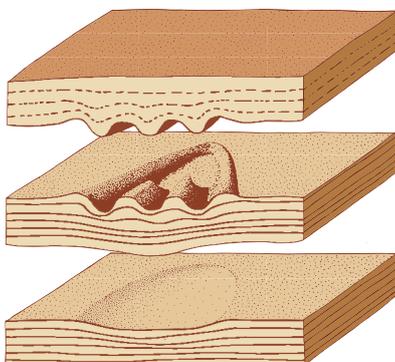
AL GIACIMENTO PALEONTOLOGICO DEI LAVINI DI MARCO

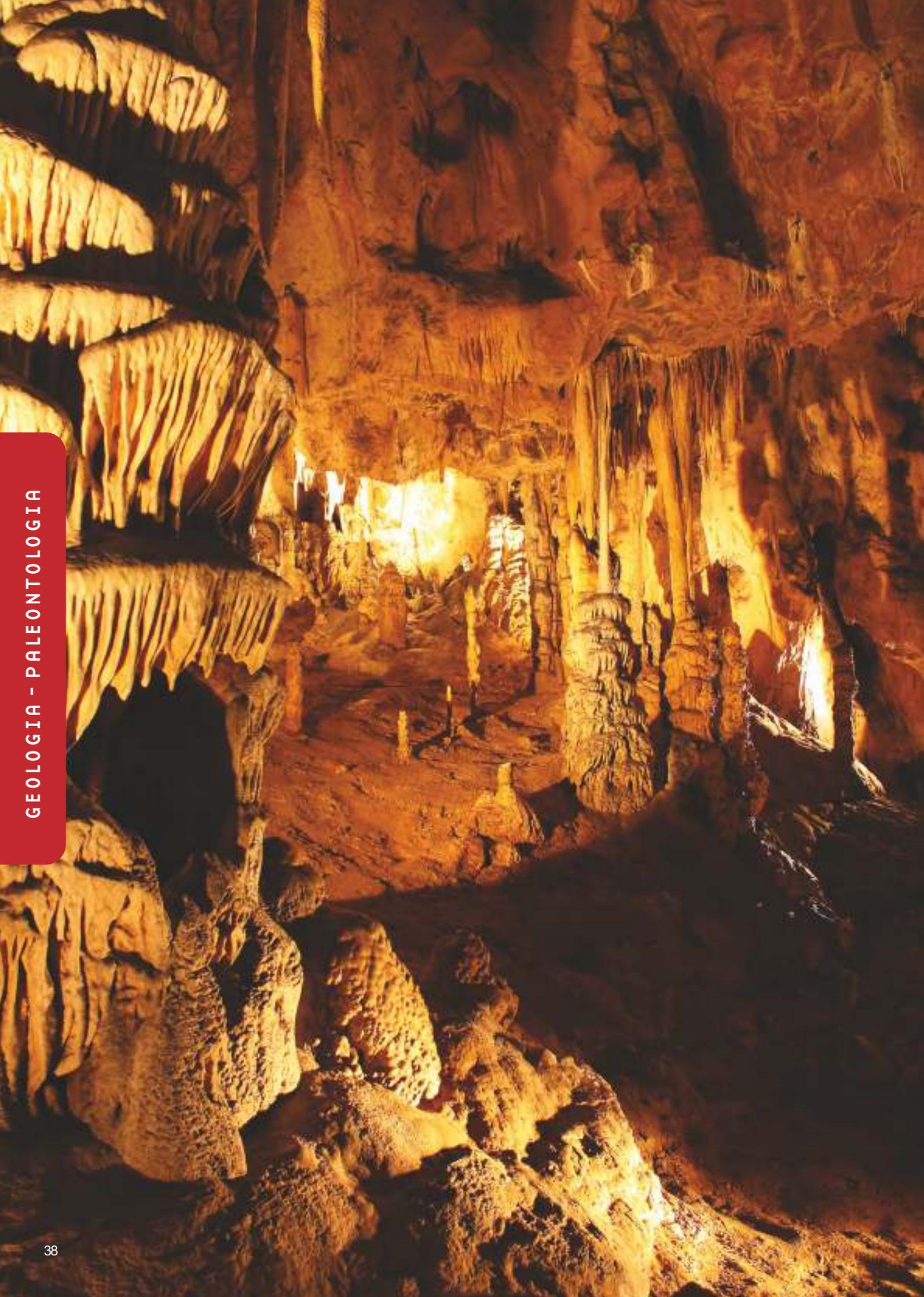
L'escursione a piedi lungo un suggestivo percorso ad anello articolato in tappe tematiche guiderà gli studenti nella ricostruzione geologica del territorio partendo dai processi geomorfologici più recenti (fluviali, glaciali e franosi) fino agli eventi del periodo giurassico segnati dalla deposizione dei sedimenti che si sono poi trasformati nelle rocce che vediamo oggi e dalla presenza dei Dinosauri ormai estinti e di una serie di organismi viventi che hanno lasciato le loro tracce.

Ad integrazione della visita e su preventiva richiesta

sarà possibile completare la giornata con:

- sperimentazioni e approfondimenti geologici con l'ausilio delle attrezzature meccaniche dell'Aula Didattica
- escursione naturalistica al fungo di Albaredo con approfondimenti di idrogeologia presso la sorgente Prà e di geomorfologia presso il "Fungo di Albaredo".





Una giornata con l'Acqua

Attraverso un percorso guidato si approfondiranno tematiche legate all'acqua come simbolo e vettore privilegiato della vita in tutte le sue forme.



L'attività di un'intera giornata si articola in due momenti successivi:



AL MUSEO

Gli alunni, in laboratorio, avranno la possibilità, tramite semplici ed efficaci esperimenti, di approfondire il concetto di ciclo dell'acqua. Nello specifico si tratteranno i passaggi di stato dell'acqua (fusione, evaporazione, condensazione e solidificazione), i meccanismi di circolazione dell'acqua nel soprassuolo e nel sottosuolo e infine si analizzeranno le forme derivanti dagli effetti erosivi e concrezionali dell'acqua in movimento. A supporto delle attività sono a disposizione power point illustrativi.

Gli studenti della scuola secondaria di primo e secondo grado, attraverso un laboratorio specifico potranno approfondire temi propri dell'idrogeologia, ovvero la materia che si occupa della distribuzione e dei movimenti delle acque sotterranee. Si parlerà di falda freatica, di falda artesianiana, di bacino e carta idrogeologica con particolare riferimento al territorio roveretano.

Dietro **specificata richiesta** l'attività potrà essere integrata da un laboratorio da svolgersi al museo o a scuola della durata di due ore, dedicato alla chimica dell'acqua e alla sua qualità, concetti utili alla corretta interpretazione delle diverse classificazioni delle acque.

Nota: richiedi al momento della prenotazione il modulo per l'autorizzazione ad accedere all'Acquedotto di Spino, che va restituito compilato prima della visita.

ALLA SORGENTE DI SPINO

Con il supporto dei tecnici della Dolomiti Energia e degli esperti naturalisti del Museo, il pomeriggio sarà dedicato alla visita dell'acquedotto di Rovereto e alle sorgenti che lo alimentano. L'escursione all'aperto in ambiente carsico sarà anche lo spunto per applicare i concetti fisici e geologici approfonditi presso i laboratori del museo nel corso della mattinata.

L'escursione alla sorgente di Spino si svolge all'aperto: **si raccomanda un adeguato abbigliamento** (scarponcini o scarpe da ginnastica, giacca a vento o ombrello) e una bottiglietta d'acqua.

Dietro **specificata richiesta** l'attività potrà essere totalmente svolta all'aperto, nell'arco di mezza giornata. In ogni caso si affronteranno le medesime tematiche che sono normalmente approfondite durante le attività laboratoriali.

Sede: al museo,

Sorgenti Acquedotto di Rovereto

Destinatari: Secondo ciclo della Scuola primaria e Scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: mezza giornata o tutto il giorno

L'attività didattica può costituire parte integrante del percorso "L'acqua di Rovereto" (vedi pag. 17).





Laboratori di animazione

MUSICA NATURA MOVIMENTO

Una farfalla tra le dita

Un appuntamento per imparare, in maniera divertente, attraverso i movimenti delle dita, delle mani e dell'intero corpo le trasformazioni che avvengono nella vita della farfalla. Un'attività per chi vuole cantare, muoversi, ascoltare, recitare... sulle note di un'apposita canzone dedicata a uno degli insetti più cari ai bambini. Al termine dell'incontro una simpatica farfallina omaggio verrà consegnata "in quattro mosse" a tutti i bambini.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola primaria (primo ciclo), scuola dell'infanzia.

Durata: 1 ora, 1 ora e mezza o 2 ore (1+1)

MUSICA TEATRO TERRITORIO AMBIENTE

NEW

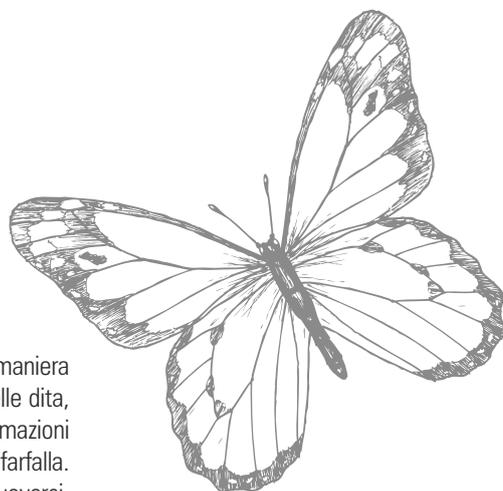
Conosco il bosco

Il laboratorio è costituito da alcune proposte musicali (brevi canzoni o strofe ritmate) che permetteranno di conoscere o riconoscere (attraverso la musica, il canto e il movimento) alcuni animali e piante che popolano i boschi.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola primaria (prima e seconda), scuola dell'infanzia.

Durata: 1 ora, 1 ora e mezza o 2 ore (1+1)



MUSICA TEATRO TERRITORIO AMBIENTE

NEW

Mimomotricità

Teatro del mimo, musica e movimento permetteranno, all'interno di questo laboratorio, di rappresentare le forme e i movimenti visibili nel mondo animale e vegetale, concorrendo ad affinare nei bambini la conoscenza del proprio schema corporeo e delle capacità espressive. Durante l'attività verranno forniti anche dei piccoli ma significativi spunti di riflessione riguardanti la tutela e il rispetto degli animali e dell'ambiente.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola primaria (prima e seconda), scuola dell'infanzia.

Durata: 1 ora, 1 ora e mezza o 2 ore (1+1) per la proposta base; il percorso didattico più articolato può estendersi invece a 4, 6, oppure 8 ore, e può prevedere inoltre una rappresentazione conclusiva.

MUSICA TEATRO TERRITORIO E AMBIENTE

NEW

L'acqua della vita

Una serie di brani di facile esecuzione che permetteranno di familiarizzare, in maniera movimentata, con le varie trasformazioni dell'acqua. L'appuntamento offrirà inoltre alcuni utili spunti di riflessione per imparare, con qualche piccolo accorgimento quotidiano, a salvaguardare la nostra più importante risorsa del pianeta.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola primaria (prima, seconda, terza), scuola dell'infanzia.

Durata: 1 ora, 1 ora e mezza o 2 ore (1+1)

ROBO-JINGLES

I movimentati motivetti musicali per animare i robot

Il laboratorio si sviluppa attorno ad una sequenza di mini-canzoncine (jingles), ritmate ed orecchiabili, in cui i bambini sperimenteranno, prima attraverso il movimento del proprio corpo nello spazio e poi direttamente su alcuni piccoli robot concepiti appositamente per l'infanzia le prime nozioni nell'ambito della robotica. Una proposta dunque che riunisce musica, robotica e movimento, configurata per adattarsi in maniera differenziata alle diverse fasce d'età dei partecipanti.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola primaria, scuola dell'infanzia

Durata: 1 ora, 1 ora e mezza o 2 ore (1+1)





MUSICA NATURA MOVIMENTO

La canzoncina delle mani e delle dita è il titolo del un brano in cui, sulle parole suggerite dal testo, mani e dita potranno 'esercitarsi' ritmicamente, prima separatamente e poi invece insieme, concorrendo ad affinare motricità, destrezza e lateralità.

Durante l'incontro, inoltre, verranno proposte immagini e file multimediali che illustreranno, via via, similarità e differenze tra arti umani ed animali evidenziandone così le meravigliose potenzialità.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola primaria (prima e seconda), scuola dell'infanzia.

Durata: 1 ora, 1 ora e mezza o 2 ore (1+1)

MUSICA TEATRO TERRITORIO E AMBIENTE

NEW

Le canzoni delle stagioni

Primavera, estate, autunno, inverno; il ciclo delle stagioni sarà il filo conduttore di questo laboratorio che, attraverso brevi canzoni, strofe ritmate, musica e movimento permetterà di conoscere o di riconoscere le varie trasformazioni della natura che avvengono durante il corso dell'anno.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola primaria (prima e seconda), scuola dell'infanzia.

Durata: 1 ora, 1 ora e mezza o 2 ore (1+1)

MUSICA TEATRO NATURA INTERCULTURA

Mimolamùsica

Il progetto Mimolamùsica ricombina insieme teatro del mimo, canto e musica attraverso un insieme di canzoni dove, come sopra ad un tappeto armonico-ritmico, bambini e bambine, ragazzi e ragazze avranno modo di affinare ed ampliare differenti capacità espressive, comunicative, ritmiche e musicali.

Canto e movimento si coniugheranno, inoltre, ai temi fondamentali dei brani che riguarderanno, spesso attraverso allegorie e metafore, importanti valori quali il rispetto verso la natura, gli animali e l'uomo, concorrendo così a promuovere nei bambini una maggiore consapevolezza del senso civico e sociale necessaria per svolgere al meglio la parte di «cittadini del mondo» che sempre più siamo chiamati a svolgere nell'odierna società.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola primaria (differenziando a seconda delle varie fasce d'età le proposte musicali e motorie), scuola dell'infanzia.

