



Museo Nazionale Antartide
Sezione Scienze della Terra Siena



IX SETTIMANA DELLA GEOLOGIA

24-28 Febbraio 2014

Per venire incontro alle esigenze organizzative delle scuole la maggior parte delle iniziative che si svolgeranno nell'arco della settimana indicata non vengono presentate con un calendario prefissato ma verranno effettuate in date ed orari concordati tra insegnanti e coordinatore.

VISITE GUIDATE AI MUSEI

Visita guidata al Museo di Scienze della Terra: visite guidate alle vetrine tematiche delle collezioni didattiche di mineralogia, petrografia, geologia e paleontologia. Responsabile Giancarlo Pagani

Visita guidata al Museo Nazionale dell'Antartide: introduzione alle zone polari, geografia, geologia, clima, forme di vita animale e vegetale e loro adattamento. Seminario multimediale seguito dalla visita al museo; durata complessiva 2 ore; numero massimo di partecipanti 30 persone. Responsabile Dott.ssa Rosaria Palmeri.

LABORATORI DIDATTICI INTERATTIVI

"Cacciatori di fossili" (laboratorio didattico pratico per ragazzi delle scuole elementari), Dr. Luca Foresi.

"L'infinitamente piccolo: rocce, minerali ed altri materiali alla scala micro-nanometrica", (laboratorio didattico pratico per ragazzi scuole medie e medie superiori; introduzione, preparazione dei campioni portati direttamente dagli studenti, a loro scelta e di loro interesse, osservazione al microscopio elettronico SEM), Prof. Cecilia Viti.

"Riprodurre la natura in laboratorio: le frane sottomarine e la formazione delle montagne". Le dimostrazioni vengono effettuate nel laboratorio di Sedimentologia e Modellistica Geologica del Dipartimento di Scienze della Terra. Dr. Senatro Izzo.

"Gioca e impara con l'Antartide: la scoperta delle zone polari con le loro caratteristiche geografiche ed ambientali attraverso immagini e giochi che prevedono il coinvolgimento dei bambini". Responsabile Dott.ssa Rosaria Palmeri.
Laboratorio didattico-pratico per ragazzi delle scuole primarie.
Durata: 2 ore; numero massimo partecipanti: 25 persone.

CONFERENZE, FILMATI E PROIEZIONI POWER POINT

"La geodiversità: il marchio del territorio". Conferenza (con presentazione Power Point) in cui si spiegano le caratteristiche fondamentali dei territori delle province di Siena e Grosseto. Prof. Armando Costantini.

"Le forze della Terra". Conferenza con Power Point sulle forze in gioco nel pianeta Terra. Prof. Enrico Tavarnelli.

"Una crociera oceanografica nell'Oceano meridionale" Seminario (con presentazione Power Point). Dr. Giovanna Giorgetti.

"Il sottosuolo di Siena" conferenza (con presentazione PowerPoint) sul patrimonio ipogeo di Siena e proiezione del filmato "La memoria dell'acqua". Prof. Armando Costantini.

"Quando la Terra trema" conferenza sulla conoscenza dei terremoti (con presentazione PowerPoint). Prof. Enzo Mantovani

"Il ghiaccio: archivio del clima del passato". Conferenza del Prof. Carlo Alberto Ricci.

“Il respiro della Terra: “viaggio” attraverso i processi geologici responsabili delle manifestazioni geotermiche della Toscana meridionale”.
Dr. Andrea Brogi.

ESCURSIONI GUIDATE SUL TERRITORIO

“Le pietre verdi di Vescovado e Casciano di Murlo: memorie di un oceano oggi non più esistente”. Escursione con automezzi e brevi itinerari a piedi: 1^a sosta, strada a sud di Casciano di Murlo e discesa a Il Conventaccio, serpentiniti, gabbri e filoni basaltici; 2^a sosta, ponte sul T. Crevole tra Casciano e Vescovado, basalti con struttura a cuscini e brecce basaltiche; 3^a sosta, villaggio delle vecchie miniere di Murlo, Diaspri, Marne di Murlo, contatto con i basalti. Ritrovo a Siena, parcheggio del Bar Nannini in Via Massetana-Romana, con partenza ore 08.30; ritorno previsto entro le ore 18.00. Modalità: pulman o pulmini per le scolaresche, auto private per singoli. *Prenotazioni entro e non oltre il giorno Lunedì 03-02-2014*, Prof. Marco Meccheri.

“Sorgenti termali, emanazioni di gas e travertini: ricostruzione geologica dell'area di Rapolano Terme e relazioni con il termalismo”, *Prenotazioni entro e non oltre il giorno Lunedì 03-02-2014*, Dr. Andrea Brogi.

