

Il progetto ESCAC è realizzato
dall'Università degli Studi di Siena,
attraverso il Sistema Museale

Universitario Senese,
e dalla Fondazione Musei Senesi,
con la collaborazione
dell'Ufficio Scolastico
Regionale per la Toscana -
Ambito Territoriale
della Provincia di
Siena.



Pubblicazione realizzata dal
Sistema Museale Universitario Senese (SIMUS)

www.unisi.it/ateneo/simus

L'EDUCAZIONE SCIENTIFICA PER UNA CITTADINANZA ATTIVA E CONSAPEVOLE (ESCAC)

IV edizione 2014/2015



Offerta didattica
dei musei scientifici senesi



L'Educazione Scientifica per una Cittadinanza Attiva e Consapevole (ESCAC) - IV edizione

Il progetto ESCAC è realizzato dall'Università degli Studi di Siena, attraverso il Sistema Museale Universitario Senese, e dalla Fondazione Musei Senesi, con la collaborazione dell'Ufficio Scolastico Regionale per la Toscana - Ambito Territoriale della Provincia di Siena.

ESCAC ha l'obiettivo di coinvolgere i giovani nel variegato mondo delle scienze, in maniera attiva e partecipata, attraverso una collaborazione tra realtà museale e istituzione scolastica.

Offerta didattica dei musei universitari senesi

MUSEO ANATOMICO "LEONETTO COMPARINI"

Proposta n. 1

Essere infinitamente piccolo

Laboratorio di anatomia microscopica per lo studio del corpo umano rivolto alla scuola primaria e secondaria di primo grado. Il progetto sarà così articolato:

- *Il Museo va a scuola*: studio approfondito di un apparato da svolgere in classe, in collaborazione con gli insegnanti;
- *La scuola va al Museo*: dimostrazione della preparazione di un vetrino di organi o tessuti e osservazione al microscopio ottico; visita al Museo anatomico.

Info: Margherita Agliano (0577 234081; margherita.agliano@unisi.it) e Paola Lorenzoni (0577 234048; paola.lorenzoni@unisi.it)

Fascia scolastica di riferimento: scuola primaria e secondaria di I grado.

Accessibilità ai disabili: totale - La partecipazione è **gratuita**.

Proposta n. 2

Costruisci uno scheletro umano

Laboratorio di anatomia macroscopica per lo studio del corpo umano rivolto alla scuola primaria e secondaria di primo grado. Il progetto sarà così articolato:

- *Il Museo va a scuola*: studio approfondito dell'apparato locomotore da svolgere in classe in collaborazione con gli insegnanti.
- *La scuola va al Museo*: sotto la guida di un docente gli studenti potranno esercitarsi nella ricostruzione di uno scheletro umano, utilizzando i preparati anatomici del Museo; visita al Museo anatomico.

Info: Margherita Agliano (0577 234081; margherita.agliano@unisi.it) e Paola Lorenzoni (0577 234048; paola.lorenzoni@unisi.it)
Fascia scolastica di riferimento: scuola primaria e secondaria di I grado.
Accessibilità ai disabili: totale - La partecipazione è **gratuita**.

Proposta n. 3

Come si è 'scoperto' il corpo umano: l'essenziale connubio arte/scienza

Per essere meglio divulgata e insegnata la scienza anatomica ha da sempre attinto a materiali e opportunità figurative offerte dall'arte. Mirabili disegni anatomici, modelli in cera o terracotta, marchingegni anatomici erano i sussidi didattici utili al docente per svelare i segreti del corpo umano, soprattutto quando lo studente non riusciva ad assistere alla dissezione nell'anfiteatro anatomico.

Solo l'arte, con le sue possibilità rappresentative, era in grado di sopporre a tale esercitazione ritenuta essenziale per l'apprendimento dell'anatomia.

Il laboratorio si articola in una lezione frontale in classe e nella successiva visita al Museo Anatomico "L. Comparini"; ad essa, su richiesta dell'insegnante, può essere aggiunta anche la visita alla Sala Paolo Mascagni del Museo di Storia Naturale dell'Accademia dei Fisiocritici.

