



PANGEA

NATURALISTI ASSOCIATI

STUDIO ASSOCIATO

*Non vinceremo mai la battaglia del salvare specie ed ecosistemi
Senza creare un legame emotivo tra noi e la natura,
Perché nessun uomo salverà mai ciò che non ama.
(S.J. Gould, 1991)*

PROPOSTE E PROGETTI DI EDUCAZIONE AMBIENTALE

a.s. 2008-2009

Quando la natura evolve in cultura

La Darwin Società Cooperativa in collaborazione con la Pangea Naturalisti Associati da diversi anni si dedicano all'educazione, allo studio, alla ricerca ed alla conservazione della natura nell'Italia Centrale. Tutte le proposte offrono alle diverse fasce scolastiche metodologie e strumenti che favoriscono l'osservazione, la manipolazione, l'interazione e la discussione per vivere e conoscere la natura in tutti i suoi aspetti.

Per Informazioni e prenotazioni contattare il numero:
tel/fax 0765708503

- Dott.ssa Nadia Vitanza : 3496663988

e-mail: nadiavitanza@cooperativadarwin.it
info@evolutiondarwinpangea.it

www.cooperativadarwin.it

www.evolutiondarwinpangea.it

- **Le Favole e gli Animali: tra fantastico e reale**

Ciclo scolastico: Scuola dell'infanzia, Scuola Primaria

Obiettivo: Avvicinare i bambini al mondo degli animali, permettendone la scoperta delle caratteristiche attraverso le favole

Descrizione dell'attività: Il progetto prevede:

- ❖ Un intervento in classe della durata di un'ora e trenta minuti durante il quale attraverso la lettura della favola si cercherà di far comprendere ai bambini quali siano le verità e quali le invenzioni menzionate dalle favole stesse.
- ❖ Un'escursione in una delle Aree protette a scelta tra quelle proposte nel plico nella quale i bambini saranno guidati dal personaggio chiave del progetto.

- **Tracce di cinema nel parco**

Ciclo scolastico: Scuola dell'infanzia, Scuola Primaria

Obiettivo: Stimolare nei bambini la creatività affiancando il mondo del cinema a quello dell'ambiente naturale.

Descrizione dell'attività: Il progetto prevede una giornata di attività così articolata:

- ❖ Due ore di cortometraggi a tema ambientale nella suggestiva sala del Cinema dei Piccoli a Villa Borghese al termine dei quali con una guida esperta si potrà continuare con una passeggiata nella prestigiosa Villa di Roma fino ad arrivare al Bioparco (entrata facoltativa).

- **Striscio salto e nuoto anch'io**

Ciclo scolastico: Scuola Primaria

Obiettivo: Scoprire come avviene il movimento dei diversi animali e comprendere le funzioni di alcune strutture locomotorie negli organismi viventi.

Descrizione dell'attività: Osservazione del movimento di diversi animali e possibilità di toccare alcuni di questi, manipolazione di vari materiali biologici riguardanti le strutture deputate al movimento, ricerca ed osservazione di animali sul campo, rappresentazione dei movimenti degli animali osservati. Il progetto prevede per ogni classe:

- ❖ Una lezione in classe della durata di un'ora e trenta minuti.
- ❖ Un'escursione in una delle Aree protette a scelta tra quelle proposte nel plico.

- **Quo vadis?**

Ciclo scolastico: Scuola Primaria

Obiettivo: Imparare ad osservare e ad orientarsi in un paesaggio naturale.

Descrizione dell'attività: I ragazzi potranno imparare ad orientarsi all'aperto utilizzando bussola e carte topografiche. Inoltre, con l'utilizzo di metodi scientifici come la raccolta dati e la costruzione di transetti, impareranno ad interpretare il paesaggio che potranno poi riprodurre su di un plastico realizzabile con materiale di riciclo. Per ogni classe sono previsti:

- ❖ Un incontro in classe della durata di un'ora e trenta minuti.
- ❖ Un'escursione in una delle Aree protette a scelta tra quelle proposte nel plico.