Durata: 1 ora, 1 ora e mezza, 2 (1+1) per la proposta base; il percorso didattico più articolato può estendersi invece a 4, 6, 8 oppure 10 ore, e può prevedere inoltre una rappresentazione conclusiva.

ASTRONOMIA MUSICA MOVIMENTO

Il cielo tra le dita

Il cielo attorno a noi è in continuo mutamento: si rischiarà, si illumina, si oscura, mentre sole, luna e stelle compiono in esso, quasi come in un immenso palcoscenico le loro evoluzioni.

Attraverso la mimica, la gestualità, la musica, il canto, e con una divertente tecnica di memorizzazione, bambini e bambine, a bordo della navicella spaziale «fantasia», potranno scoprire, riconoscere e ricordare molti di questi scintillanti personaggi che, da tempi immemorabili, partecipano alla rappresentazione.

Sede: al Planetario

Destinatari: scuola primaria primo ciclo, scuola dell'infanzia.

Durata: 1 ora e mezza

MUSICA TEATRO SCIENZE TERRITORIO E AMBIENTE

NEW

Proteggiamo gli animali

Seguendo con le mani, o con l'intero corpo, degli appositi brani musicali, ritmati ed orecchiabili, i bambini potranno far la conoscenza e rappresentare alcuni dei simpatici animali incontrati lungo questo itinerario. Gli animali stessi suggeriranno inoltre ai bambini alcuni spunti di riflessione provenienti dalle più note organizzazioni ambientaliste, come il WWF, su cosa l'uomo possa fare per vivere sempre più in armonia con gli animali e con la natura.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola primaria (prima, seconda e terza)

Durata: 1 ora, 1 ora e mezza o 2 ore (1+1) per la proposta base, il percorso didattico più articolato può estendersi invece a 4, 6, 8 ore, suddivise in vari incontri e può prevedere inoltre una rappresentazione conclusiva.



Itinerari alla scoperta del territorio

Le tipologie di percorso possibili sono tre, e possono essere sviluppate in diversi luoghi:



PERCORSO NEL VERDE PER RICONOSCERE LE PIANTE

Osservazione e raccolta di materiali per arrivare a confrontare, distinguere, riconoscere e nominare le piante. Importanza dei sensi e dello sviluppo della capacità di osservazione.

E' possibile concordare un'attività di utilizzo di questi materiali per realizzare un prodotto individuale e/o collettivo che ricordi la giornata (impronte con colori e argilla, frottage, foglie essiccate).



"Con grande attenzione colui che passeggia deve studiare e osservare ogni cosa, un bambino, un cane, una zanzara, una farfalla, un passero, una chiocciola, un verme, un fiore, un uomo, una casa, un albero, un topo, una nuvola, un monte, una foglia, come pure un misero pezzettuccio di carta gettato via"

Robert Walser
Bienna, 15 aprile 1878 - Herisau, 25 dicembre 1956) è stato un poeta e scrittore svizzero di lingua tedesca.

PERCORSO NEL VERDE PER RICONOSCERE I SEGNI E LE IMPRONTE DEGLI ANIMALI

Osservazioni e raccolta di materiali per arrivare a confrontare, distinguere, riconoscere e nominare gli animali presenti. E' possibile concordare un'attività di utilizzo di questi materiali per realizzare un prodotto individuale e/o collettivo che ricordi la giornata (disegni, fotografie).

ORIENTEERING

L'attività consiste nel muoversi muniti di cartina e bussola, compiendo in un tempo stabilito un percorso con dei passaggi obbligati, avendo alcuni riferimenti segnati sulla cartina. L'abilità e il divertimento sta nel trovare questi punti (detti lanterne) studiando la carta topografica. E' possibile concordare uno o più incontri.

Alcune proposte di itinerario sono:

Monte Zugna: un paesaggio a tutto tondo

L'attività didattica si sviluppa lungo la strada sterrata che parte dal Rifugio Monte Zugna e raggiunge la sommità dell'omonimo monte. Lungo il percorso gli studenti sono stimolati a osservare gli elementi di carattere naturalistico paesaggistico, geologico, geomorfologico e idrogeologico, botanico, zoologico, ambientale e infine storico con osservazione di resti della I Guerra Mondiale.

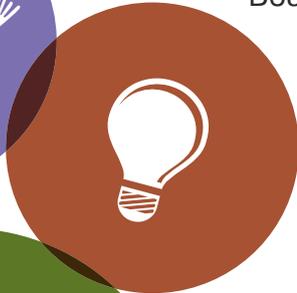
Sede: Monte Zugna
Destinatari: Secondo ciclo della scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado
Durata: mezza giornata





Sperimentarea

Bosco della Città



Sperimentarea è una vera **cittadella per la ricerca scientifica e la didattica**, con spazi outdoor e indoor dedicati alla sperimentazione in ambito naturalistico, scientifico e archeologico, con l'ausilio della robotica e delle tecnologie più innovative. I temi del rispetto ambientale, dello studio del cielo e della Terra, della storia del nostro territorio e della conoscenza naturalistica si coniugano con l'innovazione facendo dialogare il mondo della ricerca, della formazione e del prodotto.

Sperimentarea si colloca presso il **Bosco della Città di Rovereto (TN)**, in un'area pubblica di 11.000 mq a poca distanza dal centro cittadino, parte di un SIC, Sito di interesse comunitario. Il Sic di Monte Ghello, istituito nel 2003, è riconosciuto per la sua valenza naturalistica, per la presenza di prati ad orchidee tra i meglio conservati del Trentino e di boschetti termofili. Pur essendo a pochi passi dalla città ci si ritrova in un ambiente intatto, che consente di **avvicinarsi alla conoscenza botanica e zoologica**, con osservazioni tradizionali affiancate ad esperienze nelle quali si utilizzano le nuove tecnologie per meglio conoscere la Natura.

In Sperimentarea, ampia zona recuperata alla scienza, sono disponibili **attività inedite**, uniche in Italia, aperte al pubblico, al mondo della scuola e della formazione e a quello della ricerca in ambito industriale e professionale. Uno chalet per le attività didattiche e per l'accoglienza, una **casa domotica** con tutti i più recenti dispositivi, un'**area test** per la geofisica che permette di indagare il sottosuolo in modo non invasivo e sostenibile sia per la ricerca naturalistico-ambientale che per l'indagine archeologica, una zona per la botanica con **aiuole tematiche** dedicate alle piante officinali, alimentari e velenose, l'**apiario** con un alveare costantemente monitorato, il **formicaio**, la **zona umida** per lo studio degli anfibi, le aree degli **scavi archeologici simulati**, le aree riservate all'allevamento del baco da seta, delle **tartarughe**, delle farfalle, e presto il Moon Space, il primo Planetario lunare che riproduce l'esperienza dell'osservazione della Terra dalla Luna.

Un mondo di esperienze per le famiglie, per la scuola, un banco di prova e un'occasione di aggiornamento per professionisti: a Sperimentarea il Futuro è nella Natura.

Vieni a visitare
Sperimentarea e partecipa
ai laboratori didattici!
(vedi pag. 58)

NATURALISTICI





NEW
**CACCIA AL TESORO...
 BOTANICA**
 ATTRAVERSO L'USO DI UNA
 SEMPLICE CHIAVE DICOTOMICA,
 SI PORTERANNO
 I BAMBINI A CONOSCERE
 LE PRINCIPALI FAMIGLIE
 BOTANICHE PRESENTI
 NEL GIARDINO.



L'orto dei Semplici

di Palazzo Eccheli-Baisi (Brentonico)

La visita guidata al Giardino Botanico di Brentonico permette di avvicinarsi al nostro ambiente naturale e di conoscere le caratteristiche ecologiche e le proprietà di numerose specie spontanee.

Destinatari: scuola primaria e scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 1 ora e mezza - 2 ore

Periodo: ottobre, aprile e maggio

L'attività può essere completata con la visita guidata alla Riserva Bes-Corna Piana o con la visita guidata al **Museo del Fossile** (Collezione Osvaldo Giovanazzi) a Brentonico.

Al Museo del Fossile a Brentonico

Accompagnati da un geologo del Museo Civico, è possibile effettuare visite guidate alle sale espositive permanenti presso Palazzo Eccheli - Baisi. Il percorso permette di ricostruire la storia geologica locale del Monte Baldo e del Trentino Meridionale. Alla visita al Museo del Fossile è possibile abbinare i laboratori sui fossili e sulle rocce sedimentarie da svolgersi negli spazi didattici del Museo Civico di Rovereto, oppure la visita guidata all'Orto dei Semplici, il giardino botanico di Brentonico.

Sede: Museo del Fossile di Brentonico

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2-3 ore



Biotopo Lavini di Marco

Istituito nel 1992, il Biotopo Lavini di Marco è uno dei tre S.I.C. (Siti di Importanza Comunitaria) del Comune di Rovereto. Ai Lavini possiamo distinguere almeno tre ambienti:

- il **bosco**, composto da un popolamento di Pino nero
- le **marocche**, zone secche e prive di vegetazione
- la **zona umida**, che comprende due laghetti, caratterizzati da un livello d'acqua molto variabile a causa dell'alta permeabilità del fondo.

Percorrendo il sentiero naturalistico del Biotopo, gli studenti verranno accompagnati alla scoperta delle particolarità zoologiche, botaniche e geologiche che questo ambiente offre.

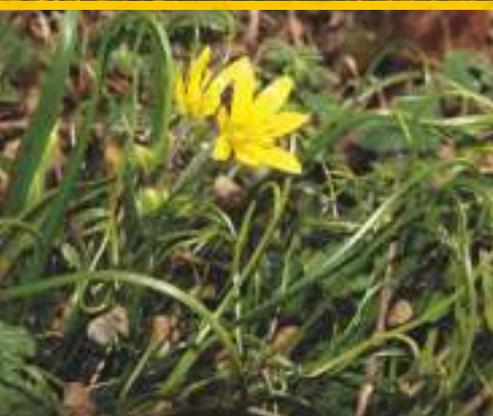
Sede: Biotopo Lavini di Marco

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: mezza giornata

In collaborazione con:
 Consorzio Vigilanza Boschiva Alta Vallagarina





DESTRA ADIGE LAGARINA

Seguendo le strade NEW della Destra Adige Lagarina

La Destra Adige Lagarina costituisce, dal punto di vista naturalistico e ambientale, un territorio straordinario, ricco di elementi la cui presenza è dovuta, oltre che alle caratteristiche climatiche che la rendono cerniera tra l'area mediterranea e quella continentale, anche al delicato equilibrio creato nel corso dei secoli dai tradizionali interventi agropastorali. In un'area relativamente poco vasta si trova ad esempio una diversità floristica notevole (oltre 1200 entità), con specie anche rare legate soprattutto ai boschi, alle

praterie aride, alle rupi e alle zone umide. I contenuti naturalistici del territorio sono strettamente legati al contesto geologico strutturale che ha controllato e controlla le linee principali dell'evoluzione del paesaggio. Visitare quest'area, di facilissimo accesso, con gli esperti della Fondazione Museo Civico di Rovereto vuol dire scoprire le chiavi di lettura della Natura in una lezione che offre agli studenti e ai loro insegnanti gli strumenti per leggere dal vivo quei concetti imparati sui libri di scuola.



www.destradigelagarina.it



Riserva naturale provinciale "Lago di Loppio"

NEW

Negli anni '50 del secolo scorso, i lavori per la costruzione della galleria sotterranea Adige-Garda resero necessario il prosciugamento artificiale del Lago di Loppio, che col passare del tempo assunse l'aspetto di una conca palustre. In virtù della ricchezza e della varietà del mosaico ambientale che la caratterizza conferendole un notevole valore naturalistico ed ecologico, quest'area oggi rappresenta, con i suoi 112 ettari di superficie, una delle riserve naturali più estese della Provincia Autonoma di Trento.



L'escursione didattica, il cui percorso dovrà essere preventivamente concordato con l'insegnante, si pone come obiettivo la conoscenza dei principali caratteri naturalistici della riserva che vede la coesistenza di ecosistemi diversi. Attraverso tappe tematiche a carattere botanico, zoologico e geologico si descriveranno specie animali e vegetali, rocce e forme del paesaggio. Le osservazioni saranno lo spunto per affrontare tematiche legate all'importanza della nidificazione e della sosta degli uccelli, al problema della

riproduzione di rettili e anfibi, al pericolo di estinzione di specie animali e vegetali richiamando l'attenzione sulla forte vulnerabilità del territorio influenzata, ora come nel recente passato, dall'azione dell'uomo. Al percorso naturalistico, **su richiesta**, si potrà abbinare la visita dell'importante **sito archeologico dell'isola di S.Andrea** che oggi si presenta come un piccolo dosso presso la sponda occidentale dell'alveo del lago, ma che quindici secoli fa fu la sede fortificata di un contingente di soldati e delle loro famiglie.

Sede: Riserva naturale provinciale "Lago di Loppio"

Destinatari: scuola primaria (III-IV-V elem), scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: mezza giornata



Due giorni a Maso San Giuseppe

Nei boschi e nei torrenti

Maso S. Giuseppe a Geroli di Terragnolo è un luogo interessante in tutte le stagioni per trascorrere giornate di "avventura", apprendimento e svago. I ragazzi avranno l'opportunità di partecipare a lezioni e laboratori di geologia, botanica, zoologia, archeologia, astronomia e tanto altro.

Il programma dei due giorni può essere concordato con i docenti sulla base delle esigenze della classe partecipante. Le attività potranno essere scelte fra quelle proposte nel libretto didattico.

Sede: Maso S. Giuseppe - Geroli di Terragnolo

Destinatari: scuola primaria e secondaria di primo grado.

Quando partecipare: da settembre a maggio

Costo: da preventivo



L'antica Segheria veneziana di Terragnolo

A pochi passi da Maso San Giuseppe a Terragnolo, viene riaperta al pubblico la segheria veneziana del Settecento ristrutturata con l'intento di valorizzare l'identità culturale e il patrimonio storico locale.