Info: Francesca Vannozzi (0577 234196; francesca.vannozzi@unisi.it)
Fascia scolastica di riferimento: scuola secondaria di I e II grado.
Accessibilità ai disabili: totale - La partecipazione è **gratuita**.

Proposta n. 4

Il percorso dell'emarginazione: da soggetto segregato al San Niccolò a 'preparato' del Museo Anatomico

Il tema, proposto agli studenti del IV e V anno delle scuole medie superiori, intende affrontare storicamente il tema della diversità e dell'emarginazione, attingendo dalle vicende del manicomio San Niccolò di Siena, dove sono stati ricoverati annualmente fino ad oltre 2.000 soggetti, di cui solo una minima parte affetti da disabilità psichica; nonché dalle teorie lombrosiane e dalla collezione craniologica del Museo Anatomico universitario, di oltre 800 crani in maggioranza di soggetti degenti nel manicomio senese.

Il laboratorio didattico si articola in una lezione frontale presso la scuola e in una lezione/visita al San Niccolò.

Info: Francesca Vannozzi (0577 234196; francesca.vannozzi@unisi.it)
Fascia scolastica di riferimento: scuola secondaria di II grado.
Accessibilità ai disabili: totale - La partecipazione è **gratuita**.

MUSEO BOTANICO: ORTO BOTANICO E ERBARIO

Proposta n. 5

Orto Botanico: scoprire il mondo vegetale

L'Orto Botanico dell'Università diviene il laboratorio dove la diversità vegetale potrà essere scoperta attraverso le osservazioni su campo, l'anatomia cellulare, l'origine geografica, la distribuzione sul territorio. Un percorso che permetterà di approfondire temi particolari sull'uso delle piante: medicina, alimentazione e mondo della ricerca.

Inoltre sarà possibile fare collegamenti multidisciplinari con storia, geografia, matematica, arte, ecc.

Il progetto è organizzato in pacchetti da sviluppare singolarmente o in sequenza, calibrati in base ai livelli scolastici e alle esigenze curricolari.

Il laboratorio didattico si articola in una lezione frontale presso la scuola e in una lezione/visita all'Orto botanico.

Info: Ilaria Bonini (0577 235409; ilaria.bonini@unisi.it) e Paolo Castagnini (0577 235407; paolo.castagnini@unisi.it)

Fascia scolastica di riferimento: scuola primaria, secondaria di I e II grado.

Accessibilità ai disabili: totale - La partecipazione è **gratuita**.

MUSEO NAZIONALE DELL'ANTARTIDE "FELICE IPPOLITO"

Proposta n. 6

Antartide: dall'epoca dell'esplorazione eroica alla ricerca scientifica moderna

L'Antartide è il luogo ideale per studi multidisciplinari. La sezione di Siena del Museo Nazionale dell'Antartide grazie ai suoi ricercatori, alla sua esposizione e ai materiali librari e audiovisivi è in grado di offrire approfondimenti e laboratori che spaziano dalla storia (la conquista del Polo Sud) alla geografia (le regioni polari), oltre ai vari argomenti scientifici tra i quali la geologia (rocce, fossili e supercontinenti), il clima e il paleoclima, il ghiaccio ed i flussi glaciali, gli organismi in condizioni estreme, le meteoriti.

Inoltre i numerosi materiali librari e audiovisivi in lingua inglese possono essere utilizzati per ricerche in madrelingua da parte degli insegnanti di inglese.

Info: Rosaria Palmeri (0577 233893/91; rosaria.palmeri@unisi.it)

Fascia scolastica di riferimento: scuola primaria, secondaria di I e II grado.

Accessibilità ai disabili: totale - La partecipazione è **gratuita**.

COLLEZIONI DI PREISTORIA, ARCHEOLOGIA CLASSICA E MEDIEVALE

Proposta n. 7

L'uomo e l'ambiente dalla Preistoria al tardo antico

Verrà illustrata la profonda sinergia con l'ambiente che ha caratterizzato da sempre le scelte economiche e insediative dell'Uomo. La consapevolezza e la conoscenza dell'Uomo verso l'ambiente circostante è stato fondamentale per il suo sviluppo fisico, cognitivo e culturale dalla preistoria fino all'età medievale.