- **Minerali fossili e tempo geologico**

Ciclo scolastico: Scuola Primaria, Secondaria

Obiettivo: Imparare ad apprezzare l'importanza e la diffusione delle strutture minerali nel mondo inanimato ed animato

Descrizione dell'attività: riconoscimento dei minerali, delle rocce, e delle forme fossili possibile attraverso il contatto diretto con oltre 500 diversi campioni. Per ogni classe sono previsti:

- ❖ Un incontro in classe della durata di un'ora e trenta minuti.
- ❖ Un'escursione in una delle Aree protette a scelta tra quelle proposte nel plico.

- **Tutti al Mare**

Ciclo scolastico: Scuola Primaria

Obiettivo: Stimolare l'osservazione e la conoscenza degli organismi marini.

Descrizione dell'attività: Il progetto prevede:

- ❖ Un incontro in classe della durata di un'ora e trenta minuti.
- ❖ Un'escursione presso una delle Aree protette a scelta tra quelle proposte nel plico.

- **Flora e Fauna di.....(il parco lo scegli tu!)**

Ciclo scolastico: Scuola Primaria

Obiettivo: Permettere l'approfondimento della conoscenza di flora e fauna presenti in una delle Aree protette a scelta tra quelle proposte nel plico

Descrizione dell'attività: Per ogni classe è previsto:

- ❖ Un incontro in classe della durata di un'ora e trenta minuti.
- ❖ Un'escursione presso una delle Aree protette a scelta tra quelle proposte nel plico.

- **Erbario didattico**

Ciclo scolastico: Scuola Primaria, Secondaria, Superiore

Obiettivo: Avvicinare in maniera pratica i ragazzi al mondo vegetale e alla sua diversità, conoscere gli usi ed i nomi scientifici e popolari delle piante per imparare una metodologia scientifica per lo studio e la classificazione degli organismi vegetali

Descrizione dell'attività:

- ❖ Durante il primo incontro in classe verrà illustrata la metodologia per la costruzione di un erbario.
- ❖ Il secondo incontro sarà caratterizzato dall'uscita sul campo dove si procederà alla raccolta dei campioni.

- **Dalla sorgente alla foce: un viaggio lungo millenni**

Ciclo scolastico: Scuola Primaria, Secondaria, Superiore

Obiettivo: Conoscere la geologia e la biologia di un fiume. Partendo dall'osservazione si analizzeranno le forme di vita associate ad un corso d'acqua (vegetazione igrofila, insetti, mammiferi ed uccelli...) e le forme del paesaggio modellato dall'incessante scorrere dell'acqua.

Descrizione dell'attività: Sono previsti:

- ❖ Un incontro in classe della durata di un'ora e trenta minuti dove, attraverso l'illustrazione di materiale didattico (uccelli, teche entomologiche, crani, erbari didattici ecc...), si darà ai ragazzi un'idea delle forme di vita presenti in questo tipo di ambiente curandone anche gli aspetti geologici.
- ❖ Un'escursione presso la **Riserva Naturale Regionale Tevere Farfa** con visita al museo del fiume situato a Nazzano.

Nel costo non è compreso l'ingresso al museo del fiume di 1,00 Euro a persona.

E' possibile concludere l'escursione con la navigazione in ecobatello (facoltativo) su un tratto suggestivo del fiume Tevere all'interno della **Riserva Naturale Regionale Tevere Farfa**. Il costo del battello è di 5,00 Euro cad.

- **Naturalisti per un giorno (impariamo a riconoscere gli invertebrati)**

Ciclo scolastico: Scuola Primaria, Secondaria, Superiore

Obiettivo: Scoprire organismi spesso sconosciuti ed invisibili ai nostri occhi, conoscere la loro storia evolutiva ed i rapporti ecologici che tra essi intercorrono

Descrizione dell'attività: Sono previsti:

- ❖ Un primo incontro in classe della durata di un'ora e trenta minuti, durante il quale si esamineranno i principi base della classificazione biologica, il concetto di specie e di nicchia ecologica. Si esamineranno inoltre le principali differenze che intercorrono tra organismi che popolano l'ambiente terrestre e quelli che vivono in ambiente acquatico
- ❖ Un'escursione in una delle Aree protette a scelta tra quelle proposte nel plico.