All'interno dell'edificio restaurato è possibile seguire un nuovo percorso museale e partecipare ad attività che permettono di riscoprire gli antichi mestieri che fanno parte della storia e della tradizione del territorio. In mostra anche il metodo ormai dimenticato per il taglio del legno e alcune video-interviste ad anziani boscaioli, la ruota ad acqua funzionante e l'enorme rondella di abete bianco plurisecolare. Non mancano attività didattiche, a cura del Museo Civico di Rovereto, sulla dendrocronologia, lo studio degli anelli di accrescimento dei tronchi, per la ricerca naturalistica e storico-archeologica.

Sede: Segheria a Geroli di Terragnolo

Destinatari: Scuola primaria, scuola secondaria di primo grado

Durata: 1 ora e mezza - 2 ore

È possibile abbinare alla visita uno dei seguenti laboratori:

DI COSA E' FATTO?

E' facile dire chi ha prodotto una ciliegia; facile è dare il nome alla pianta se vediamo una foglia. Ma quando abbiamo davanti solo un pezzettino di legno? Sapete, per esempio, con che tipo di legno è fatto l'armadio della vostra camera?

Scopriamo qualche truccetto per determinare la specie partendo anche solo da una sezione di legno.

Sede: Segheria a Geroli di Terragnolo o al museo

Destinatari: Secondo ciclo della Scuola primaria, scuola secondaria di primo grado

Durata: 1 ora e mezza - 2 ore

LE ETA' DEGLI ALBERI

Avete mai pensato a quando è vissuto il legno usato per una trave del tetto di casa vostra o per un cassetto del vostro armadio? Impariamo a datare una sezione di legno, scoprendo il periodo in cui è vissuto grazie all'analisi dendrocronologica.

Sede: Segheria a Geroli di Terragnolo o al museo

Destinatari: Scuola primaria (classe V), scuola secondaria di primo grado

Durata: 1 ora e mezza - 2 ore

**VIENI A COSTRUIRE
INSIEME A NOI
IL MODELLINO
IN LEGNO
DELLA SEGHERIA E I NIDI
PER GLI UCCELLI!**

Laboratori di Intelligenza artificiale, robotica e fisica

Le proposte sono articolate in maniera **modulare** in modo che ad attività propedeutiche si possano far seguire attività avanzate secondo le esigenze dell'utente. Le attività vengono adattate al livello dell'utente e alle eventuali indicazioni del docente. Per questo **si invitano i docenti a contattare l'operatore** preventivamente alla lezione.

Per i bambini tra 5 e 8 anni:

IMPARA LA LOGICA CON I ROBOT

Introduzione al mondo delle nuove tecnologie. Giochi pratici e informatici per stimolare la logica nei bambini. Sia robot, come per esempio il Beebot, che software informatici permettono di elaborare attività ludiche per introdurre e sviluppare concetti e capacità appartenenti alla logica di base *dentro, fuori, avanti, indietro, destra sinistra* (sia dal punto di vista del soggetto che del robot), *se faccio questo succede quest'altro, e se non lo faccio?*

Sede: al museo

Durata: 1 ora e mezza

Per ragazzi dalla III elementare alla scuola secondaria di II grado:

ELEMENTI DI ROBOTICA

NEW

Si tratta di lezioni propedeutiche che permettono di formare le basi nei ragazzi che si avvicinano alla robotica. A queste potranno seguire nella stessa giornata o successivamente attività avanzate. Il docente potrà scegliere tra un'attività propedeutica che preveda costruzione e programmazione elementare del robot e una che non preveda la costruzione e si concentra sulla programmazione.

Per iniziare

UNITÀ PROPEDEUTICA CON COSTRUZIONE DI UN ROBOT

Si prevede la realizzazione ragionata di una struttura robotica dotata di due ruote motorizzate indipendenti in modo che possa muoversi agevolmente nello spazio effettuando cambi di direzione curvando sul posto. Verranno forniti elementi riguardanti le basi del funzionamento dei robot sia dal punto di vista meccanico che elettronico. Si proseguirà poi con la programmazione dei robot, tramite linguaggio visuale di immediata comprensione, perchè effettuino sequenze di movimenti base (avanti, indietro, cambio direzione).

Sede: al museo

Durata: 1 ora e mezza

UNITÀ PROPEDEUTICA SENZA COSTRUZIONE DI UN ROBOT

In questo laboratorio è prevista l'acquisizione degli elementi per la programmazione di un robot. L'ambiente di programmazione creato dalla LEGO risulta molto intuitivo e permetterà ai giovanissimi di imparare a programmare i movimenti del robot in pochi minuti.

Si porteranno i ragazzi a ragionare sugli spostamenti da far effettuare al robot perchè questo percorra traiettorie che rappresentino figure geometriche di complessità crescente, dal quadrato a poligoni vari fino a tracciare varie forme di spirale o figure decorative di complessità superiore.

Sede: al museo

Durata: 1 ora e mezza



Per proseguire l'acquisizione delle basi

UNITÀ PROPEDEUTICA PLUS

Si tratta di un'introduzione ai robot sensorizzati in cui si utilizzeranno tasti e sensori di contatto per far reagire il robot a stimoli esterni secondo una determinata logica. Infine i ragazzi programmeranno un robot dotato di sensori di contatto che reagisca alla pressione di uno di questi con cambi di direzione come per esempio un robot filocomandato. L'eventuale passo successivo è la programmazione di un robot che reagisce alla presenza di un ostacolo con un cambio di direzione.

Sede: al museo

Durata: 30 minuti -1 ora

(a seconda del grado di complessità scelto)

ALLA LUCE DELLE ESPERIENZE EFFETTUATE IN QUESTI ANNI, LA SEZIONE DI ROBOTICA EDUCATIVA DEL MUSEO CIVICO HA STABILITO DI IMPRONTARE L'ATTIVITÀ DIDATTICA PER L'ANNO 2013/14 SULLA SINERGIA TRA SCUOLA E MUSEO. SI PROPONE, INFATTI, DI CONCORDARE INSIEME AI DOCENTI MODALITÀ E CONTENUTI DELLE LEZIONI O DEI PROGETTI PER FARE IN MODO CHE LA ROBOTICA SIA REALMENTE UNO STRUMENTO DI APPRENDIMENTO PER TUTTE LE DISCIPLINE. SI AUSPICA QUINDI UN CONTATTO DIRETTO CON I DOCENTI PER PROGRAMMARE INSIEME LE ATTIVITÀ PRENOTATE, PLASMANDOLE SULLE SINGOLE ESIGENZE DIDATTICHE E PEDAGOGICHE.



ROBOTICA AVANZATA

Si tratta di unità modulari da svolgersi dopo aver acquisito le basi.

UNITÀ ESPLORA IL MONDO CON I MINDSTORMS (BASE)

Prevede la programmazione di un robot dotato di sensori per interagire con l'ambiente. Verrà realizzato uno a scelta tra i seguenti robot:

- 1) Robot in grado di schivare ostacoli tramite l'utilizzo di sensori di distanza e/o contatto
- 2) Robot in grado di seguire una linea (linetracker)
- 3) Robot che riconosce un ritmo e balla.

Si tratta di attività di base, ma utili anche nel caso in cui si volesse cominciare un percorso che preveda la partecipazione a competizioni robotiche come FIRST LEGO League o Robocup.

Sede: al museo

Durata: 1 ora e mezza

UNITÀ ESPLORA IL MONDO CON I MINDSTORMS (PLUS)

Si programma il robot perchè registri e mostri a video dati relativi alla distanza percorsa e/o alla temperatura o perchè emetta suoni differenti a seconda degli stimoli ricevuti.

Sede: al museo

Durata: 30 minuti - 1 ora

(a seconda del grado di complessità scelto)

UNITÀ ROBOT COMANDATI IN REMOTO

Viene prevista la realizzazione di un sistema di due unità robotiche realizzate con LEGO Mindstorms, costituite da un mattoncino programmabile e da un robot sterzante in collegamento bluetooth per cui tramite la pressione di tasti sul primo mattoncino si inviano comandi al robot perchè effettui movimenti e se possibile invii dati leggibili in remoto.

Sede: al museo

Durata: 2 ore

ROBOTICA PER L'ETOLOGIA

Per comprendere il comportamento di alcuni animali lo si simula programmando robot perchè reagiscano come Macchine di Breitenberg a stimoli luminosi riproducendo risposte fotofobiche (fuga dalla luce), o fotofile (ricerca della luce) come nel caso di alcuni insetti. Si programma poi un robot sterzante perchè attivi una strategia di ricerca simile a quella di un'ape bottinatrice.

Sede: al museo

Durata: 1 ora e mezza

ROBOT A CONFRONTO: NXT VS EV3

Verrà effettuata una attività propedeutica o avanzata e verrà mostrata la differenza di prestazione tra la vecchia piattaforma LEGO Mindstorms NXT e il nuovo LEGO Mindstorms Ev3.

Si prega di contattare l'operatore per accordarsi su attività e tempi.

ARDUINO E LA DOMOTICA

Realizzazione e programmazione di un sistema domotico tramite la piattaforma Arduino.

Sono richiesti dei prerequisiti di base nella programmazione.

Sede: al museo

Durata: 1 ora e mezza

LABORATORIO/CONSULENZA IN PREPARAZIONE ALLA FIRST LEGO LEAGUE

Ogni docente o allenatore di squadre partecipanti alla FLL può chiedere di effettuare al museo un'attività di massimo 2 ore che sia introduttiva alla gara o finalizzata alla ricerca di soluzione a determinati problemi relativi alle missioni del percorso 2013-14.

Su prenotazione. Si prega di contattare l'operatore per accordarsi su tempi e modalità.

Non solo robotica

Attività sull'energia connesse alle macchine intelligenti e non

COSTRUISCITI UNA PILA

Utilizzando materiali a basso costo i ragazzi realizzeranno un sistema per ottenere energia elettrica da reazioni chimiche come nel caso delle prime rudimentali batterie.

COSTRUISCI E SPERIMENTA I SENSORI PER IL TUO ROBOT

In questo laboratorio adattabile alle competenze dei ragazzi e alle esigenze didattiche del docente si realizzeranno circuiti e apparati elettrici che permetteranno di comprendere il funzionamento di alcuni sensori utilizzati nella robotica (luminosità, contatto, RFID...). Si pregano i docenti di contattare l'operatore per accordarsi su attività e tempi.

COSTRUISCI LA TUA CELLA PER PRODURRE IDROGENO

Utilizzando materiali a basso costo i ragazzi realizzeranno un sistema per ottenere idrogeno estraendolo dall'acqua.

RAZZI A BICARBONATO E ACETO

In questo laboratorio si riprodurranno con materiali di uso comune reazioni chimiche che producono l'energia necessaria per far decollare dei razzi rudimentali realizzati dai partecipanti.

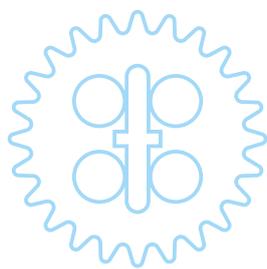
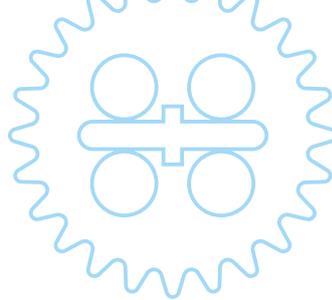
Sede: al museo

Destinatari: scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 1 ora e mezza



LEGO Education Innovation Studio



LEGO education

INNOVATION STUDIO

Il Lego Education Innovation Studio

(LEIS) costituisce un ulteriore spazio per avvicinare giovani e meno giovani alla cultura in modo attivo e divertente.

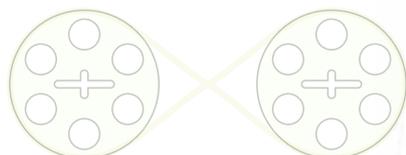
All'interno delle attività proposte nel LEIS sono presenti:

- **Laboratori** per introdurre concetti base sul movimento e le forze
- **Laboratori** sulla realizzazione di macchine che permettano di comprendere il concetto di energia e lo sfruttamento di energie rinnovabili
- **Laboratori** di introduzione alla robotica per studenti della scuola primaria e secondaria di primo grado
- **Laboratori** di robotica per le scuole secondarie di secondo grado
- **Laboratori** di robotica incentrati sulla simulazione di comportamenti naturali tramite sistemi esperti o l'attuazione di strategie ispirate alla natura per risolvere problemi di intelligenza artificiale
- **Attività** di robotica per gruppi e famiglie anche in estate

La Sezione Didattica del Museo Civico è impegnata da una decina d'anni nell'ambito della robotica didattica. Tiene corsi di formazione per l'uso dei prodotti LEGO Mindstorms per i docenti di scuola secondaria di primo e secondo grado del Triveneto, gli esperti collaborano nella gestione di laboratori di robotica didattica presso alcune scuole del territorio e presso la sede del museo. Promuove inoltre, nell'ambito del progetto europeo TERECoP che coinvolge istituzioni formative di sei paesi europei, l'utilizzo degli apparati LEGO Mindstorms nell'insegnamento delle materie curriculari nelle scuole superiori.

Durante la manifestazione Discovery on Film, che è giunta ormai alla 13esima edizione, scuole provenienti da tutta Italia hanno modo di presentare i loro progetti realizzati nell'ambito robotico all'interno di stand e workshops. Grazie ai contatti stabiliti con istituzioni europee, il museo può favorire scambi tra scuole di stati differenti che applicano la robotica all'interno dei loro curricula.

Vista la presenza di più ambiti culturali all'interno della stessa struttura, la Sezione Didattica propone spesso attività interdisciplinari, in cui la robotica è un elemento di collegamento tra discipline, in particolare le scienze naturali.