Saranno esaminate le diverse strategie di sussistenza, le modalità di sfruttamento delle risorse naturali, le modalità con le quali gli insediamenti si collocano nel territorio.

In funzione delle diverse classi di utenza il progetto viene adeguato all'età e alla formazione di base degli utenti. Caratteristica comune è quella di avvalersi di metodologie diverse, integrate con quelle di discipline naturalistiche, e di completare la visita alle collezioni con quella ai laboratori, talora con attività pratica e con supporto multimediale.

Su richiesta dei professori delle classi interessate, sarà anche possibile approfondire i seguenti aspetti: "La riscoperta del paesaggio antico: dalla Preistoria ad oggi" e "L'origine dell'arte: storia, significato e tecniche".

Info: Lucia Sarti (0577 234876; lucia.sarti@unisi.it) e Federica Romoli (romoli@unisi.it)

Fascia scolastica di riferimento: scuola primaria, secondaria di I e II grado.

Accessibilità ai disabili: totale - La partecipazione è **gratuita**.

MUSEO DI SCIENZE DELLA TERRA

Proposta n. 8

La geologia e l'uomo

Attraverso le collezioni mineralogiche, geologiche, petrografiche e paleontologiche sarà possibile scoprire la Geologia e le discipline scientifiche in cui si articolano ricerca e didattica universitaria. Sarà possibile leggere nel territorio gli eventi geologici che hanno determinato le caratteristiche dei luoghi dove viviamo; conoscere le forze che mutano impercettibilmente e con continuità la superficie terrestre e le sue profondità; conoscere gli eventi climatici e geologici catastrofici che hanno interessato in passato il nostro pianeta e che oggi lo affliggono, allo scopo di tentare di convivere con loro; riconoscere le rocce e i minerali nelle loro infinite composizioni, varietà e colori; stupirsi di fronte alle incredibili proprietà dei minerali; osservare microscopici eventi visibili

solo a centinaia di migliaia di ingrandimenti grazie alla tecnologia; vivere il nostro "territorio geologico" partecipando a entusiasmanti escursioni guidate da esperti per osservare e capire come esso si sia formato in milioni di anni e come verosimilmente si trasformerà.

Info: Giancarlo Pagani (0577 233838; giancarlo.pagani@unisi.it)

Fascia scolastica di riferimento: scuola primaria, secondaria di I e II grado.

Accessibilità ai disabili: totale - La partecipazione è **gratuita**.

COLLEZIONI DI FISICA E OSSERVATORIO ASTRONOMICICO

Proposta n. 9

Tra stelle e pianeti: impariamo a orientarci

Iniziamo a riconoscere le stelle più luminose e le costellazioni, a trovare la stella Polare e i punti cardinali.

Guardiamo, notte dopo notte, come cambia l'illuminazione della Luna e la posizione dei pianeti più brillanti. Questo grazie a programmi semplici e gratuiti di simulazione del cielo, ma anche con l'osservazione del cielo.

La confidenza con le costellazioni e le loro stagioni era molto diffusa nelle società poco tecnologiche. In verità essa rappresenta la base per la didattica della geografia astronomica e richiede anche la pratica osservativa affinché i concetti teorici possano essere ben conservati.

Ecco dunque lo scopo dell'attività: aiutare i docenti interessati con esperienze concrete, realizzabili con gli allievi.

Info: Alessandro Marchini (0577 234677; alessandro.marchini@unisi.it)

Fascia scolastica di riferimento: scuola primaria e secondaria di I grado.

Accessibilità ai disabili: totale - La partecipazione è **gratuita**.

Proposta n. 10

A caccia di antichi fotoni, l'Astronomia nell'era digitale

Grazie alle recenti tecnologie, l'Osservatorio Astronomico dell'Università di Siena è oggi un autentico laboratorio didattico e di ricerca utilizzabile anche da remoto. Gli studenti interessati saranno coinvolti in un percorso durante il quale impareranno a conoscere il cielo e a usare gli strumenti e le tecniche per il controllo remoto delle osservazioni e per l'acquisizione e l'analisi di immagini astronomiche.