“Vulcanismo e tettonica, il caso del M. Amiata”, Prof. Marco Meccheri.

Escursione con autovetture e/o corriera, più brevi itinerari a piedi. Colazione a sacco (ogni partecipante porti la propria).

Ritrovo in località Gallina, circa 10 km a Sud di S. Quirico d'Orcia lungo la SS2 Cassia, entro le ore 09.00 (si raccomanda la puntualità per la buona riuscita dell'escursione); termine dell'escursione previsto entro le ore 17.00.

1° sosta al camino vulcanico di Radicofani, osservazioni sulle rocce effusive locali di composizione basaltica e panoramica sui versanti orientali dell'Amiata;

successivo trasferimento ad Abbadia S. Salvatore e salita verso la vetta del vulcano;

2° sosta presso il Sasso di Dante, osservazioni sulle vulcaniti del complesso effusivo inferiore e sui locali sistemi di fagliamento/fratturazione;

3° sosta a Prato delle Macinaie, caratteri e composizione delle olivinlatiti dell'ultima attività eruttiva (sosta pranzo);

4° sosta presso Poggio Falco, osservazioni su uno dei “duomi” lavici di seconda generazione e su alcune faglie lungo il taglio stradale; discesa a Bagnore, con eventuale sosta panoramica, e termine dell'escursione, ritorno a località Gallina via S. Fiora-Piancastagnaio. *Prenotazioni entro e non oltre il giorno Lunedì 03.02.2014*, Prof. Marco Meccheri.

“Le rocce e i marmi della Montagnola Senese”. Escursione con automezzi e due soste:

1° sosta, fermata nei pressi del Cavone di Pelli (alta valle del T. Elsa, versante occidentale della Montagnola), della Ditta Granital s.p.a., visita alla cava e breve escursione nei dintorni; 2° sosta, visita agli impianti di lavorazione della Granital s.p.a. presso Pievescola. Ritrovo a Siena, parcheggio del Bar Nannini in Via Massetana-Romana, con partenza ore 08.30; ritorno previsto entro le ore 18.00. Modalità: pulman o pulmini per le scolaresche, auto private. *Prenotazioni entro e non oltre il giorno Lunedì 03.02.2014*, Prof. Marco Meccheri.

“Frane e grandi frane nel senese” *Escursione di alcune ore nella parte settentrionale del territorio senese. Prenotazioni entro e non oltre il giorno Lunedì 03.02.2014*, Prof. Mauro Coltorti.

Conferenze, filmati, proiezioni multimediali e attività di laboratorio didattico si terranno presso le aule del COMPLESSO DIDATTICO del LATERINO, del DIPARTIMENTO DI SCIENZE DELLA TERRA e del MUSEO NAZIONALE ANTARTIDE, via Laterina, 8 – Siena.

INFORMAZIONI, PRENOTAZIONI E COORDINAMENTO

Per esigenze di coordinamento delle iniziative, per informazioni e prenotazioni rivolgersi esclusivamente a Giancarlo Pagani tel. 0577 233838 – 3391524305 e-mail museodiscienzedellaterra@unisi.it / giancarlo.pagani@unisi.it.

LE INIZIATIVE SONO GRATUITE. L'ADESIONE VA COMUNICATA ENTRO il 31 GENNAIO 2014

INIZIATIVE PRENOTABILI ANCHE IN ALTRI PERIODI DELL'ANNO

(E' possibile concordare interventi anche direttamente presso le Scuole)

A – OFFERTE DEL MUSEO DI SCIENZE DELLA TERRA

CONFERENZE

- Prof. Armando Costantini** **Le rocce raccontano** (PowerPoint sulla lettura delle rocce)
Il sottosuolo di Siena (PowerPoint sul patrimonio ipogeo di Siena) con proiezione del DVD "La memoria dell'acqua" (migliore produzione italiana al 1ST International Earth Science Film Festival, Firenze 2004).
Quando a Siena c'era il mare (PowerPoint sulle origini del territorio senese)
La geodiversità: il marchio territorio (PowerPoint sulla diversità geologica del territorio)
La geodiversità nel Parco Regionale della Maremma (Power Point sulle bellezze geologiche del Parco Regionale della Maremma).
- Prof. Enrico Tavarnelli** **Le forze della Terra** (PowerPoint sulle forze in gioco nel pianeta Terra)
- Prof. Enzo Mantovani** **Quando la Terra trema** (PowerPoint sui terremoti)
- Prof. Isabella Memmi** **Le Scienze della Terra svelano i segreti degli antichi artigiani.**
- Prof. Mauro Coltorti** **La nascita della catena andina: l'esempio dell'Ecuador**
Quando la terra si apre: il Rift etiopico
Mitigare i rischi geologici: le grandi frane
- Dr. Riccardo Salvini** **Il lavoro del geologo visto dall'elicottero"** (Visione stereoscopica e laser scanning per lo studio geologico della stabilità dei versanti in roccia).
- Dr. Enrico Capezzuoli** **Quando l'acqua forma le rocce:** genesi e caratteristiche dei depositi calcarei continentali: travertini, concrezioni, speleotemi.
- Dr. Andrea Brogi** **Il respiro della Terra:** viaggio attraverso i processi geologici responsabili delle manifestazioni geotermiche della Toscana meridionale. Aula Storica
- Dr. Dario Firuzabadi** **Le immagini satellitari per l'acquisizione di dati topografici di precisione:** il GPS
- Dr. Silvia Ravani** **La geoarcheologia:** esempi di contributi di Scienze della Terra alla ricerca geoarcheologica.
- Prof. Franco Talarico** **L'esplorazione geologica in Antartide:** una finestra nel passato e orizzonti futuri. Conferenza presso le scuole.