PER IL PUBBLICO

La Sezione di Robotica del Museo Civico di Rovereto offre al pubblico i seguenti servizi presso il LEIS:

- **sperimentazioni autonome** durante l'orario di apertura del Museo (dal martedì alla domenica, dalle 9 alle 12 e dalle 15 alle 18). Si consiglia di verificare telefonicamente la disponibilità della sala.
- **attività guidate per bambini e adolescenti**, suddivisi sulla base sia dell'età sia del livello di esperienza del ragazzo, secondo il seguente orario:
 - primo sabato del mese dalle 15.15 alle 16.45: laboratorio di robotica per bambini tra i 6 e gli 8 anni;
 - secondo sabato del mese dalle 15.15 alle 16.45: laboratorio di robotica per ragazzi tra i 9 e i 15 anni esperti (che hanno già frequentato più di 3 incontri);
 - penultimo sabato del mese dalle 15.15 alle 16.45: laboratorio propedeutico alla robotica per bambini tra i 5 e i 7 anni;
 - ultimo sabato del mese dalle 15.15 alle 16.45: laboratorio di robotica per ragazzi tra i 9 e i 15 anni beginners (che hanno frequentato meno di 3 incontri).
 Queste attività sono sempre su prenotazione, entro le ore 11 del sabato stesso.
- **Possibilità di consulenza on line** da parte della sezione di Robotica del Museo con due modalità: scrivendo all'indirizzo museo@museocivico.rovereto.tn.it oppure prenotando un appuntamento con l'esperto al numero 0464/452800.





FIRST® LEGO® League



**Fatti coinvolgere!
puoi formare una squadra,
partecipare come volontario
o diventare sponsor**

FIRST® LEGO® League (FLL) è una **competizione mondiale** per qualificazioni successive **di scienza e robotica tra squadre** di ragazzi dai 10 ai 16 anni (dalla quarta elementare alla seconda superiore, non obbligatoriamente della stessa classe o istituto) che progettano, costruiscono e programmano robot autonomi, applicandoli a problemi reali di grande interesse generale, ecologico, economico, sociale, **per cercare soluzioni innovative.**

La competizione richiede inoltre ai suoi partecipanti di effettuare una ricerca con tutti i criteri caratteristici del protocollo scientifico su una problematica attuale.

La sfida della nuova edizione sarà quella di trovare soluzioni per prevenire catastrofi naturali e/o per provvedere a limitare i danni per la popolazione, per soccorrere nel migliore dei modi le vittime della "Furia della natura".



Attualmente sono coinvolte 61 nazioni dei 5 continenti, le qualificazioni partono dalla fase regionale per proseguire in quella nazionale che fornisce l'accesso alle manifestazioni internazionali continentali e mondiali.

La Fondazione Museo Civico di Rovereto è stata designata dal 2012 come responsabile per le competizioni a livello italiano.

FIRST® LEGO® League è unica perché:

- Unisce alla competizione una serie di valori chiave per la formazione e la crescita dei ragazzi:
- Possibilità di risolvere problemi su tematiche reali usando concetti matematici e ingegneristici, cosa che permette di avvicinarsi a settori professionali e a future possibili occupazioni
 - sviluppo delle capacità del lavoro di gruppo e di competenze in campo scientifico e ingegneristico
 - sviluppo di un progetto scientifico e sua esposizione, come si farebbe in campo professionale.
 - sviluppo da parte dei ragazzi della capacità di raccolta fondi e sponsorizzazioni
- È abbinata al marchio LEGO, azienda leader conosciuta in tutto il mondo
- È una manifestazione con un suo marchio FLL riconosciuto e diffuso in tutto il mondo, ed è un programma sponsorizzato in ogni paese da aziende leader in tutti i campi.
- Alla gara è abbinato un secondo circuito che coinvolge giovani ricercatori e inventori a livello mondiale assegnando il FLL Global Innovation Award, riconoscimento internazionale assai prestigioso.



**Per i prossimi appuntamenti
tieni d'occhio il sito:
www.fll-italia.it**

contatti

FLL - FIRST® LEGO® League Italia
www.fll-italia.it
e-mail fll@museocivico.rovereto.tn.it

FLL - FIRST® LEGO® League
www.firstlegoleague.org

Video

www.sperimentarea.tv

mcr
**fondazione
museo civico
rovereto**



Laboratori ^{NEW} di meteorologia

ANCHE L'ARIA PESA!

Ripercorrendo l'esperienza dell'allievo di Galileo Galilei, Evangelista Torricelli, il laboratorio accompagna i ragazzi alla scoperta della pressione atmosferica e all'invenzione dello strumento per poterla misurare: il barometro, che ci consente anche di poter prevedere il tempo. Dopo una lezione introduttiva, i ragazzi verranno coinvolti attivamente nella costruzione di un barometro rudimentale.

Sede: al museo, in classe

Destinatari: scuola primaria (classe V), scuola secondaria di primo grado

Durata: 2 - 3 ore

QUANTA PIOGGIA È CADUTA?

L'acqua che cade dal cielo: le precipitazioni nelle loro più svariate forme. Si sveleranno i misteri della formazione delle gocce d'acqua, dei cristalli di neve e dei chicchi di grandine. Prepariamoci a trasformare un noioso giorno di pioggia in un'occasione di divertimento e sperimentazione grazie alla costruzione di un pluviometro per misurare la quantità di acqua caduta dal cielo durante un episodio perturbato. Attraverso questo laboratorio sarà possibile introdurre i ragazzi alla scoperta del grande ciclo dell'acqua, che permette la vita sul nostro pianeta.

Sede: al museo, in classe

Destinatari: scuola primaria (classe V), scuola secondaria di primo grado

Durata: 2 - 3 ore



CALMA, BREZZA, TEMPESTA... IL VENTO!

Caldo e freddo - ma non solo - mettono in moto le piccole e grandi masse d'aria che danno origine al vento. Osserviamo insieme le sue caratteristiche e i suoi effetti, impariamo a dargli un nome a seconda della direzione da cui proviene e scopriamo i venti tipici di una regione alpina come la nostra: il foehn e lo stau, le brezze di monte, di valle, di lago. Alla fine del laboratorio costruiremo un anemometro artigianale, utile a monitorare la direzione del vento e a scoprirne l'intensità.

Sede: al museo, in classe

Destinatari: scuola primaria (classe V), scuola secondaria di primo grado

Durata: 2 - 3 ore

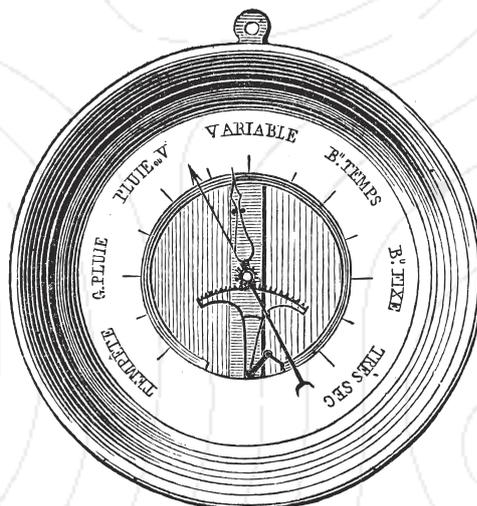
L'OSSERVAZIONE DEL TEMPO

Il cortile della scuola e il laboratorio di scienze possono diventare un "osservatorio meteorologico" dove misurare e raccogliere correttamente i principali dati legati al tempo atmosferico. Dopo un primo incontro, i ragazzi coinvolti in questo modulo didattico impareranno ad elaborare i dati raccolti creando grafici e tabelle, utili strumenti attraverso cui scoprire alcune leggi della meteorologia e della climatologia.

Sede: al museo o in classe presso una scuola dotata di uno spazio esterno dove poter installare una piccola stazione meteorologica o, in alternativa, un semplice termometro minima - massima.

Destinatari: scuola primaria (classe V), scuola secondaria di primo grado

Durata: due incontri da 2 ore ciascuno, a distanza di almeno una settimana



In collaborazione con:

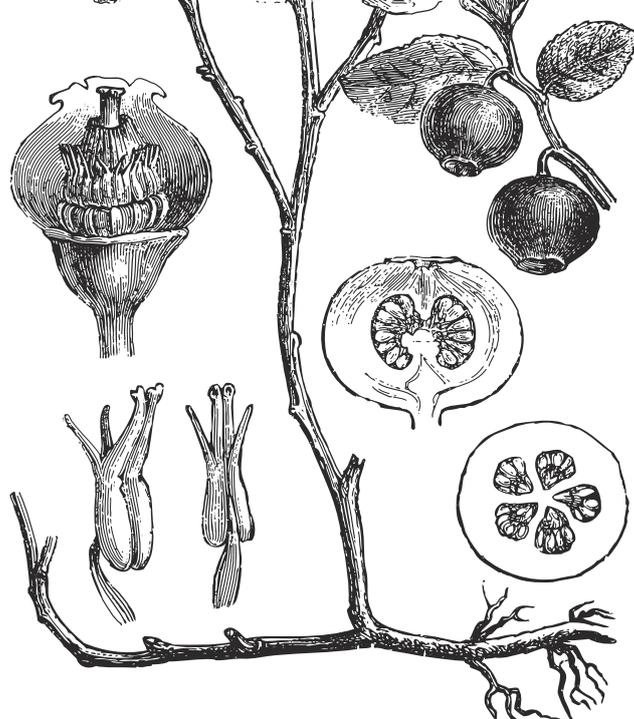
mtaa
meteotrentinoaladige.it





Laboratori di botanica

Si propongono attività didattiche e percorsi nella natura per osservare e riconoscere le piante, legate ai molteplici aromi, odori, colori e sensazioni tattili che le specie vegetali offrono.



RICONOSCERE LE PIANTE

Percorsi didattici per osservare le varie caratteristiche dei vegetali (foglie, fiori, frutti e fusti). Riconoscimento di alberi e arbusti attraverso chiavi dicotomiche.

Sede: al museo, in classe o direttamente sul campo (in luogo da concordare).

Destinatari: secondo ciclo della scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore

Periodo: aprile-maggio e settembre-ottobre

ARCHIVI VERDI COME REALIZZARE UN ERBARIO

L'attività permette di conoscere l'importanza degli erbari scientifici, di imparare le tecniche per la realizzazione e la conservazione di una raccolta di piante essiccate. Si consigliano due incontri, il primo per la raccolta e la messa in pressa delle piante, il secondo per la realizzazione dell'erbario.

Sede: al museo, in classe

Destinatari: secondo ciclo della scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado.

Durata: 2 ore (il secondo incontro dura 1 ora)

Periodo: aprile-maggio e settembre-ottobre

INDOVINA L'ODORE

Introduzione alle tematiche di estrazione degli oli essenziali e gioco di riconoscimento di profumi e oli essenziali di piante officinali.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola primaria (IV-V elementare) e secondaria di primo e secondo grado

Durata: 1 ora e mezza

IL MINI ORTO - COME PORTARE DEL VERDE IN AULA

Con questa attività si imparano le basi per coltivare le piante approfondendo conoscenze botaniche. L'attività prevede l'osservazione di una raccolta di semi e la realizzazione dell'orto in cassetta.

Sede: al museo, in classe.

Destinatari: scuola dell'infanzia, scuola primaria e secondaria di primo grado

Durata: 2 ore

Costo aggiuntivo: Euro 17 per un kit di mini orto, Euro 15 per le scuole abbonate al museo civico

FIORI E IMPOLLINAZIONE

Lo scopo del laboratorio è far comprendere la struttura generale del fiore attraverso l'osservazione di alcune tipologie fiorali allo stereomicroscopio e di granuli pollinici al microscopio ottico. Inoltre si vuol porre l'attenzione sui vari tipi di impollinazione, in particolare sugli insetti impollinatori. Il laboratorio può essere suddiviso in due incontri.

Sede: al museo

Destinatari: secondo ciclo della scuola primaria, scuola secondaria di primo grado

Durata: 2 - 3 ore

Costo aggiuntivo: Euro 1 a studente

IL POLLINE

L'attività permette di conoscere l'origine del polline, la sua funzione, di effettuare l'osservazione di granuli pollinici al microscopio e di approfondire alcune tematiche quali le allergie e le ricostruzioni paleoambientali.

Sede: al museo

Destinatari: secondo ciclo della scuola primaria e scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 2 ore

IL FRUTTO

- Dissezione e riconoscimento delle parti, utilizzando campioni diversi.
- Frutti secchi, frutti carnosì, deiescenti, indeiescenti, falsi frutti e frutti aggregati
- Determinare la sensibilità ai sapori attraverso i frutti.

Sede: al museo

Destinatari: secondo ciclo della scuola primaria, scuola secondaria di primo grado

Durata: 2 ore

(+ 1 ora per lab. sensibilità ai sapori)

Costo aggiuntivo: Euro 1,50 a studente

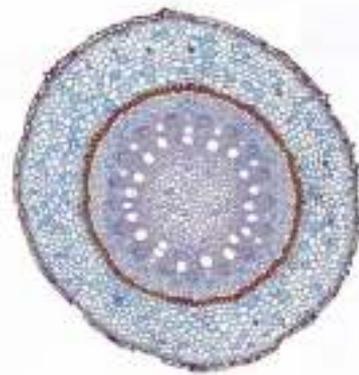
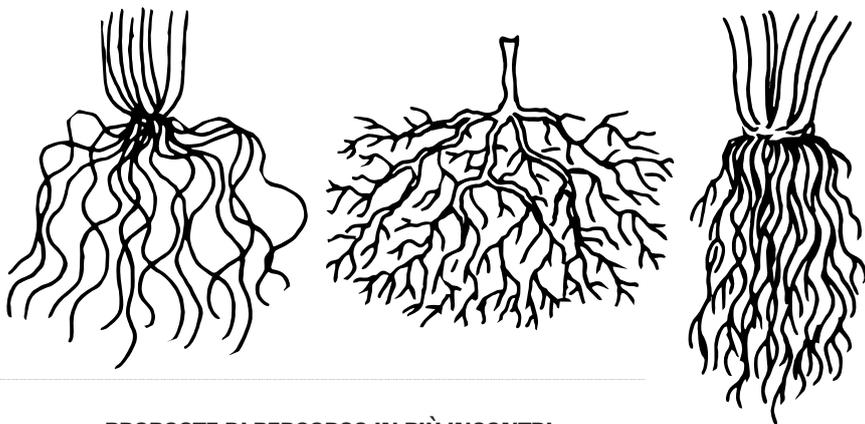
IL SEME

- Origine e strutture del seme
- Osservazione di vari tipi di semi
- La disseminazione
- La germinazione e le sue fasi

Sede: al museo

Destinatari: Secondo ciclo della scuola primaria e scuola secondaria di primo grado

Durata: 2 ore



PROPOSTE DI PERCORSO IN PIÙ INCONTRI

IL MONDO VEGETALE: DAL MICRO AL MACRO

- la cellula vegetale
- la struttura di una pianta: radici, fusto e foglie
- la fotosintesi
- il fiore
- il frutto
- Riconoscimento di alberi ed arbusti attraverso le chiavi dicotomiche (attività esterna)

Sede: al museo

Destinatari: Scuola primaria (secondo ciclo), scuola secondaria di primo grado

Durata: 5 incontri da 2 ore e 1 uscita

UNA SERRA IN AULA

- il fiore
- il frutto
- il seme
- il miniorto

Sede: al museo

Destinatari: Scuola primaria (secondo ciclo), scuola secondaria di primo grado

Durata: 4 incontri da 2 ore

DAL POLLINE AL MIELE

- Il fiore
- Il polline e l'impollinazione
- Alla scoperta del mondo delle api
- Visita all'Apiario a Sperimentarea

Sede: al museo

Destinatari: Scuola primaria (secondo ciclo), scuola secondaria di primo grado

Durata: 3 incontri da 2 ore e 1 uscita



Laboratori di biologia

LE CELLULE, I MATTONI DELLA VITA

Le cellule costituiscono tutti gli esseri viventi.