Tali competenze permetteranno loro di condurre piccole esperienze di ricerca nel settore delle stelle variabili e dei pianeti extrasolari.

Info: Alessandro Marchini (0577 234677; alessandro.marchini@unisi.it)

Fascia scolastica di riferimento: scuola secondaria di II grado.

Accessibilità ai disabili: totale - La partecipazione è **gratuita**.

Proposta n. 11

Qual è la stella a noi più vicina?

Conosciamo da vicino il Sole, studiamone il moto apparente giocando con le ombre e usiamolo per trovare i punti cardinali.

Guardiamolo al telescopio, con opportuni filtri, dal cortile della scuola. Una introduzione pratica alla "nostra" stella e ai pianeti del Sistema Solare.

Info: Alessandro Marchini (0577 234677; alessandro.marchini@unisi.it)

Fascia scolastica di riferimento: scuola primaria e secondaria di I grado.

Accessibilità ai disabili: totale - La partecipazione è **gratuita**.

COLLEZIONI DEL CENTRO SERVIZI TUTELA ANTICO PATRIMONIO SCIENTIFICO SENESE (CUTVAP)

Proposta n. 12

Vita da laboratorio

Attraverso la visita alle collezioni storiche gli studenti potranno ricostruire la storia del laboratorio chimico che a partire dalla fine del XIX secolo si trasforma da luogo dove fare semplici esperimenti in centro di ricerca con dotazioni di strumenti scientifici sempre più numerose e di qualità, divenendo così uno strumento fondamentale di didattica attiva.

Grazie alla collaborazione di alcuni tecnici e ricercatori i giovani studenti potranno inoltre sperimentare la vita in un laboratorio moderno.

A_semplici esperimenti per chimici in erba

Si parlerà di preparazione di terreni per la coltura di batteri e costateremo, con i nostri occhi, come l'igiene delle mani sia fondamentale. Dimostreremo così l'effettiva efficacia dei gel come disinfettante delle mani. Parleremo del ruolo del biologo per stimolare gli interessi degli alunni, rendendoli protagonisti con esercitazioni coinvolgenti come l'estrazione del DNA da matrici vegetali.

Info: Simone Gasperini (0577234525; simone.gasperini@unisi.it)

Fascia scolastica di riferimento: scuola primaria e secondaria di I grado.

accessibilità ai disabili: totale - La partecipazione è **gratuita**

B_come è fatta la materia

La visita consiste in un percorso itinerante attraverso vecchie e nuove metodologie di indagine strutturistica chimica per capire l'evoluzione delle strumentazioni e l'affinamento delle tecnologie.

Dagli strumenti massicci ed ingombranti di 30 anni fa, alle strumentazioni da banco, per rendersi conto dei passi da gigante fatti nell'efficienza e nella miniaturizzazione. Seguirà una breve spiegazione

sulle peculiarità degli strumenti illustrati e l'applicazione delle metodologie proprie di questi strumenti per la risoluzione delle più comuni problematiche della ricerca e del mondo comune.

Info: Francesco Berrettini (0577234136; francesco.berrettini@unisi.it)

Fascia scolastica di riferimento: secondaria di II grado.

Accessibilità ai disabili: totale - La partecipazione è **gratuita**.

C_Perché gli alimenti si deteriorano?

Come sono fatti i principali alimenti? Perché il cibo si deteriora? Quali sono le principali tipologie di conservazione? I microrganismi, sono tutti nocivi? Come preparare un pasto sano nutriente e buono? Attraverso prove di laboratorio scopriremo le risposte a tutti questi interrogativi e agli altri che si aggiungeranno nel corso della lezione in classe.

Info: Comasia Ricci (0577234140; comasia.ricci@unisi.it)

Fascia scolastica di riferimento: scuola primaria e secondaria di I grado

Accessibilità ai disabili: totale - La partecipazione è **gratuita**.