- **Predo, bruco, suggo, filtro o.....mi arrangio**

Ciclo scolastico: Scuola Secondaria, Superiore

Obiettivo: Permettere l'analisi e la scoperta delle diverse modalità di alimentazione e quindi guidare i ragazzi nell'osservazione delle strutture morfofunzionali che consentono agli organismi viventi la ricerca del cibo

Descrizione dell'attività: Il progetto prevede:

- ❖ Durante il primo incontro si esamineranno gli apparati boccali degli animali brucatori, che si procurano cibo vegetale ingerito in grande quantità, gli apparati boccali degli organismi filtratori, le strategie per procurarsi il cibo proprie degli animali predatori, quelli cioè che catturano animali vivi per il loro nutrimento.
- ❖ Un'escursione in una delle Aree protette a scelta tra quelle proposte nel plico, tutte ricchissime di organismi vegetali e non solo, dove sarà possibile affrontare il discorso circa le innumerevoli strategie per procurarsi il cibo di: piante, funghi, organismi parassiti ed epifiti.

- **Cosa hai calpestato?**

Ciclo scolastico: Scuola Secondaria, Superiore

Obiettivo: Comprendere l'importanza della risorsa suolo nella sua complessità, lenta rinnovabilità e limitata disponibilità

Descrizione dell'attività: Il progetto prevede:

- ❖ Un incontro in classe della durata di un'ora e trenta minuti
- ❖ Un'escursione della durata di un'intera giornata in una delle Aree protette a scelta tra quelle proposte nel plico

Escursioni naturalistiche in diverse Aree Protette quali:

Parco Nazionale del Circeo, Riserva Naturale Regionale Tevere-Farfa, Riserva Naturale del Monte Soratte, Riserva Naturale di Monte Catillo, Riserva Naturale di Nomentum, Riserva Naturale Monumento della Palude di Torre Flavia, Monumento Naturale della Caldara di Manziana, Riserva Naturale di Laurentino Acqua Acetosa, Riserva Naturale di Monte Mario, Riserva Naturale del Parco del Pineto, Riserva Naturale di Valle dei Casali, Riserva Naturale di Gattaceca e Macchia del Barco, Riserva Naturale dell' Insugherata, Riserva Naturale Decima Malafede, Parco Regionale dell' Appia Antica, Parco Regionale di Veio, Parco Regionale dei Castelli Romani, Parco Regionale dei Monti Lucretili, Monti Prenestini (Guadagnolo), ed altri ancora....

I costi proposti per i progetti sopra elencati per operatore sono:

- **270,00 Euro IVA inclusa per gruppi di max 25-30 alunni**

I costi non riguardano contributo d'ingresso a musei, centri visita, ecc.. e mezzi di trasporto.

Gli operatori che verranno in classe porteranno in visione materiale didattico di vario tipo comprendente, a seconda del ciclo prescelto :

- ✓ preparati tassidermici (uccelli, mammiferi rettili, anfibi, artropodi terrestri, invertebrati marini, ed altro.....)
- ✓ scatole entomologiche
- ✓ stereomicroscopi
- ✓ materiale audiovisivo
- ✓ erbari didattici

Inoltre durante le escursioni gli studenti potranno usufruire di:

- ✓ lenti di ingrandimento a 10x
- ✓ mappe topografiche
- ✓ bussola
- ✓ altimetro
- ✓ retino entomologico
- ✓ rete da plancton

Ricordiamo infine che tutti i percorsi didattici sono suscettibili di modifiche in relazione al numero di classi partecipanti e alle esigenze dei docenti

Progettazione e realizzazione di Giardini Didattici

(Per tutti i cicli scolastici)

- **Giardino per uccelli**

Obiettivo: Esaminare i caratteristici aspetti degli uccelli ed i diversi luoghi dove essi vivono

- **Realizzazione di uno stagno didattico**

Obiettivo: Esaminare i diversi aspetti dell' ecosistema stagno.