LABORATORI DIDATTICI INTERATTIVI (date da stabilire in relazione alle prenotazioni)

Riconoscere i minerali in laboratorio, G. Pagani
Riconoscere le rocce in laboratorio, G. Pagani

PROIEZIONI MULTIMEDIALI (date da stabilire in relazione alle prenotazioni)

Conosciamo i minerali, G. Pagani
Conosciamo le rocce, G. Pagani
L'acqua e i giacimenti minerari, G. Pagani
I giacimenti minerari del territorio senese, G. Pagani

ESCURSIONI (date da stabilire in relazione alle prenotazioni)

"Le pietre verdi di Vescovado e Casciano di Murlo: memorie di un oceano oggi non più esistente". Escursione con automezzi e brevi itinerari a piedi: 1° sosta, strada a sud di Casciano e discesa a Il Conventaccio, serpentiniti, gabbri e filoni basaltici; 2° sosta, ponte sul T. Crevole tra Casciano e Vescovado, basalti con struttura a cuscini e breccie basaltiche; 3° sosta, villaggio delle vecchie miniere di Murlo, Diaspri, Marne di Murlo, contatto con i basalti. Prof. marco Meccheri

"Le rocce e i marmi della Montagnola Senese". Escursione con automezzi e due soste: 1° sosta, fermata nei pressi del Cavone di Pelli (alta valle del T. Elsa, versante occidentale della Montagnola), della Ditta Granital s.p.a., visita alla cava e breve escursione nei dintorni; 2° sosta, visita agli impianti di lavorazione della Granital s.p.a. presso Pievescola. Prof. Marco Meccheri.

"Come nasce una catena montuosa" Escursione guidata nell'area di Campiglia Marittima (LI). Partenza Ore 8,30, rientro ore 18,00. Prof. Enrico Tavarnelli.

"Come nasce una montagna: l'esempio del Monte Cetona" Visita guidata. Prof. Mauro Coltorti.

VISITE GUIDATE

Sono disponibili visite guidate su prenotazione, alle vetrine tematiche delle collezioni didattiche del Museo di Scienze della Terra, in qualsiasi periodo dell'anno. Per accordi contattare Giancarlo Pagani tel. 0577233838 - 3408619966 email: museodiscienzedellaterra@unisi.it giancarlo.pagani@unisi.it

B – OFFERTE DEL MUSEO NAZIONALE DELL'ANTARTIDE

SEMINARI

1) Antartide Terra di Scienza

Contenuti: introduzione alle zone polari, geografia, geologia, clima, forme di vita animale e vegetale e loro adattamento.

Come: lezione e visita al museo, durata 2-3 ore.

Quando: su prenotazione (Dott.ssa Rosaria Palmeri tel. 0577-233893; e-mail rosaria.palmeri@unisi.it).

Target: scuole di ogni ordine e grado, studenti universitari, insegnanti e pubblico adulto; max. 25 persone.

2) Antartide - una storia geologica lunga 4 miliardi di anni: dai primi nuclei continentali fino alla glaciazione attuale

Contenuti: il 98% della superficie antartica è coperta di ghiaccio, ma il continente è stato libero dai ghiacci per gran parte della sua storia. Le rocce antartiche ci raccontano la storia del pianeta Terra dalla formazione della prima crosta terrestre (i nuclei Archeani di circa 4 miliardi di anni), fino alla formazione e frammentazione dei supercontinenti (Rodinia, Gondwana e Pangea) che hanno caratterizzato la dinamica della Terra.

Come: lezione e visita al museo, durata complessiva 2 ore.

Quando: su prenotazione (Dott.ssa Rosaria Palmeri, tel. 0577 233893; e-mail rosaria.palmeri@unisi.it).