Offerta didattica dei musei non universitari

PARCO MUSEO MINERARIO (ABBADIA SAN SALVATORE)

Proposta n. 13

Alla scoperta del Vulcano Amiata. "Il Vulcano che respira!" Studio dei fenomeni endogeni e delle risorse del sottosuolo dell'Amiata

Lezione frontale in aula su genesi e strutturazione del vulcano *Amiata*, la cui attività è compresa tra 300.000 e 190.000 anni, rocce che lo costituiscono e segreti che cela in profondità, come minerali e acque termali.

Visita guidata al *Percorso geologico CO2* di Bagni San Filippo con studio in campagna dei fenomeni gassosi endogeni presenti e ricerca delle attuali manifestazioni idrotermali, strettamente collegate con il Vulcano. Possibilità di raccogliere campioni di zolfo, gesso e quarzo nero.

Il percorso si conclude con una visita guidata a cura degli ex minatori alla miniera di Abbadia San Salvatore, alla scoperta del Mercurio.

Le attività verranno svolte nell'arco di 2 appuntamenti: incontro a scuola (2 ore), visita al percorso geologico (2 ore) e visita alla miniera di Abbadia San Salvatore (1 ora e mezzo).

Info: Magini Roberta (338 6610319 - 0577 778324; info@terreditoscana.net).

Fascia scolastica di riferimento: scuola primaria, secondaria di I e II grado.

Accessibilità ai disabili: parziale (solo al Museo Minerario).

La partecipazione prevede un **contributo economico**.

MUSEO DEL CRISTALLO (COLLE VAL D'ELSA)

Proposta n. 14

Le fabbriche: dai mulini al cristallo

Fin dal 1200 a Colle Val d'Elsa vi erano numerose manifatture funzionanti grazie alla canalizzazione delle acque del fiume Elsa: produzione di carta, molitura di cereali e di frutti oleosi, gualchiere da panni, filatura, concia di pellami, lavorazione di acciai e produzione del vetro e successivamente del cristallo.

Per ogni tipologia di edificio funzionante con le acque delle Gore si analizzano macchinari utilizzati, storia produttiva, caratteristiche architettoniche ed evoluzione. Si fanno anche parallelismi con popoli del Mediterraneo che utilizzano tuttora sistemi produttivi analoghi.

Si documentano i progressi tecnici nella produzione di prodotti in vetro, fino ad arrivare alla purezza del cristallo (2 ore di lezione frontale).

Nell'attività di laboratorio (2 ore) si potrà costruire dei ritrecini, progettare graficamente oggetti in cristallo, incidere con il trapano, oltre a visitare una fabbrica, una vetreria o moleria (3 ore di visita guidata).

Il percorso può essere modulato in base alla fascia di età dei partecipanti o alle tematiche affrontate dalla classe.

Info: Annica Gelli (328 0195354; dida.museocristallo@gmail.com).

Fascia scolastica di riferimento: scuola primaria, secondaria di I e II grado.

Accessibilità ai disabili: parziale.

La partecipazione prevede un **contributo economico**.

MUSEO "LE ENERGIE DEL TERRITORIO" (RADICONDOLI)

Proposta n. 15

Valorizzazione delle energie rinnovabili e del territorio

Il progetto si articola in 2 momenti:

- un incontro frontale con gli alunni presso la scuola dove vengono presentate le energie rinnovabili con particolare riferimento alle utilizzazioni dirette di energia solare e geotermica.

Nella pratica viene analizzato l'uso diretto del sole per l'illuminazione e per il riscaldamento di ambienti e/o di acqua senza operare alcuna trasformazione energetica.

Nel caso dell'energia geotermica per il riscaldamento di ambienti può essere utilizzata energia meno pregiata di quella necessaria per la produzione di energia elettrica, attraverso lo sfruttamento di fluidi con temperature inferiori a 90°C o addirittura usando acque al di sotto di 50°C, presenti in varie regioni italiane attraverso particolari impianti di riscaldamento (2 ore di lezione frontale).

- una visita al Museo "Le Energie del Territorio" a Radicondoli e, a seguire, una visita approfondita a una centrale geotermoelettrica e a un impianto di teleriscaldamento che alimenta le serre della Cooperativa Parvus Flos (3 ore).

Info: Pier Domenico Burgassi (0577 790800; museo.energie@libero.it).