- **Giardino per uccelli e stagno didattico**

Obiettivo: Due mondi a confronto (aria e acqua) nello stesso giardino

- **Il giardino delle farfalle**

Obiettivo: Introdurre gli alunni nel fantastico mondo degli insetti con particolare riguardo all'ordine Lepidotteri.

- **Il giardino aromatico**

Obiettivo: Prendere in esame i diversi aspetti dell' ambiente mediterraneo

- **Costruiamo l'aula verde**

Obiettivo: Realizzare internamente alla scuola un'aula polivalente che permetta a studenti ed insegnanti di svolgere programmi e/o progetti di educazione ambientale in modo indipendente

COSTI: Il costo per la realizzazione dei giardini didattici è da definire in relazione alle strutture da realizzare e alla durata del progetto. **Il preventivo è gratuito.**

NEWS “2008-2009”

PALEOLAZIO “Impronte dal passato”

Introduzione

Nell' ambito delle Scienze Naturali la Paleontologia copre un ruolo importante, permettendo la conoscenza e la ricostruzione degli eventi e della vita durante le ere geologiche, spesso fornendo prove dell' evoluzione degli organismi animali e vegetali. Divisibile in quattro grandi settori (Paleozoologia, Paleobotanica, Paleoantropologia e Micropaleontologia) la Paleontologia è la Scienza che studia gli organismi animali e vegetali fossili, deducendone le forme, la struttura degli organi e le abitudini di vita basandosi sul principio di correlazione e utilizzando sempre più frequentemente, anche altre discipline con le loro relative metodologie, come per esempio: zoologia, botanica, biologia, paleogeografia, paleoclimatologia, geologia stratigrafica, biochimica, morfologia funzionale.

Una scienza molto vasta quindi, che avvalendosi delle conoscenze di altre discipline scientifiche, non si limita a descrivere i singoli organismi viventi, ma tenta di fornirne un quadro completo della storia evolutiva di tutta la vita sul nostro pianeta, attraverso lo studio dei ritrovamenti fossili.

Il progetto è rivolto alle classi delle scuole primarie, secondarie e superiori.

Strutture coinvolte

Il **Centro di Cultura Ecologica – Archivio Ambientalista di Aguzzano**, nasce da un progetto elaborato congiuntamente dalla LIPU e dall'Associazione Casale Podere Rosa onlus, realizzato grazie al finanziamento del Comune di Roma - Assessorato alle Politiche Ambientali e Agricole e Assessorato alle Politiche per le Periferie, per lo Sviluppo Locale ed il Lavoro.

Il Centro è una struttura dedicata alla promozione della cultura ecologica nella sua visione più ampia e interdisciplinare, seguendo il principio secondo cui la tutela dell'ambiente è anche e soprattutto una sfida culturale; obiettivo principale del C.C.E. è quindi la diffusione del sapere ecologico attraverso l'incontro tra discipline e conoscenze diverse, in un dialogo approfondito e proficuo.

A tal fine il Centro ospiterà la **Mostra “PaleoLazio”** che, con l'ausilio di scenografie, pannelli descrittivi, modelli di animali e tecniche multimediali, racconta la storia della vita nel Lazio a partire da 250 milioni di anni fa, quando questa Regione era completamente sommersa dal mare, fino ad arrivare ai giorni nostri. La Mostra tratta l'evoluzione geologica del nostro pianeta, dalla Pangea ad oggi, sottolineando cosa studia la paleontologia e come è possibile riconoscere e stabilire a chi apparteneva un osso e la sua funzione, fino ad arrivare alla presenza dell' uomo e la sua evoluzione.

La mostra è stata realizzata dalla **Cooperativa Darwin** che dal 1993 si occupa di educazione ambientale attraverso diverse forme di didattica ambientale ivi inclusa una propria équipe che si occupa di allestimenti museali, fornendo progettazioni e realizzazioni di strutture per sale di musei, mostre, iniziative culturali seguendo anche le fasi organizzative e logistiche.

Nel quartiere Casal de' Pazzi a breve distanza dal C.C.E., si trova il **Museo Capitolino del Pleistocene**, struttura di grande pregio culturale e scientifico nel quale sarà possibile effettuare visite guidate attraverso le quali sarà possibile vedere il sito paleontologico ricco di resti fossili di grandi animali pleistocenici, nonché di interessanti frammenti di forme umane arcaiche.