- Cellule procariote: osservazioni al microscopio di cellule batteriche.
- Cellule eucariote: vengono evidenziate le differenze fra le cellule animali e vegetali, le diverse forme e dimensioni attraverso la preparazione e l'osservazione di preparati freschi

Durata: 2 ore

DALLE CELLULE AI TESSUTI

Le cellule dello stesso tipo possono riconoscersi e raggrupparsi, formando i tessuti. Osservazione e studio di alcuni principali tessuti animali e vegetali attraverso alcune esperienze:

Cellule e tessuti vegetali

- uso del modello di cellula vegetale
- tessuto epiteliale
- tessuto conduttore
- tessuto di riserva
- tessuto parenchimatico

Durata: 2 - 3 ore

Cellule e tessuti animali

- uso del modello di cellula animale
- tessuto epiteliale animale
- tessuto muscolare
- tessuto connettivo
- tessuto sanguigno
- tessuto nervoso

Durata: 2 - 3 ore

LE FUNZIONI PRINCIPALI DELLE CELLULE

Gli esperimenti proposti utilizzano materiali provenienti dal regno vegetale. Infatti il regno vegetale è un buon punto di partenza per occuparsi di biologia, dato che alcune caratteristiche e funzioni fondamentali sono comuni sia alle piante che agli animali.

Dimostrare l'osmosi e la diffusione

Lo spostamento dell'acqua dentro e fuori le cellule può essere messa in evidenza con tre semplici ed efficaci esperimenti.

Durata: 2 ore

La respirazione delle piante

Anche le piante utilizzano l'ossigeno ed emettono anidride carbonica.

Durata: 1 ora

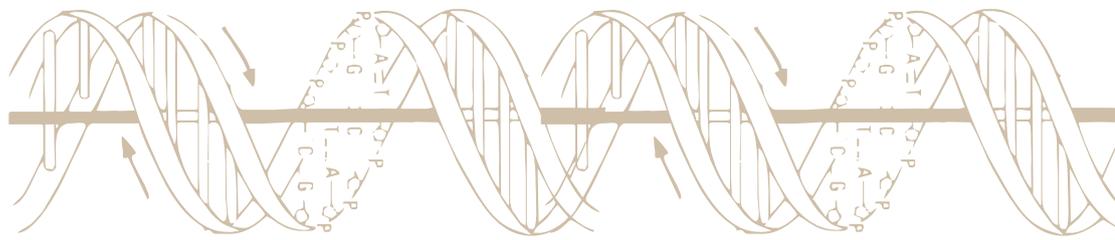
La fotosintesi

Impariamo a comprendere questo fondamentale processo, indispensabile per la vita, attraverso una serie di semplici esperimenti che ci permetteranno di conoscere la foglia e il suo funzionamento.

Durata: 2 - 3 ore

Sede: al museo

Destinatari: secondo ciclo della scuola primaria, scuola secondaria di primo grado



Laboratori di genetica ed evoluzione biologica

L'attività si propone di far acquisire agli studenti i principali concetti teorici della Genetica mendeliana, dell'ereditarietà dei caratteri autosomici e di quelli legati al sesso, e di applicarli ad una serie di fenomeni naturali - quali ad esempio il mimetismo o il dimorfismo sessuale - per i quali verranno forniti alcuni esempi tangibili nel contesto delle visite alle sale per-

manenti del Museo o alle collezioni entomologiche storiche. Come naturale estensione di questo percorso, verranno trattati alcuni temi fondamentali della biologia evuzionistica (i meccanismi d'azione della selezione naturale, la selezione sessuale, la deriva genetica e la selezione parentale/kin selection).

IL GENOMA E LE LEGGI DELLA GENETICA

Agli studenti viene fornita una visione d'insieme, anche sotto forma di gioco, su argomenti di genetica: il genoma, il codice genetico, la genetica mendeliana (geni dominanti e geni recessivi; codominanza; caratteri monogenici e caratteri poligenici; in che modo i geni interagiscono tra loro nell'organismo) e le frequenze alleliche nelle popolazioni.

Sede: al museo

Destinatari: scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 1 ora e mezza

SELEZIONE NATURALE E ADATTAMENTO

Gli studenti hanno la possibilità di familiarizzare con concetti che si spostano progressivamente dalla genetica alla biologia evuzionistica e all'etologia, attraverso il riconoscimento del ruolo dell'ambiente nella selezione dei caratteri morfologici e comportamentali nelle popolazioni animali.

Sede: al museo

Destinatari: scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 1 ora e mezza

VIAGGIO NELLA MENTE DEGLI ANIMALI

Animali come i pulcini, le api e i pesci percepiscono la realtà nello stesso modo in cui la percepiamo noi?

O piuttosto esistono tanti "mondi percettivi" quanti sono gli occhi che li guardano?

I ricercatori del Laboratorio di Cognizione Animale e Neuroscienze (ACN Lab) del CIMeC (Centro Interdipartimentale Mente / Cervello dell'Università di Trento a Rovereto) ci accompagneranno in un affascinante viaggio nella mente e nelle intelligenze degli animali per cercare di trovare una risposta.

Sede: al museo

Destinatari: scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 1 ora e mezza

HOMO SAPIENS: UNA SPECIE, UNA RAZZA

Un laboratorio sulla diversità umana: scoprire la storia dell'uomo per sfatare miti e pregiudizi sui popoli e apprendere con quali strumenti e argomentazioni la genetica spiega l'inesistenza delle razze umane.

Sede: al museo

Destinatari: scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 1 ora e mezza

STORIA DELLA VITA SULLA TERRA: PERCORSO DI EVOLUZIONE E CLASSIFICAZIONE DEGLI ESSERI VIVENTI

Un percorso attraverso le sale espositive del Museo per conoscere le tappe fondamentali dell'evoluzione di vertebrati e invertebrati, alla scoperta degli organismi più strani e diversi da noi: spugne, meduse, vermi piatti, insetti, molluschi, stelle di mare, tunicati... tutti insieme riuniti per interpretare il grande racconto della storia della vita sulla Terra.

Sede: al museo

Destinatari: scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 1 ora e mezza

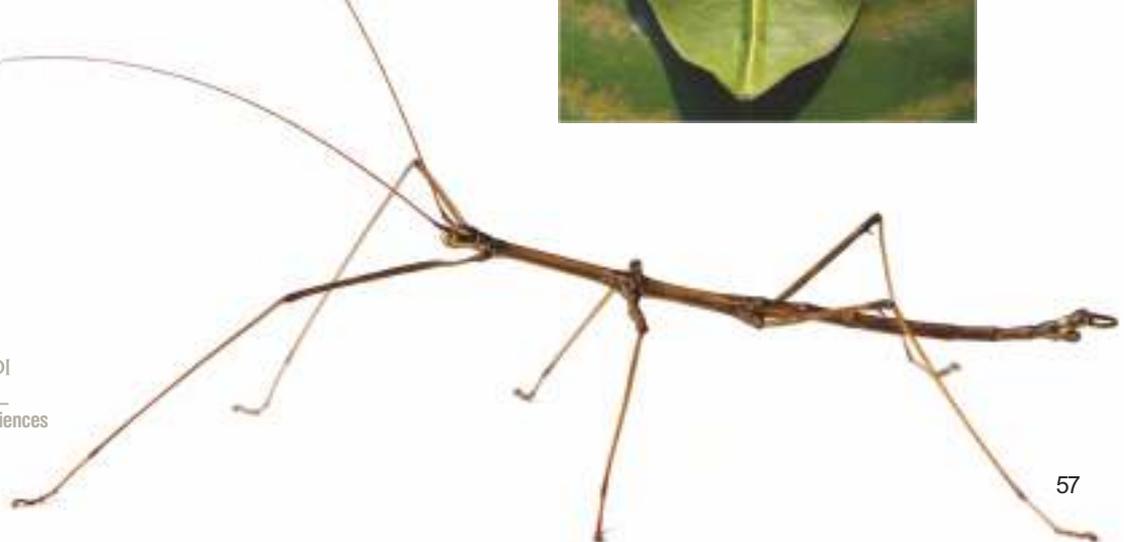


In collaborazione con:



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI TRENTO

CIMeC - Center for Mind/Brain Sciences



Il Giardino di Darwin

Il Giardino di Darwin è un progetto didattico nato dalla collaborazione tra il Museo Civico di Rovereto e il centro CIMeC dell'Università degli Studi di Trento. Il suo obiettivo è quello di divulgare nella maniera più efficace e diretta possibile - "toccando con mano la natura" - i meccanismi naturali evolutivi e genetici alla base della moderna Biologia. Tra le finalità educative, la formazione, nei ragazzi, di una corretta e biologicamente fondata rappresentazione della posizione dell'essere umano nella natura vivente. La ricerca affianca e accompagna la didattica all'interno del Laboratorio di etologia ed evoluzione biologica.

ALLA SCOPERTA DEL GIARDINO DI DARWIN

Il visitatore viene invitato a seguire le orme di Charles Darwin alla scoperta di curiosità e adattamenti delle piante e degli animali custoditi all'interno del "suo" giardino dell'evoluzione: uno spazio all'aria aperta, ma anche in serra e "in casetta", adatto all'osservazione, alla sperimentazione nonché alla semplice contemplazione attenta della natura.

Sede: a Sperimentarea

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo grado

Durata del percorso: 2 ore

Periodo: da aprile a ottobre



Le attività seguenti costituiscono parte integrante del percorso "Alla scoperta del Giardino di Darwin", che tocca dunque 4 diversi argomenti della durata di 20 minuti ciascuno, che hanno come centro l'evoluzione e gli adattamenti degli organismi.

SEMPLICEMENTE PERFETTI

Chi l'ha detto che siamo più evoluti dei lombrichi? Alla scoperta di un organismo tanto semplice quanto perfetto e in grado di prodezze inaspettate, per sfatare i falsi miti della visione antropocentrica del mondo.

Sede: al museo o a Sperimentarea

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo grado

LE BIZZARRIE DEL MONDO VEGETALE

Abbiamo raccolto a Sperimentarea alcune delle specie vegetali più strane del mondo: sassi viventi, piante insettivore, succulente o che vivono d'aria... a quali singolari esigenze sta rispondendo col suo aspetto ciascuna di queste specie? Come ci è arrivata? L'evoluzione "in diretta", spiegata dalle piante.

Sede: da aprile a ottobre a Sperimentarea con le piante, da novembre a marzo al Museo con le foto. È preferibile la partecipazione da aprile a ottobre a Sperimentarea

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo grado

INSETTI SOCIALI

"Chi fa da sé fa per tre"... Formiche e api, con le loro società suddivise in caste specializzate dove l'altruismo estremo è la parola d'ordine, non sembrano essere d'accordo.

La Genetica e la Biologia evolutivista ne spiegano il motivo.

Sede: al museo o a Sperimentarea

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo grado

ANIMALI CORAZZATI

Le testuggini: vieni a Sperimentarea a conoscere e toccare questi simpatici animali dall'aspetto preistorico e scopri i vantaggi e gli svantaggi del vivere circondati da una vera e propria "armatura".

Sede: a Sperimentarea

Destinatari: scuola dell'infanzia e scuola primaria (I-III elementare)

Periodo: da aprile a ottobre

IO MI ADATTO E TU?

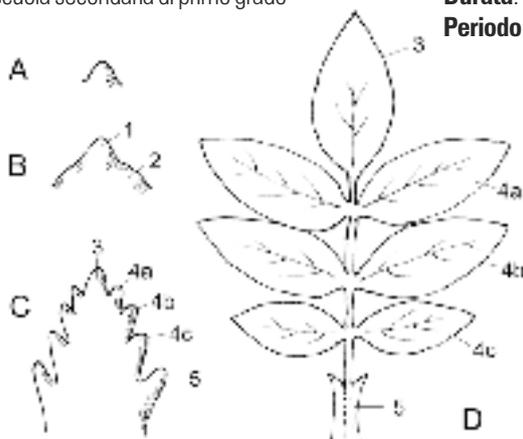
Come un giovane Darwin, nel corso di una passeggiata raccoglierai campioni, tracce di animali e piante che successivamente analizzerai con l'aiuto di strumenti d'ingrandimento e di un esperto, imparando così a porti il "perché" dei fenomeni naturali.