Fascia scolastica di riferimento: scuola primaria, secondaria di I e II grado.

Accessibilità ai disabili: parziale. La partecipazione è **gratuita**.

MUSEO DI STORIA NATURALE DELL'ACCADEMIA DEI FISIOCRITICI (SIENA)

Proposta n. 16

Gli Animali della Sezione Zoologica

Le collezioni sono illustrate dall'operatore e commentate grazie anche agli interventi dei visitatori.

Particolare attenzione è dedicata ai vertebrati, senza tralasciare il sorprendente mondo degli invertebrati.

La vasta raccolta di uccelli testimonia i cambiamenti intervenuti nella composizione delle comunità animali della Toscana meridionale. Sono fornite anche informazioni sulle principali tecniche di preparazione dei reperti museali e sulle origini di campioni e collezioni in esposizione.

Info: Andrea Benocci (339 3067870; andreaben76@libero.it).

Fascia scolastica di riferimento: scuola primaria, secondaria di I e II grado.

Accessibilità ai disabili: parziale. La partecipazione è **gratuita**.

Proposta n. 17

Percorso astronomico e dimostrazione con modello di Sistema Solare

La visita guidata ripercorre la storia dell'astronomia attraverso alcuni strumenti scientifici del passato posseduti dal Museo.

Quindi si passa alla dimostrazione pratica con un moderno Planetario computerizzato, collocato nella ex cisterna nel seminterrato dell'Accademia.

Questa riproduzione del Sistema Solare permette di visualizzare la configurazione dei pianeti in una qualsiasi data, riflettere sui moti celesti e sulla loro diversità in relazione al punto di osservazione che può essere immaginato sulla Terra, su un altro pianeta o in prossimità del Sole.

Info: Vincenzo Millucci (347 0132848; millucci@unisi.it).

Fascia scolastica di riferimento: scuola primaria, secondaria di I e II grado.

Accessibilità ai disabili: parziale. La partecipazione è **gratuita**.

Proposta n. 18

Percorso astronomico e dimostrazione con la meridiana a camera oscura

La visita guidata descrive la storia dell'astronomia attraverso alcuni strumenti scientifici del passato di proprietà del Museo.

Vengono prese in particolare considerazione le meridiane: quella costruita nel 1703 dal fondatore dell'Accademia Pirro Maria Gabbriellini e

riprodotta nel 2006 nella corte, e l'“Eliometro fisiocritico”, la meridiana realizzata nel 1848 nel pavimento dell'Aula magna.

Di particolare interesse la dimostrazione del funzionamento virtuale di questa meridiana con l'osservazione del Mezzodì locale di qualsiasi giorno dell'anno, compresi equinozi e solstizi.

Info: Vincenzo Millucci (347 0132848; millucci@unisi.it).

Fascia scolastica di riferimento: scuola primaria, secondaria di I e II grado.

Accessibilità ai disabili: parziale. La partecipazione è **gratuita**.

Proposta n. 19

Osservare e comprendere le cose celesti

La lezione-incontro offre l'opportunità di essere introdotti alle osservazioni del cielo stellato che permettono di riconoscere stelle e pianeti. Grazie ai moderni strumenti informatici è facile ricevere informazioni in tempo reale su possibili eventi da osservare anche dalle proprie abitazioni.

Info: Vincenzo Millucci (347 0132848; millucci@unisi.it).

Fascia scolastica di riferimento: scuola primaria, secondaria di I e II grado.

Accessibilità ai disabili: parziale. La partecipazione è **gratuita**.

MUSEO DELL'ANTICA GRANCIA E DELL'OLIO (SERRE DI RAPOLANO, RAPOLANO TERME)

Proposta n. 20

Bruca tu che bruco anch'io

Laboratorio pratico in cui i bambini si cimenteranno nelle varie fasi della raccolta delle olive presso le aziende agricole del territorio di Rapolano Terme, dalla brucatura (raccolta a mano) fino alla spremitura e l'imbottigliamento. Il tutto verrà preceduto da una visita guidata alla sezione del Museo dell'Antica Grancia dedicata all'olio.