Progetto

Il progetto che la Darwin Società Cooperativa propone in collaborazione con il Centro di Cultura Ecologica di Aguzzano, prevede tre tipologie di attività indirizzate alle classi primarie, secondarie e superiori delle scuole del Comune di Roma così suddivise:

1) Visita Mostra PaleoLazio con simulazione scavo

Questo percorso didattico prevede una visita guidata alla Mostra “PaleoLazio” all'interno del Centro di Cultura Ecologica nel Parco di Aguzzano.

Durante la visita l'operatore didattico mostrerà i cambiamenti geologici, climatici e faunistici avvenuti dalla Pangea ai giorni nostri, la visita sarà seguita da una simulazione di uno scavo paleontologico durante il quale i partecipanti avranno modo di osservare materiale osteologico che verrà analizzato mettendo in risalto il legame tra i cambiamenti ambientali, la morfologia funzionale e l' evoluzione.

Questo tipo di attività avrà la durata di mezza giornata.

2) Incontro in classe con visita Mostra PaleoLazio e simulazione scavo

1 incontro in classe durante il quale verranno trattati argomenti quali: la storia geologica della Terra e la suddivisione delle Ere geologiche, gli avvenimenti più importanti che hanno interessato le relative Ere, l'evoluzione e i turnover faunistici, il Quaternario, i siti e i ritrovamenti fossili più importanti della Regione Lazio.

Gli argomenti trattati saranno di particolare importanza come introduzione alle attività che seguiranno l'incontro in classe.

L'attività in classe avrà durata di 1 ora e trenta.

Visita guidata alla Mostra “PaleoLazio” all'interno del Centro di Cultura Ecologica nel Parco di Aguzzano.

Durante la visita l'operatore didattico mostrerà i cambiamenti geologici, climatici e faunistici avvenuti dalla Pangea ai giorni nostri, la visita sarà seguita da una simulazione di uno scavo paleontologico durante il quale i partecipanti avranno modo di osservare materiale osteologico che verrà analizzato mettendo in risalto il legame tra i cambiamenti ambientali, la morfologia funzionale e l'evoluzione.

Questo attività avrà la durata di mezza giornata.

3) Incontro in classe con visita Mostra PaleoLazio - Museo Capitolino del Pleistocene e simulazione scavo

1 incontro in classe durante il quale verranno trattati argomenti quali: la storia geologica della Terra e la suddivisione delle Ere geologiche, gli avvenimenti più importanti che hanno interessato le relative Ere, l'evoluzione e i turnover faunistici, il Quaternario, i siti e i ritrovamenti fossili più importanti della Regione Lazio.

Gli argomenti trattati saranno di particolare importanza come introduzione alle attività che seguiranno l'incontro in classe.

L'attività in classe avrà durata di 1 ora e trenta.

Visita guidata alla Mostra "PaleoLazio" all'interno del Centro di Cultura Ecologica nel Parco di Aguzzano + visita guidata al Museo Capitolino del Pleistocene.

Durante la visita l'operatore didattico mostrerà i cambiamenti geologici, climatici e faunistici avvenuti dalla Pangea ai giorni nostri.

La visita sarà seguita da un incontro al Museo Capitolino del Pleistocene, adiacente al Centro di Cultura Ecologica nel quale si potrà vedere un tratto del paleosuolo ricco di ritrovamenti faunistici e litici del Pleistocene, ritrovati durante gli ultimi lavori urbanistici. Questo attività avrà la durata di mezza giornata.

L'ultimo incontro sarà una simulazione di uno scavo paleontologico durante il quale i partecipanti avranno modo di osservare materiale osteologico che verrà analizzato mettendo in risalto il legame tra i cambiamenti ambientali, la morfologia funzionale e l'evoluzione.

La durata dell'attività sarà di 1 ora e mezza circa.

Obiettivi

Divulgare attraverso la Mostra "PaleoLazio" la conoscenza della Paleontologia e i cambiamenti geologici, climatici e zoologici avvenuti nel Lazio.