Sede: Bosco della Città

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo grado

Durata: mezza giornata

Periodo: da aprile a ottobre

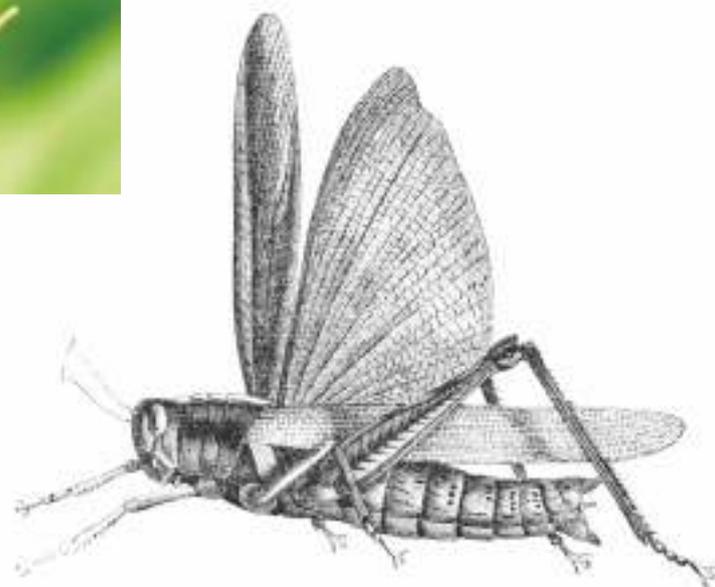








Laboratori di zoologia Invertebrati



AMICI A SEI ZAMPE GLI INSETTI

L'attività consiste nell'osservazione diretta di esemplari rappresentativi dei vari ordini di insetti con l'uso di lente e stereomicroscopio. Su richiesta, è possibile organizzare un'uscita alla scoperta dei segni lasciati dagli insetti presso Sperimentarea al Bosco della Città.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: Secondo ciclo della scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 1 ora e mezza - 2 ore

ALLA SCOPERTA DEL MONDO DELLE API

L'attività si propone di far conoscere l'ape, la sua vita sociale e l'apicoltura. Nel periodo primaverile è possibile l'osservazione diretta delle api "al lavoro", degli strumenti dell'apicoltore e l'assaggio del miele prodotto visitando l'apiario presso Sperimentarea.

Sede: al museo e a Sperimentarea

Destinatari: Secondo ciclo della scuola primaria, scuola secondaria di primo grado

Durata: 2 ore al Museo, mezza giornata a Sperimentarea

SEMPLICEMENTE PERFETTI IL LOMBRICO

Chi l'ha detto che siamo più evoluti dei lombrichi? Alla scoperta di un organismo tanto semplice quanto perfetto e in grado di prodezze inaspettate, per sfatare i falsi miti della visione antropocentrica del mondo.

Sede: al museo o a Sperimentarea

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo grado

Durata: 1 ora e mezza

MISSIONE POSSIBILE LA ZANZARA TIGRE

Nella bella stagione sono molti gli insetti che ci tengono compagnia durante le nostre attività all'aperto. Fra questi la zanzara tigre (*Aedes albopictus*) è forse la più molesta e fastidiosa. Il primo passo per difenderci è conoscerla da vicino e scoprire come poche e semplici norme di comportamento quotidiano possono contenere la sua diffusione nel nostro territorio. Facciamo quindi l'identikit della zanzara tigre, scopriamo dove ama vivere, come e dove si riproduce, chi sono i suoi predatori, come possiamo diventare cittadini consapevoli e parte attiva nella campagna di informazione e sensibilizzazione.

Il Museo Civico è impegnato dal 1997 nel monitoraggio della presenza e diffusione della zanzara tigre. Anche le scuole possono collaborare posizionando nel giardino di scuola una ovitrapola e controllandola settimanalmente.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: scuola dell'infanzia, scuola primaria e scuola secondaria di primo grado

Durata: 1 ora e mezza - 2 ore

SETA E FARFALLE

Conosciamo da vicino i bachi da seta e il loro ciclo vitale e confrontiamoli con altri tipi di variopinte farfalle. Dal bruco alla farfalla attraverso il mistero della metamorfosi, scoprendo accrescimento e sviluppo.

Sede: da aprile a ottobre a Sperimentarea, da novembre a marzo al museo

Destinatari: scuola primaria, scuola secondaria di primo grado

Durata: 1 ora e mezza



IN FILA PER UNO LA PROCESSIONARIA

La nascita e lo sviluppo della processionaria, lepidottero infestante presente nei nostri boschi. Sarà possibile programmare visite guidate al Bosco della Città per osservare la metamorfosi della processionaria del Pino Nero, e acquisire comportamenti corretti durante le escursioni nel bosco. L'attività è in collaborazione con il Servizio Forestale di Rovereto.

Sede: al museo, in classe o a Sperimentarea al Bosco della Città

Destinatari: Secondo ciclo della scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 1 ora e mezza - 2 ore

Periodo: marzo - aprile

Nota: completa l'attività con il percorso in città "La magia della seta" (vedi pag.17) e con il laboratorio "Dipingere il tessuto" (vedi pag. 19).



Laboratori di zoologia

Vertebrati

In questi laboratori viene data la possibilità non solo di conoscere le caratteristiche biologiche ed ecologiche delle varie specie presentate, ma anche di approfondire le tematiche legate alla loro conservazione e

tutela nel loro ambiente naturale. Particolare attenzione verrà posta al rapporto tra noi e queste specie con un approfondimento sui comportamenti virtuosi da tenere a tutela della loro salvaguardia.

VITA SUBACQUEA I PESCI

Il laboratorio affronta queste tematiche:

- struttura dei pesci ossei
- respirazione e circolazione sanguigna
- organi di senso
- riproduzione dei pesci

Su richiesta, è possibile completare il percorso con queste uscite:

- 1) osservazione della riproduzione artificiale delle trote presso la piscicoltura dell'Associazione Pescatori della Vallagarina (dicembre - febbraio)
- 2) osservazione dello sviluppo delle trote (uovo embrionato, larva, avannotto) in vivo presso l'incubatoio della piscicoltura dell'Associazione Pescatori della Vallagarina (aprile - maggio)

Sede: al museo

Destinatari: Secondo ciclo della scuola primaria, scuola secondaria di primo grado

Durata: 1 ora e mezza - 2 ore

In collaborazione con l'Associazione Pescatori Dilettanti della Vallagarina.

FRA TERRA E ACQUA GLI ANFIBI

Il laboratorio tratta l'evoluzione degli anfibi, la loro struttura, le specie di anfibi presenti in Trentino, la struttura e le differenze con gli esseri umani, alcune curiosità e i problemi legati alla loro conservazione e tutela nell'ambiente naturale. Nel mese di maggio c'è la possibilità di vedere alcuni esemplari dal vivo, previ accordi con la Segreteria Didattica del museo.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: Secondo ciclo della scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 1 ora e mezza - 2 ore

A SANGUE FREDDO I RETTILI

Il laboratorio spiega l'evoluzione dei rettili (con particolare attenzione alle specie presenti in Trentino), la struttura e le differenze con gli esseri umani, alcune curiosità e problematiche conservazioniste. Nel mese di maggio c'è la possibilità di vedere alcuni esemplari dal vivo, previ accordi con la Segreteria Didattica del museo.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: Secondo ciclo della scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 1 ora e mezza - 2 ore

VOLERE VOLARE GLI UCCELLI

Con una visita alle sale permanenti del Museo, che vanta una delle più importanti collezioni ornitologiche a livello nazionale, si prendono in considerazione i diversi aspetti che caratterizzano gli uccelli, per arrivare a conoscerne abitudini e curiosità.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: Secondo ciclo della scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 1 ora e mezza - 2 ore

QUA LA ZAMPA I MAMMIFERI

Questo percorso mira, con il supporto dell'esposizione permanente del Museo e con materiale reperito nell'ambiente, ad approfondire i diversi aspetti che caratterizzano i mammiferi presenti sul nostro territorio.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: Secondo ciclo della scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 1 ora e mezza - 2 ore

PERCHÉ I PIPISTRELLI DORMONO A TESTA IN GIÙ?

Alla scoperta dell'incredibile vita di questi quasi sconosciuti mammiferi alati per sfatare paure, leggende e miti. Vediamo da vicino come sono fatti, cosa mangiano, come e quanto dormono, osserviamo una galleria di ritratti e cerchiamo di capire come potrebbero aver imparato a volare.

Sede: al museo o in classe

Destinatari: Secondo ciclo della scuola primaria, scuola secondaria di primo e secondo grado

Durata: 1 ora e mezza - 2 ore





*"Una valle dove vivono gli orsi
non occorre essere poeti per capirlo
è più bella di una valle senza orsi"*

*Dino Buzzati
da "La famosa invasione degli orsi in Sicilia"*

A VOLTE RITORNANO...

Molti animali ci tengono compagnia durante le nostre passeggiate, ma spesso sentiamo parlare di animali "pericolosi": conosciamo da vicino orsi, lupi e linci perché solo così potremmo imparare a convivere!

Sede: al museo

Destinatari: scuola primaria e scuola secondaria di primo grado

Durata: 1 ora e mezza - 2 ore

In collaborazione con:



BENVENUTO AL MONDO IL PULCINO



Assisti dal vivo alla nascita di un nuovo essere vivente e osservi mentre incerto muove i suoi primi passi! In questo laboratorio potrai conoscere e toccare pulcini di poche ore di vita e imparare come, da un semplice uovo fecondato e passando attraverso un piccolo embrione, si sviluppa una nuova forma di vita.

Sede: al museo

Destinatari: Scuola dell'infanzia e scuola primaria

Durata: 1 ora e mezza

Nota: il laboratorio si effettua solo di lunedì.
Prenotazione 3 settimane prima della data individuata.

In collaborazione con:



UNIVERSITÀ DEGLI STUDI
DI TRENTO

CIMeC - Center for Mind/Brain Sciences



proposte per la scuola dell'infanzia

Alcune considerazioni pedagogico didattiche da condividere con gli insegnanti

Lo scopo delle nostre proposte è quello di affiancare l'insegnante nell'integrazione della sua programmazione curricolare e favorire nei bambini la comprensione dell'ambiente con proposte curiose, stimolanti e coinvolgenti.

Pensiamo che i bambini possano apprendere più efficacemente all'interno di situazioni che richiedono loro di considerare diverse opzioni e di prendere delle decisioni le cui conseguenze li coinvolgono direttamente. Si vogliono proporre attività che facilitino percorsi di scoperta e si cercherà di avere atteggiamenti di "cura educativa" come: osservare il gruppo che si sposta da un luogo all'altro, tenere presente chi c'è e dov'è, aiutare la gestione dei bisogni primari (cibo, acqua, caldo, riparo dalla pioggia, bisogni fisiologici...).

Le esperienze saranno legate all'analisi dell'ambiente e tese ad accrescere la conoscenza dei fenomeni ecologici, naturali, fisici, geografici e socio-culturali.

Le attività che si propongono vogliono essere interne alla programmazione e non vissute come momenti "eccezionali", vogliono anche essere di natura "esperienziale" e possono proseguire in classe. Ciò significa che si incoraggiano i bambini a guardarsi intorno, a muoversi in un determinato ambiente, a porre domande e ad essere "curiosi". L'esperienza mette in gioco il corpo, i sensi, il pensiero e il linguaggio del bambino in una interazione che, opportunamente guidata, produce conoscenza secondo modalità attive.

NEL MONDO DELLE PIANTE E DEGLI ANIMALI

Il miniorto: un orto in cassetta

Con questa attività si seguono le varie fasi della germinazione (di frumento, fagiolo mungo, crescione, grano saraceno) e si possono approfondire altre conoscenze della botanica. L'attività prevede anche l'osservazione di un ampio repertorio di semi.

Il riccio crescione

Si costruisce con i bambini un piccolo e simpatico riccio "seminando" il crescione. Si apprendono in modo piacevole concetti relativi alle fasi di crescita di una pianta e si danno informazioni sulla vita di questo piccolo mammifero che si protegge con le spine.

Il lombrico: l'intestino del mondo

Si faranno scoprire ai bambini le caratteristiche di questo animale attraverso alcune esperienze e osservazioni (un concime naturale per il prato; istinto dei lombrichi; autodifesa dei lombrichi). Si daranno informazioni su come costruire un semplice lombricaio per osservazioni quotidiane.

I fiori: forme, colori, profumi e sapori

Si portano i bambini a scoprire l'importanza dei sensi: l'olfatto, la vista, il gusto e il tatto. Si scoprirà l'importanza di alcune erbe e di alcuni fiori toccando, annusando ed assaggiando.

A caccia di impronte

Scopriremo come tutti gli animali lasciano segni. Attraverso un percorso che li coinvolge attivamente nelle sale espositive, i bambini sono guidati alla scoperta degli animali che si possono incontrare nel bosco.

Gufi e civette

I bambini scopriranno le caratteristiche di questi uccelli e potranno osservarli e riconoscerli nelle sale espositive. Il richiamo della civetta.

A volte ritornano...

Molti animali ci tengono compagnia durante le nostre passeggiate, ma spesso sentiamo parlare di animali "pericolosi": conosciamo da vicino orsi, lupi e linci perché solo così potremmo imparare a non averne paura!

Ragni, lupi, pipistrelli...che paura!

Giochi e attività per avvicinare i bambini ad alcuni animali che suscitano più paura di altri.

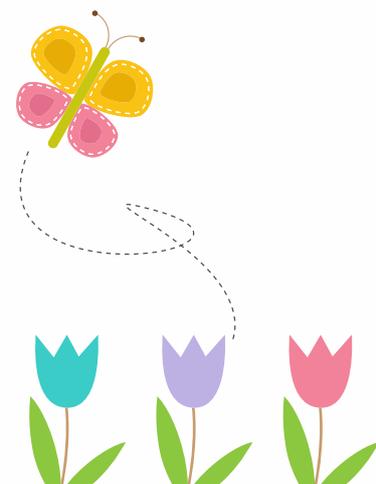
Gli animali tra le mani

Delfini, civette, cavalli... gamberi, ricci, ranocchi... ecco alcuni degli animali che... intrufolandosi tra le mani dei bambini e...gironzolandosi intorno a ritmi, canzoni, filastrocche e jingles (motivetti musicali) permetteranno di scoprire alcune preziose informazioni riguardanti il regno animale, il territorio e l'ambiente.