L'esperienza si concluderà con una degustazione guidata da un esperto.

Info: Nicola Patti (0577 705055; museoanticagrancia@museisenesi.org).

Fascia scolastica di riferimento: scuola primaria, secondaria di I e II grado.

Accessibilità ai disabili: parziale.

La partecipazione prevede un **contributo economico**.

MUSEO DEL PAESAGGIO (CASTELNUOVO BERARDENGA)

Proposta n. 21

Taccuino di viaggio: imparare la scienza osservando il paesaggio

Il percorso didattico si propone di lavorare all'osservazione del paesaggio affrontando i diversi elementi via via incontrati avvalendosi degli strumenti critici propri di differenti approcci di studio – geologia, scienze naturali, antropologia, storia dell'arte – e costruendo un diario personale in cui segnare appunti, osservazioni, disegni e emozioni.

Le discipline coinvolte saranno messe in dialogo fra loro, garantendo una multidisciplinarietà capace di tenere conto delle molteplici declinazioni che la lettura del paesaggio offre.

La proposta prende spunto dai taccuini di viaggio dei grandi scienziati viaggiatori e durante il lavoro saranno analizzati alcuni di questi preziosi documenti pubblicati.

L'attività si articola in due momenti: un primo momento di didattica frontale e un secondo che consta di una escursione guidata.

Info: Irene Barrese (0577 351337; museo@comune.castelnuovo.si.it).

Fascia scolastica di riferimento: scuola primaria, secondaria di I e II grado.

Accessibilità ai disabili: parziale.

La partecipazione prevede un **contributo economico**.

MUSEO DEL TARTUFO E CENTRO DI DOCUMENTAZIONE (SAN GIOVANNI D'ASSO)

Proposta n. 22

A scuola con le streghe

Escursione con guida ambientale nelle zone limitrofe al Museo e raccolta delle piante per la costruzione di un proprio erbario.

Al termine della passeggiata si terrà una lezione frontale nei locali del museo.

Possibilità, su richiesta, di visitare, accompagnati da un esperto, una vera Tartufaia.

Info: Lorenzo Benincasa (0577 803268; museodeltartufo@museisenesi.org).

Fascia scolastica di riferimento: scuola primaria e secondaria di I grado.

Accessibilità ai disabili: parziale.

La partecipazione prevede un **contributo economico**.

MUSEO DELLA TERRACOTTA (PETROIO, TREQUANDA)

Proposta n. 23

Dall'idea alla forma

Il Museo della Terracotta opera con la duplice finalità di conservare le raccolte legate al patrimonio storico artistico e antropologico di un luogo e riproporre alcuni momenti fondamentali della cultura di un territorio. Documenta infatti la tradizione della lavorazione dell'argilla, sviluppatasi nella piccola frazione del comune di Trequanda.

Della Terracotta sono rappresentati i vari passaggi tecnici: dalla produzione e lavorazione dell'argilla alla realizzazione di manufatti, per arrivare attraverso la cottura al prodotto finito.

Dallo spazio del Museo parte il proseguo del 'viaggio' all'aperto, nel borgo, alla scoperta dei segni di arredo urbano. Il percorso può, su richiesta, estendersi alla visita di una delle piccole aziende ancora presenti e attive nel territorio.

I partecipanti avranno l'opportunità di sperimentare le diverse tecniche di lavorazione per creare un proprio manufatto.

Info: Monia Ciolfi (0577 662114; monia@comune.trequanda.siena.it).

Fascia scolastica di riferimento: scuola primaria.

Accessibilità ai disabili: parziale.

La partecipazione prevede un **contributo economico**.

MUSEO DELLA MEZZADRIA (BUONCONVENTO)

Proposta n. 24

L'Alfabeto dei luoghi

Utilizzando il concetto di Mappa di comunità si propone un percorso di 4 incontri per accrescere nei bambini la consapevolezza del territorio che quotidianamente vivono e consegnare loro un nuovo alfabeto per rappresentare i loro luoghi.