Avvicinare gli studenti al mondo delle Scienze Naturali e zoologiche.

Avvicinare le scuole del quartiere adiacente al Centro di Cultura Ecologica ad usufruire al meglio di tale struttura.

Sviluppare l'osservazione, la curiosità e nello stesso tempo un senso critico, nei partecipanti.

Sensibilizzare i partecipanti sulle ricchezze storico-naturalistiche del proprio quartiere.

Tempi e modalità di realizzazione

Gli incontri in classe e le visite guidate saranno curate direttamente dagli operatori della **Darwin Società Cooperativa** che da anni si occupa della gestione di aree protette e didattica ambientale.

Gli operatori della Cooperativa Darwin sono laureati o laureandi in facoltà scientifiche quali le scienze biologiche, naturali e geologiche, specializzati nel campo della didattica ambientale e fruizione di persone diversamente abili.

L'attività in classe e le visite guidate verranno svolte dagli operatori in orario scolastico, in date e orari da concordare con i referenti delle scuole interessate.

L'incontro in classe avrà durata di 1 ora e 30 minuti circa, mentre le uscite verranno svolte la mattina nelle strutture interessate dalle ore 9.30 alle ore 12.30 previo accordo con il Centro di Cultura Ecologica e con il Museo Capitolino del Pleistocene.

Costo a classe

1) Visita alla mostra PaleoLazio e simulazione scavo

220 euro iva inclusa.

2) Incontro in classe con visita alla mostra PaleoLazio e simulazione scavo

280 euro iva inclusa.

3) Incontro in classe con visita alla mostra PaleoLazio, visita al Museo e simulazione scavo

360 euro iva inclusa.

Nel costo sono compresi tutti i materiali didattici di supporto e il loro utilizzo.

E' escluso il trasporto ed eventuali contributi d'ingresso al museo.

“DOCENTI D.O.C.”

Premessa

L'educazione ambientale si inserisce a pieno titolo nel novero delle tematiche didattiche che le Scuole trattano a partire dai primissimi anni, secondo un percorso che accompagna lo studente fino alla conclusione degli studi.

I nostri programmi di educazione ambientale, in virtù dell'ampio spettro delle tematiche che trattano, si propongono come percorsi educativi con spiccate caratteristiche di interdisciplinarietà tra le materie richiedendo lo sviluppo di una socializzazione tra gli alunni e diventando momenti di aggregazione cittadina quando riescano a varcare i confini scolastici e coinvolgere la comunità circostante.

Nell'ambito dell'autonomia scolastica questo progetto di educazione ambientale rientra nelle iniziative che le scuole possono attuare per la realizzazione di interventi formativi aggiuntivi, che promuovano il miglioramento dell'offerta formativa allo scopo di attuare ogni tipo di iniziativa didattica utile all'integrazione e al coinvolgimento di ogni singolo alunno.

Progetto

Il progetto di seguito strutturato coinvolge **moduli di due, tre o quattro classi** della Vostra scuola con un totale di 40 ore di lezione con un esperto ripartite in 10 incontri durante tutto l'anno scolastico. Ogni modulo dovrà essere costituito da un minimo di due classi (per le quali ogni intervento in classe avrà una durata di due ore) a un massimo di quattro classi (per le quali ogni intervento in classe avrà una durata di un'ora).

Gli incontri, che si svolgeranno durante l'orario delle lezioni, seguiranno uno specifico tema conduttore che rientra interamente nei programmi ministeriali.

Obiettivo: fornire un supporto continuativo e di qualità al corpo docente durante l'anno scolastico per poter mettere al servizio dello stesso, le nostre competenze scientifiche nonché la nostra esperienza.

Modalità di realizzazione

Gli incontri saranno pianificati con il corpo docente per quanto concerne orari e argomenti di particolare interesse che il docente stesso potrà approfondire maggiormente in base alla programmazione scolastica.