Benvenuto al mondo

Assisti dal vivo alla nascita di un nuovo essere vivente e osservalo mentre incerto muove i suoi primi passi! In questo laboratorio potrai conoscere e toccare pulcini di poche ore di vita e imparare come, da un semplice uovo fecondato e passando attraverso un piccolo embrione, si sviluppa una nuova forma di vita.

NEW





Uuuh!

NEL MONDO DELL'ARTE

Alla scoperta di Rovereto

Per scoprire il centro storico di Rovereto attraverso le sue piccole meraviglie, stimolando lo spirito d'osservazione.

Invito a palazzo

NEW

Curiosiamo insieme il palazzo dove vivevano i conti Alberti Poja e scopriamo la decorazione del mito di Paride nel salone delle feste.

NEL MONDO DEL CIELO

- Stella, stellina...

Attraverso un racconto i bambini potranno scoprire i segreti del cielo notturno: stelle e costellazioni.

- Il Sole e le sue magie

Il percorso porterà i bambini a scoprire alcune caratteristiche del Sole e cosa "il Sole fa alla Terra" attraverso un racconto con protagoniste le tre amichette Lalla, Unghi e Chinalù.

- La misteriosa Luna

Il percorso porterà i bambini a conoscere, attraverso un racconto, vari aspetti della Luna e della sua esplorazione da parte degli astronauti.

- Il cielo tra le dita

Il cielo attorno a noi è in continuo mutamento: si rischiarà, si illumina, si oscura mentre sole, luna e stelle compiono in esso, quasi come in un immenso palcoscenico, le loro evoluzioni.

Attraverso la mimica, la gestualità, la musica, il canto, e con una divertente tecnica di memorizzazione, bambini e bambine, a bordo della navicella spaziale «fantasia», potranno scoprire, riconoscere e ricordare molti di questi scintillanti personaggi che, da tempi immemorabili, partecipano alla rappresentazione.

NEL MONDO DELL'ARCHEOLOGIA

- Lasciamo segni come faceva l'uomo del Paleolitico

I bambini utilizzeranno oggetti come le pietre su cui incidere o materiali come le terre naturali con cui disegnare, per "lasciare traccia di sé" come ha fatto l'uomo nella Preistoria.

- La "lista della spesa" nella Preistoria: gettoni d'argilla e pittogrammi

Un viaggio alla scoperta dell'argilla come "terra" speciale su cui è facile lasciare impressi segni con significati particolari, che l'uomo ha utilizzato per comunicare nella Preistoria.

AVVENTURE INCREDIBILI NEL MONDO DELLA GEOLOGIA

NEW

- Sono un sasso e racconto la mia storia.

Gaia, un topolino curioso, accompagnerà i bambini sull'Isola dei Mille Colori e insegnerà che ogni sasso ha una storia diversa da raccontare: c'è chi è nato dal fuoco incandescente, chi dal gioco del sole e dell'acqua, chi dalla terra tremante.

- Abito nella roccia e mi chiamo fossile.

I bambini attraverso l'osservazione e la manipolazione di campioni, conosceranno fossili, animali e vegetali del passato.

- Ero un dinosauro e abitavo qui.

Queste sono le mie impronte.

Attraverso l'osservazione di impronte e giochi colorati i bambini conosceranno il mondo dei Dinosauri, i grandi rettili che hanno abitato anche il nostro territorio.

Il costo di ogni laboratorio per le scuole dell'infanzia è di euro 1 a bambino.

La durata di ogni laboratorio è di 1 ora / 1 ora e mezza





SPERIMENTAREA.tv

SPERIMENTAREA.TV E CINEMA AL MUSEO

La Fondazione Museo Civico è punto di riferimento europeo per le rassegne di documentaristica scientifica: in primavera l'istituzione accende i riflettori sulla scienza con Discovery on Film, mostra del film scientifico e tecnologico, mentre in autunno sposta l'archeologia dalle sue vetrine al grande schermo con la Rassegna Internazionale del Cinema Archeologico.

Grazie a queste rassegne il Museo Civico ha un archivio di documentari unico di oltre 3000 unità, le migliori e più aggiornate produzioni, in italiano e in lingua originale, e collabora alla realizzazione di manifestazioni di cinematografia scientifica in Italia e a livello internazionale.

Per le scuole sono previste molte attività, come la costruzione di percorsi ad hoc utilizzando i film in archivio, che le produzioni permettono di usare a scopo didattico, nonché la possibilità di rivedere conferenze, documentari e incontri. È a disposizione anche il notiziario scientifico online, e la nuovissima sezione film-online che permette di seguire in versione integrale oltre 200 documentari archeologici e naturalistici, tra cui quelli di Folco Quilici, offerti nel sito internet www.museocivico.rovereto.tn.it

SPERIMENTAREA.TV

Ultima nata, la web tv della scienza www.sperimentarea.tv, con documentari, interviste, news, accompagnata da poco dai canali tematici ACE-SAP channel, dedicato alla biodiversità e alla natura, e Archeologia Viva Tv, primo canale web in Italia dedicato interamente all'archeologia, in collaborazione con la rivista Archeologia Viva della Giunti, Innovazione.tv e Didamedia.tv dedicato alla formazione.

Presto in rete i canali dedicati alla Formazione e all'innovazione: uno strumento innovativo a disposizione delle scuole, che possono anche documentare le proprie attività ed esperimenti riproponendoli sulla web tv.

PER CONOSCERE DA VICINO LE ATTIVITÀ DEL MUSEO CIVICO, VISUALIZZA I FILMATI FACENDO UNA SEMPLICE FOTO DA 15 CM DI DISTANZA CON IL CELLULARE ALL'FCODE (IL RIQUADRO QUI SOPRA), DOPO AVER SCARICATO IL SOFTWARE GRATUITO, E CONNETTITI ALL'INDIRIZZO MOBILE VISUALIZZATO.

I COSTI DI CONNESSIONE SONO QUELLI DEL PROPRIO PIANO TARIFFARIO, SENZA COSTI AGGIUNTIVI, ED È GRATIS CON RETE WI-FI O SE HAI UNA TARIFFA FLAT.



sperimentarea.tv
archeologiaviva.tv
innovazione.tv

didamedia.tv
retenatura2000.tv
museocivico.rovereto.tn.it



ECOSISTEMI ALPINI E CAMBIAMENTO AMBIENTALE
SENSIBILITÀ E POTENZIALE ADATTATIVO DELLA BIODIVERSITÀ



ACE-SAP e BIODIVERSITÀ

Riscaldamento globale, antropizzazione, mutamenti climatici... riusciranno le specie più caratteristiche dell'ecosistema alpino a sopravvivere adattandosi a un ambiente naturale che cambia?

Che ne sarà delle verdi conifere, della piccola fauna tipica di quest'habitat, delle specie che ne impreziosiscono la flora e di quelle che ne popolano laghi e torrenti? Studiare il loro 'stato di salute', lo stress causato dai mutamenti ambientali già in corso e i margini di adattamento prevedibili in base anche al corredo genetico delle diverse popolazioni è l'ambizioso obiettivo del progetto internazionale "ACE-SAP - Ecosistemi alpini e cambiamento ambientale: sensibilità e potenziale adattativo della biodiversità", uno tra i più importanti programmi di ricerca sulla biodiversità a livello mondiale.

Il progetto triennale **ACE-SAP** è finanziato dalla Provincia autonoma di Trento nell'ambito del Bando Grandi Progetti 2006. Alla ricerca, coordinata dalla **Fondazione Edmund Mach, collaborano il Museo Tridentino di Scienze Naturali, la Fondazione Museo Civico di Rovereto e l'Università della California di Davis**, con la partecipazione su temi specifici del Parco Naturale di Paneveggio - Pale di San Martino e dell'Università di Trento. L'ambiziosa ricerca mette in campo decine di ricercatori e naturalisti, botanici, zoologi, genetisti, climatologi, modellisti, per una comprensione più ampia e profonda dei cambiamenti ambientali dovuti ai mutamenti climatici e all'uso del territorio da parte dell'uomo, ma anche alla capacità di adattamento delle diverse specie rispetto a queste variabili.

Le scuole possono:

- prenotare la **mostra itinerante** sui temi di ACE-SAP
- prenotare le attività relative al progetto e alla biodiversità attraverso il gioco **Biodiv-survivor**, appositamente studiato per diffondere una maggiore consapevolezza sugli sviluppi dei nostri ecosistemi alpini
- seguire la programmazione del notiziario e della web.tv di acesap sul sito **www.acesap.it**

PER CONOSCERE DA VICINO LE ATTIVITÀ DEL MUSEO CIVICO, VISUALIZZA I FILMATI FACENDO UNA SEMPLICE FOTO DA 15 CM DI DISTANZA CON IL CELLULARE ALL'FCODE (IL RIQUADRO QUI SOPRA), DOPO AVER SCARICATO IL SOFTWARE GRATUITO, E CONNETTITI ALL'INDIRIZZO MOBILE VISUALIZZATO.

I COSTI DI CONNESSIONE SONO QUELLI DEL PROPRIO PIANO TARIFFARIO, SENZA COSTI AGGIUNTIVI, ED È GRATIS CON RETE WI-FI O SE HAI UNA TARIFFA FLAT.

Rovereto musei per le scuole

La Rete dei musei di Rovereto. Un nuovo anno insieme per la scuola

mc
fondazione
museo civico
rovereto

M
ar

**CASA D'ARTE
FUTURISTA
DEPERO**



**Museo Storico
Italiano della Guerra**
Rovereto (o.n.i.u.s.)



Ricorda lo studioso Virgilio Vercelloni: "La conoscenza del sapere, nell'età contemporanea caratterizzata dalla cultura della complessità, deve essere gestita nella logica della globalità. (...) Se ogni museo, considerando la propria identità, diventa parte di un sistema aperto del sapere, ogni città e ogni territorio possono trasformare il loro insieme museale (integrato ad altri sistemi non museali) da semplice sommatoria di elementi isolati in un vero e proprio network, le cui parti sono sempre interdipendenti, suggerendo e offrendo continui e reciproci rapporti". Il progetto **ROVERETO. MUSEI PER LE SCUOLE** nasce proprio dall'idea di unire l'offerta didattica dei musei di Rovereto (Mart, Casa d'Arte Futurista Depero, Museo Storico della Guerra, Museo Civico e Campana dei Caduti) e della Biblioteca Civica, proponendo la possibilità di costruire, con i docenti stessi, progetti che intrecciano gli ambiti specifici dei singoli musei: arte, storia, scienza, design, archeologia, robotica... Scrive il pedagogista Loris Malaguzzi: "La monotonia ruba il senso di quello che facciamo. È l'angustia dell'esistenza". La rete dei musei di Rovereto nasce anche per questo: alla ricerca di nuove sperimentazioni pedagogiche. All'Azienda per il Turismo di Rovereto e Vallagarina (tel. 0464/430363 www.visitrovereto.it) è possibile richiedere, in ogni momento e gratuitamente, un'offerta personalizzata per soggiorni "su misura".

I MUSEI DI ROVERETO PER LE SCUOLE

È possibile concordare una o più giornate didattiche con esperienze suddivise tra il Museo Civico e gli altri musei cittadini, studiando interazioni tra scienza, storia e arte.

MART

Percorsi sull'arte moderna e contemporanea e sull'architettura, laboratori plastici, dell'immagine, della cinematografia, incontri su come si legge un'opera, percorsi tematici, laboratori sui linguaggi dell'arte in inglese e tedesco, progetti di consulenza didattica. Sono numerose le possibilità educative offerte dal Mart, museo che si propone come strumento al servizio di insegnanti, bambini, ragazzi e adulti per attività ed esperienze capaci di sviluppare competenze artistiche, sociali e trasversali per accedere alla comprensione di forme significative della nostra cultura.

Informazioni
corso Bettini 43
38068 Rovereto (TN)
T +39 0464 454108
F +39 0464 454172
education@mart.trento.it
www.mart.tn.it

MUSEO STORICO ITALIANO DELLA GUERRA

Il Museo della Guerra offre numerose proposte per stimolare conoscenze e competenze nel campo della storia moderna e contemporanea. In aula didattica e nelle sale del Museo gli studenti vengono coinvolti in attività di analisi e interpretazione di documenti di diverse tipologie. Il percorso può proseguire tra trincee, postazioni militari e luoghi della memoria alla ricerca dei segni della Grande Guerra sul territorio trentino.

Informazioni
Via Castelbarco 7
38068 Rovereto TN
T +39 0464 438100
F +39 0464 423410
didattica@museodellaguerra.it
www.museodellaguerra.it

FONDAZIONE OPERA CAMPANA DEI CADUTI

La Fondazione Opera Campana dei Caduti di Rovereto, nella sua sede sul Colle di Miravalle, porta avanti un progetto didattico rivolto alle scuole, a testimoniare il valore della pace, utilizzando una metodologia prevalentemente attiva. L'obiettivo è quello di far emergere, attraverso modalità interattive e riflessive, la pluralità delle manifestazioni della violenza e quindi la complessità della pace, per introdurre il concetto di pace come risoluzione non violenta e creativa dei conflitti.

Informazioni
Largo Eusebio Iori - Colle di Miravalle
38068 Rovereto (TN)
T +39 0464 434412
F +39 0464 434084
info@fondazioneoperacampana.it
www.fondazioneoperacampana.it

Regalologia

alla scoperta del valore di un regalo didattico



Dedicato ai piccoli e grandi esploratori e agli insegnanti

La Fondazione Museo Civico propone strumenti semplici e manuali appassionanti per scoprire la natura e i suoi misteri, per sperimentare e giocare, ma soprattutto per imparare a osservare con occhi diversi l'ambiente che ci circonda, per capirlo e difenderlo.