Il percorso può variare a seconda delle esigenze della scuola e dei bambini, ma le tappe imprescindibili sono:

- un incontro brainstorming/didattica su pratiche e luoghi fra passato e presente,
- la ricerca di pratiche e saperi tradizionali intervistando i propri 'avi',
- un'escursione cultural-ambientale guidata nel proprio territorio,
- una visita al Museo della Mezzadria senese di Buonconvento,
- la creazione di una mappa attraverso l'alfabeto dei propri luoghi, realizzata su carta o in formato digitale.

Discipline coinvolte: antropologia, geografia, lettere, storia, geologia, scienze naturali.

Info: Fabio Carnelli (0577 1658634 – 3282839872;
museodellamezzadria@museisenesi.org).

Fascia scolastica di riferimento: scuola primaria, secondaria di I e II grado.

Accessibilità ai disabili: parziale.

La partecipazione prevede un **contributo economico**.

Proposta n. 25

La scienza nel vigneto

Grazie alla collaborazione di esperti di pedologia (la scienza che studia il suolo), il Museo della Mezzadria propone un percorso didattico di 3 incontri sul rapporto tra l'uomo e il suolo.

Il percorso prevede il rilevamento in campo in una azienda agricola viticola per conoscere le diverse tipologie di suolo presenti nell'azienda stessa e la loro importanza per la qualità delle uve: si apprenderanno così i principali termini geografici e morfologici del territorio, per comprendere l'importanza della conservazione del suolo agricolo.

Attività:

- lettura in classe delle carte topografiche dell'area; presentazione e consegna del kit da rilevamento. Esperimento sull'erosione del suolo, per dimostrare la relazione tra precipitazioni, erosione del suolo, tutela dei corsi d'acqua e vegetazione;
- uscita per il rilevamento dei suoli, organizzazione in gruppi, stesura di una prima carta dei suoli dell'area;
- visita al Museo.

Il livello di approfondimento varia a seconda della fascia scolastica.

Discipline coinvolte: pedologia, geologia, antropologia, geografia, scienze naturali.

Info: Serena Castignoni e Fabio Carnelli (0577 1658634 - 338 4696296;
museodellamezzadria@museisenesi.org, serena.castignoni@gmail.com).

Fascia scolastica di riferimento: scuola primaria, secondaria di I e II grado.

Accessibilità ai disabili: parziale.

La partecipazione prevede un **contributo economico**.

Proposta n. 26

La Montagnola senese: ambiente, scienza, arte e... vita di campagna!

È un percorso di immersione nella Montagnola senese attraverso un lavoro interdisciplinare fra arte, scienze naturali e antropologia.

Durata: 2 o 3 incontri (1 incontro al Museo e 1 o 2 incontri a Piscialembita a seconda della disponibilità della classe).

A_Dimmi chi è passato da qui!

Dopo la visita al Museo della Mezzadria e una lezione sulla vita mezzadrile e gli animali della fattoria i bambini saranno guidati a osservare le impronte degli animali domestici e selvatici.

Nel bosco della fattoria di Piscialembita (Sovicille) saranno accompagnati nell'osservazione e nella riproduzione con il gesso delle impronte degli animali.

B_Storia di un lichene

Nel bosco di Piscialembita, un percorso alla scoperta di un particolare organismo vivente: il lichene.

Si partirà dall'osservazione delle varietà autoctone, dal loro ruolo ecologico e ambientale, dalla loro classificazione per una lezione-osservazione nel bosco.

C_Autoritratto nel bosco

Laboratorio artistico con materiali e pigmenti della montagnola senese.

All'interno del bosco Piscialembita si nascondono materiali e colori che con un po' di immaginazione possono essere oggi reinterpretati: dopo una breve lezione sull'autoritratto e la ricerca di pigmenti e materiali naturali adatti, andremo a costruire il nostro autoritratto.

Discipline coinvolte: antropologia, arte, geografia, storia, geologia, scienze naturali.

Info: Serena Castignoni e Fabio Carnelli (tel. 0577 1658634 - 3282839872 - 338 4696296; museodellamezzadria@museisenesi.org).

Fascia scolastica di riferimento: scuola primaria e secondaria di I grado.

Accessibilità ai disabili: parziale.

La partecipazione prevede un **contributo economico**.