Durante lo svolgimento del progetto vi sarà un ricco supporto di materiale didattico consistente in: diapositive, stereomicroscopi, campioni biologici, reperti fossili e mineralogico-petrografici, teche entomologiche, collezioni didattiche su invertebrati terrestri, acquatici, uccelli, mammiferi, rettili, erbari didattici ed altro materiale scientifico.

I temi proposti saranno a scelta dal corpo docente e riguarderanno:

1. Prima e seconda elementare: **I cinque sensi**
2. Tutti i cicli: **Per fare un albero....**
3. Tutti i cicli: **Biodiversità**
4. terza, quarta, quinta elementare e scuola media **Il Regno Animale**
5. terza, quarta, quinta elementare e scuola media: **Minerali e Fossili**
6. terza, quarta, quinta elementare e scuola media: **Regni a confronto**
7. quarta e quinta: **L'uomo**

Realizzatori

La realizzazione del progetto verrà curata dalla Darwin soc. coop. formata da biologi, naturalisti e geologi esperti nel campo della didattica ambientale.

Costi

Il costo di questo progetto è di 1100,00 Euro IVA inclusa per ogni modulo di minimo **due e massimo quattro classi** e comprende 10 incontri della durata complessiva di 40 ore di lezione con un operatore per ogni classe.

Nel costo sono compresi tutti i materiali didattici di supporto che verranno portati in classe dall'operatore e loro utilizzo.

All'interno dei cicli sarà inoltre possibile concordare delle escursioni naturalistiche i cui costi non sono compresi nel progetto, che consentiranno agli alunni di verificare e mettere a frutto le competenze acquisite durante gli incontri in classe.

15 SENSI

INCONTRO	ARGOMENTO	DESCRIZIONE	MATERIALE DIDATTICO
1° incontro	Lezione introduttiva	<i>Cosa sono i sensi, chi e come vengono utilizzati</i>	<p>Diapositive, teche entomologiche, uccelli, mammiferi, rettili, anfibi, invertebrati acquatici e terrestri provenienti dalle collezioni Darwin, stereomicroscopi, bat-detector, erbe aromatiche, alimenti per esperimenti scientifici</p>
2° incontro	Vista	La vista dell' uomo	
3° incontro	Vista	La vista degli animali	
4° incontro	Udito	Confronti tra la vista umana e quella animale	
5° incontro	Udito	La comunicazione animale	
6° incontro	Olfatto	Gli organi dell' olfatto	
7° incontro	Olfatto	Olfatto nei diversi animali	
8° incontro	Gusto	Gli organi del gusto	
9° incontro	Tatto	Le sensazioni attraverso il tatto	
10° incontro	Il sesto senso	Cos e' e chi ne e' dotato	

BIODIVERSITA'

INCONTRO	ARGOMENTO	DESCRIZIONE	MATERIALE DIDATTICO
1° incontro	Lezione introduttiva	<i>Cos'è la Biodiversità</i> Esempi pratici	<p>Diapositive, teche entomologiche, uccelli, mammiferi, rettili, anfibi, invertebrati acquatici e terrestri provenienti dalle collezioni Darwin, stereomicroscopi, bat-detector, erbe aromatiche, alimenti per esperimenti scientifici</p>
2° incontro	Ecosistema bosco	La catena alimentare, un sistema naturale perfetto	
3° incontro	Lo stagno	Vita dei Rospi e dei loro vicini di casa	
4° incontro	Agroecosistema	La fattoria e i suoi animali	
5° incontro	Ecosistema urbano	Paesi e città, naturale e artificiale	
6° incontro	Il mare	Vita nell'acqua salata	
7° incontro	Riciclo degli elementi	Riciclaggio creativo e raccolta differenziata	
8° incontro	Compostaggio	Dalla tavola al giardino attraverso il composte	
9° incontro	Ecosistema	Cos'è, come si mantiene... esempi pratici	
10° incontro	Biodiversità	Revisione e confronto	