Target: scuole secondarie di II grado, studenti universitari, insegnanti e pubblico adulto; max. 25-30 persone.

3) Meteoriti antartiche: un laboratorio naturale per lo studio del sistema solare

Contenuti: le meteoriti, rocce extraterrestri catturate dal campo gravitazionale della Terra, costituiscono un laboratorio naturale per studiare come si è formato il sistema solare, dalla sua nascita 4,5 miliardi di anni fa all'attuale organizzazione in pianeti, asteroidi e comete in orbita intorno al Sole. L'Antartide è un luogo privilegiato per la concentrazione e la raccolta di materiali extra-terrestri.

Come: lezione e visita al museo, durata complessiva 2 ore.

Quando: su prenotazione (Dr. Antonio Zeoli, tel. 0577 233889; e-mail zeoli@unisi.it).

Target: scuole secondarie di II grado, studenti universitari, insegnanti e pubblico adulto; max. 25-30 persone.

4) Le variazioni climatiche: ruolo delle regioni polari

Contenuti: Le regioni polari giocano un ruolo fondamentale nella macchina del clima terrestre. I cambiamenti climatici ed ambientali si manifestano precocemente ed in maniera amplificata in queste regioni che risultano quindi ideali per il loro monitoraggio. Gli argomenti riguardano la climatologia, la paleoclimatologia, gli strumenti paleoclimatici (carote di sedimento e ghiaccio) e le variazioni climatiche.

Come: lezione, durata 2 ore.

Quando: su prenotazione (Dott.ssa Sonia Sandroni, tel. 0577 233891; e-mail sonia.sandroni@unisi.it).

Target: scuole secondarie di II grado, studenti universitari, insegnanti e pubblico adulto; max. 25-30 persone.

5) La vita in condizioni estreme

Contenuti: nell'ambiente terrestre polare, per affermarsi la vita deve adattarsi a condizioni estremamente ostili. Il principale ostacolo è la scarsità di acqua allo stato liquido o vapore. Nell'ambiente marino, per la sua maggiore stabilità termica e abbondanza di ossigeno e nutrienti, la vita, pur caratterizzata da un limitato numero di specie, è abbondante e costituisce una catena trofica singolare.

Come: lezione, durata 2 ore.

Quando: su prenotazione (Dott.ssa Silvia Olmastroni, tel. 0577 233895; e-mail olmastroni@unisi.it).

Target: scuole secondarie di I e II grado, studenti universitari, insegnanti e pubblico adulto; max. 25-30 persone.

6) Storia dell'esplorazione antartica

Contenuti: storia dell'esplorazione dell'Antartide, da terra immaginata nell'antichità greca ad ultimo continente esplorato: particolare enfasi verrà data all'esplorazione eroica dell'inizio del XX secolo con le avventure di Scott, Shackleton e Amundsen.

Come: lezione, durata 1,5 ore.

Quando: su prenotazione (Dott.ssa Rosaria Palmeri, tel. 0577 233893; e-mail rosaria.palmeri@unisi.it).

Target: scuole primarie, secondarie di I e II grado, studenti universitari, insegnanti e pubblico adulto; max. 25-30 persone.

VISITE GUIDATE

Sono disponibili visite guidate su richiesta, in qualsiasi periodo dell'anno. Per accordi contattare la Dott.ssa Rosaria Palmeri (tel. 0577 233893, e-mail rosaria.palmeri@unisi.it). Durata visita 1,5 ore; numero massimo di partecipanti 25-30 persone.

LABORATORI DIDATTICI INTERATTIVI

1) Gioca e impara con l'Antartide

Contenuti: la scoperta delle zone polari con le loro caratteristiche geografiche ed ambientali attraverso immagini e giochi che prevedono il coinvolgimento dei bambini.

Come: breve seminario e laboratorio ludico-didattico, durata 2 ore.

Quando: su prenotazione (Dott.ssa Rosaria Palmeri, tel. 0577 233893; e-mail rosaria.palmeri@unisi.it).

Target: scuole materne e primarie; max 25 persone.

PROIEZIONE FILMATI

Presso il Museo sono disponibili filmati in lingua italiana ed inglese (anche con sottotitoli) inerenti varie tematiche scientifiche (quali glaciologia, geologia, oceanografia, scienze planetarie, biologia, fisica dell'atmosfera, climatologia e cambiamenti climatici), con particolare riguardo ad approfondimenti nelle regioni polari. Per informazioni contattare la Dott.ssa Rosaria Palmeri (tel. 0577 233893, e-mail rosaria.palmeri@unisi.it).

TUTTE LE INIZIATIVE SONO GRATUITE