Consultate l'e-shop del museo per una scelta più ampia e per verificare i costi
www.museocivico.rovereto.tn.it



**fondazione
museo civico
rovereto**

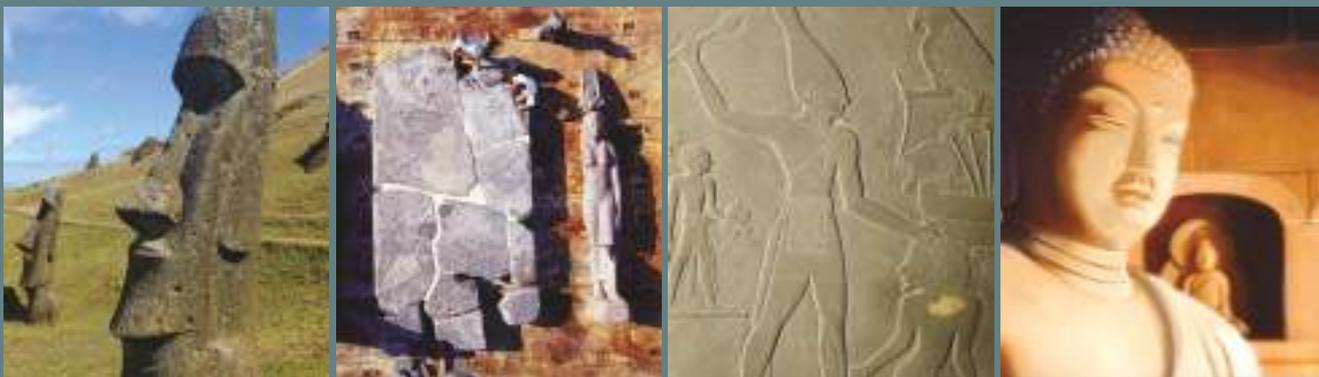
Rovereto 1 - 5 ottobre 2013

24^o Rassegna Internazionale del Cinema Archeologico

XI Concorso Premio "Paolo Orsi"

RASSEGNA INTERNAZIONALE
DEL CINEMA ARCHEOLOGICO





Proiezioni:

Auditorium del Polo Culturale e Museale
"Fausto Melotti" (ingresso gratuito)

Tema principale:

"Religione e Mito nel Mondo Antico"

Con la partecipazione di 126 film
provenienti da 24 nazioni.

Tutti i film selezionati per la XXIV Rassegna
Internazionale del Cinema Archeologico
concorreranno al Premio "Città di Rovereto-
Archeologia Viva" attribuito dal pubblico.

Inoltre, alcune opere realizzate non prima
del 2010 e selezionate da una
Commissione, parteciperanno all'XI
Concorso Premio "Paolo Orsi".

Si svolgeranno durante la settimana 5
conversazioni con grandi protagonisti
dell'indagine storica e archeologica per
approfondire con il pubblico specifici
argomenti attinenti al tema delle proiezioni
e ai più recenti risultati della ricerca.

Per la partecipazione delle scuole è richiesta
la prenotazione telefonica allo 0464 452800
o via email a
museo@museocivico.rovereto.tn.it

Info:

**Rassegna Internazionale
del Cinema Archeologico**

tel. 0464/452820 (numero diretto)

rassegna@museocivico.rovereto.tn.it

Speciale Archeologia e Società

1 - 5 ottobre

Sala proiezioni di Palazzo Alberti Poja,
Corso Bettini
(ingresso gratuito)

Nella settimana della Rassegna
presentiamo anche una selezione di opere
cinematografiche che evidenzia negli autori
una particolare attenzione oltre che alla
ricerca anche all'impegno sociale e alla
sottolineatura di aspetti inediti e particolari
dell'esperienza umana dell'antichità lontana
e recente, in lingua italiana, inglese,
francese, greca, spagnola, olandese e
portoghese

Sezione "Finestra per le scuole"

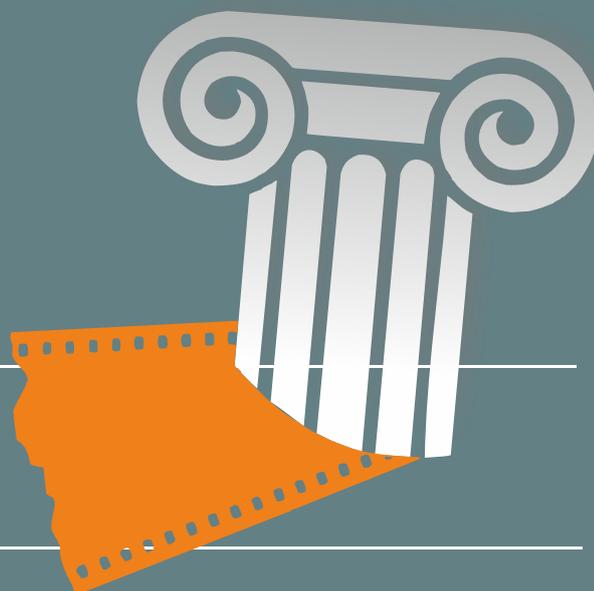
1-3 ottobre Sala conferenze Mart e Sala
proiezioni di Palazzo Alberti Poja (Corso
Bettini) (ingresso gratuito)

Vuoi rivedere un film della Rassegna

*Internazionale del Cinema Archeologico o di
Discovery on Film? Basta prenotare la sala e
tutti i film della cineteca sono visionabili!*

Nel sito www.museocivico.rovereto.tn.it
sono a tutt'oggi oltre 5000 le schede -
periodicamente aggiornate - di altrettanti
film che la Fondazione Museo Civico di
Rovereto conserva e mette a disposizione
degli interessati, prestandosi quale **Centro
di visione permanente**. Selezionando il
campo "Film on line", si può accedere
all'elenco di filmati e documentari visionabili
on line con l'utilizzo del programma
RealPlayer.

I film possono essere visionati anche presso
la Fondazione Museo Civico di Rovereto,
previa prenotazione presso la Biglietteria
(0464/452800)



TROVATE IL GRUPPO DELLA RASSEGNA ANCHE SU FACEBOOK!
WWW.FACEBOOK.COM/MUSEOCIVICO.ROVERETO



Rovereto, Museo Civico Le collezioni. Dal dato al pensato

Il Museo Civico di Rovereto è uno dei più antichi Musei italiani. Fondato come società privata nel lontano 1851, è un'istituzione dalle molte 'anime', che spaziano dall'archeologia alle scienze naturali, alle arti figurative e alle nuove tecnologie. Queste anime trovano la giusta valorizzazione nella nuova esposizione permanente inaugurata il 13 luglio 2011.

"Le collezioni. Dal Dato al Pensato".

Questo il titolo di una mostra che vuole mettere in luce la valenza - e anche la spettacolarità - delle collezioni, un patrimonio storico importante sul quale poi si innestano idee, novità, manifestazioni.

Tra le sale recentemente aperte al pubblico si potranno scoprire le collezioni paleontologiche - con interessanti fossili tra cui spiccano i calchi delle orme dinosauriane dei Lavini di Marco e un imponente scheletro di *Ursus spelaeus* - mineralogiche, entomologiche, malacologiche, insomma il patrimonio che questo museo restituisce alla città in una fruizione completa.

Come per le altre sale, sarà disponibile

My-show - il Museo infinito, l'audioguida innovativa che permette anche di ritrovare a casa propria e sul proprio pc le suggestioni della visita effettuata e inoltre approfondimenti, articoli, immagini sui temi di maggiore interesse.

Rovereto, Museo Civico Mostra permanente al Planetario

La mostra permanente di astronomia è una delle novità dell'anno 2014 (visitabile a partire dalla primavera): un allestimento che tratta i temi astronomici con l'ausilio di modelli e brevi spiegazioni e che potrà essere una utile integrazione per i laboratori che si svolgeranno al Planetario, coinvolgendo gli studenti in un appassionante viaggio dalla Terra alle più lontane frontiere del nostro universo.

Rovereto, Museo Civico Città elettronica Vita e morte della città

L'installazione di Francesco Cocco e Remo Forchini è un progetto didattico degli allievi del Corso di Elettronica e Meccatronica del CFP Veronesi ed esplora la contaminazione tra arte e scienza.

La città elettronica è un modello rappresentativo di un agglomerato urbano con sistemi elettronici di animazione luminosa e sonora. L'opera, oltre a contenuti estetici, si propone di indagare lo sviluppo demografico contemporaneo che ha portato alla distruzione del concetto originario di città. La sua precisa forma si dissolve nei giorni nostri, in una dimensione illimitata divorando l'intero territorio. Spezzato ogni vincolo di limite e di organizzazione spaziale, quale forma espressiva della sua storia, la città ha distrutto la città. La megalopoli è una realtà della nostra contemporaneità. L'espansione rivolta in ogni direzione ha bruciato ogni segno dell'identità cancellando il significato della forma urbana. In questo senso si è inteso produrre un'opera che, pur in una dimensione estetica, sappia contribuire al dibattito su un tema tanto pregnante della contemporaneità.





DISCOVERY ON FILM SI SVOLGERÀ A ROVERETO NEI
GIORNI 14 - 15 MARZO 2014 IN CONCOMITANZA CON
LA FINALE NAZIONALE DELLA FIRST® LEGO® LEAGUE.

14-15.03.2014 Rovereto XIV MOSTRA DEL FILM SCIENTIFICO E TECNOLOGICO

MUSEO CIVICO DI ROVERETO E SPERIMENTAREA.TV

www.museocivico.rovereto.tn.it | www.sperimentarea.tv





Modulo di **conferma prenotazione** attività didattica

Da inviare via fax al numero 0464/439487 o via mail a biglietteria@museocivico.rovereto.tn.it

La scuola/ il gruppo

classe/i numero alunni numero accompagnatori

intende **prenotare** il giorno..... orario

l'attività/ il laboratorio

Costo Insegnante

Indirizzo scuola: via

CAP Città

Tel. Fax Email

Data Firma

NOTE:

.....

.....

Modulo di **disdetta prenotazione** attività didattica

Da inviare via fax al numero 0464/439487 o via mail a biglietteria@museocivico.rovereto.tn.it

La scuola/ il gruppo classe/i

numero alunni numero accompagnatori

intende **disdire** l'attività.....

prenotata per il giorno orario

Insegnante

Indirizzo scuola: via

CAP Città

Tel. Fax Email

Data Firma

NOTE:

.....

.....



La Sezione Didattica della Fondazione Museo Civico



Presidente
Giulia Fiorini

Direttore
Franco Finotti

Consiglio di Amministrazione
Gianni Anichini
Alan Masala
Giorgio Vallortigara

**Coordinatore
Sezione Didattica**
Nello Fava

**Coordinatori
Sezioni Scienze naturali
Biologia - Geologia - Zoologia**
Michela Canali
Patrizia Costa

Operatori
Federica Bertola
Francesca Carloni
Thomas Conci
Elisa Cont
Bruno Garniga
Franca Giapponi
Alessandro Macchiella
Stefano Marconi
Arrigo Martinelli
Caterina Quaresmini
Gionata Stancher
Giulia Tomasi
Davide Turconi
Diego Viesi
Fabiana Zandonai
Mirko Santacattarina

**Coordinatore
Sezione audio visivi**
Alessandro Dardani

**Coordinatore
Sezione scuola dell'Infanzia**
Nello Fava

**Coordinatore
Sezione Musica Teatro Natura**
Luca Brunoro

**Coordinatore
Sezione Archeologia**
Barbara Maurina

Operatori
Laura Luzzi
Stefano Marconi
Valentina Poli

**Rassegna Internazionale
Cinema Archeologico**
Direttore Dario Di Blasi
Segreteria Francesca Maffei

**Coordinatore
Sezione Arte**
Paola Pizzamano

Operatori
Chiara Bertoni
Paola Conzatti
Giulia Dal Piaz
Angela Emanuelli
Antonella Rosà
Lara Sisto

**Coordinatore
Sezione Botanica**
Filippo Prosser

Operatori
Federica Bertola
Alessio Bertolli
Luciano Bertolli
Bruno Garniga
Giorgio Perazza
Claudio Tomasi
Giulia Tomasi
Lisa Veronesi

**Coordinatore
Sezione Fisica - Robotica**
Stefano Monfalcon

Operatori
Giacomo Ballarini
Valentina Bisoffi
Francesco Ciaghi
Andrea Denaro
Francesco Finotti
Francesco Fiorazzo
Filippo Orlando
Alessandro Pezzè

**Coordinatore
Sezione Astronomia**
Chiara Simoncelli

Operatori
Martina De Maio
Chiara Simoncelli
Dario Zendri

**Responsabile
delle tecnologie**
Marco Nave

**Responsabile
dei servizi Internet**
Eleonora Zen

Segreteria didattica
Ilaria Ribaga

Sportello prenotazioni
Ilaria Ribaga (coordinatore)
Barbara Fanoni

Ufficio comunicazione
Claudia Beretta (coordinatore)
Cristiana Martinelli

Si ringrazia:

Associazione Astronomica di Rovereto
Associazione Il Villaggio Degli Orsi-Stupizza (Ud)
Associazione Meteo Trentino Alto Adige
Associazione Pescatori Dilettanti della Vallagarina
Comune di Brentonico
Comune di Folgaria
Comune di Isera
Comune di Mori
Comune di Terragnolo
Consorzio Vigilanza Boschiva Alta Vallagarina
Dolomiti Energia spa
Rifugio Monte Zugna
Servizio Forestale di Rovereto
Servizio Foreste e Fauna della PAT

Crediti fotografici:

Archivio Gruppo Dolomiti Energia
Carlo Baroni
Alessio Bertolli
Federica Bertola
Luca Brunoro
Anna Canal
Michela Canali
Thomas Conci
Alessandro Dardani
Paolo Deimichei
Carlo Frapporti
Laura Luzzi
Alessandro Macchiella
Barbara Maurina
Fabrizio Pedrazza
Filippo Prosser
Gionata Stancher
Hubblesite
Shutterstock

CR



**fondazione
museo civico
rovereto**

B.go S.Caterina, 41 - 38068 Rovereto - TN
Tel. +39 0464 452800 - Fax +39 0464 439487
museo@museocivico.rovereto.tn.it
www.museocivico.rovereto.tn.it



**Cassa Rurale
di Rovereto**
Banca di Credito Cooperativo