IL REGNO ANIMALE

INCONTRO	ARGOMENTO	DESCRIZIONE	MATERIALE DIDATTICO
1° incontro	Evoluzione del regno animale	<i>Aspetti generali dell' evoluzione</i>	<p>Diapositive, teche entomologiche, uccelli, mammiferi, rettili, anfibi, invertebrati acquatici e terrestri provenienti dalle collezioni Darwin, stereomicroscopi, preparati tassidermici, modelli tridimensionali, ecc.</p>
2° incontro	Organismi unicellulari e pluricellulari	Confronto ed osservazione	
3° incontro	Invertebrati	Approfondimento dei maggiori Phylum	
4° incontro	Insetti	Anatomia e caratteristiche dei più importanti ordini degli Insetti	
5° incontro	Pesci	Anatomia ed ecologia	
6° incontro	Anfibi	Anatomia ed ecologia	
7° incontro	Rettili	Anatomia ed ecologia	
8° incontro	Uccelli	Anatomia ed ecologia	
9° incontro	Mammiferi	Anatomia ed ecologia	
10° incontro	Adattamenti a confronto	Darwin e la Selezione naturale	

PER FARE UN ALBERO

INCONTRO	ARGOMENTO	DESCRIZIONE	MATERIALE DIDATTICO
1° incontro	Evoluzione del regno vegetale	<i>Aspetti generali dell' evoluzione</i>	<p>Diapositive, teche entomologiche, uccelli, mammiferi, rettili, anfibi, invertebrati acquatici e terrestri provenienti dalle collezioni Darwin, stereomicroscopi,</p>
2° incontro	Organismi unicellulari e pluricellulari	Confronto ed osservazione	
3° incontro	La pianta	Radice	
4° incontro	La pianta	Fusto	
5° incontro	La pianta	La foglia	

6° incontro	Erbario	Cos'è, metodi di conservazione, l'erbario di classe	preparati tassidermici, modelli tridimensionali, ecc.
7° incontro	Propagazione delle piante	Talee, rizomi, margotte, impariamo a invasare e trapiantare	
8° incontro	Frutto	Cosa mangiamo e cosa non...	
9° incontro	Seme	Quanti tipi, come si formano...	
10° incontro	Adattamenti a confronto	la Selezione naturale	

MINERALI E FOSSILI

INCONTRO	ARGOMENTO	DESCRIZIONE	MATERIALE DIDATTICO
1° incontro	La nascita della terra	<i>Dal big-bang ad oggi</i>	Collezioni mineralogiche-petrografiche, Fossili, lenti da osservazione 10 x, stereomicroscopio, materiali per esperimenti scientifici
2° incontro	Vulcani e terremoti	Descrizione fisico-chimica dei fenomeni	
3° incontro	Regno minerale	<i>Differenze tra rocce e minerali</i>	
4° incontro	Dove si formano i principali tipi di rocce	Genesi delle rocce	
5° incontro	Dove si formano i minerali	Come nasce cresce ed invecchia un minerale	
6° incontro	Proprietà dei minerali	Colore, durezza, sfaldatura	
7° incontro	Come individuare la presenza di minerali	Osservazione e distinzione dei minerali attraverso la lente	
8° incontro	Peculiarità dei minerali	Proprietà elettriche, chimiche e fisiche dei minerali	
9° incontro	Ere geologiche	Quante e quali sono	
10° incontro	Fossili	Genesi e localizzazione	

REGNI A CONFRONTO

INCONTRO	ARGOMENTO	DESCRIZIONE	MATERIALE DIDATTICO
1° incontro	La nascita della vita	<i>Evoluzione della vita sulla terra dagli organismi unicellulari agli organismi superiori</i>	Diapositive, teche entomologiche, uccelli, mammiferi, rettili, anfibi, invertebrati acquatici e terrestri provenienti dalle collezioni Darwin, stereomicroscopi, preparati tassidermici, modelli tridimensionali, ecc.
2° incontro	Il mondo inanimato	Rocce, minerali e fossili	
3° incontro	I microorganismi	Osservazione diretta	
4° incontro	Il Regno vegetale	Dalle alghe alle piante Gimnosperme	
5° incontro	Il Regno vegetale	Angiosperme (le piante a fiore)	
6° incontro	Il Regno animale	Invertebrati, Artropodi	
7° incontro	Il Regno animale	Pesci Anfibi e Rettili	
8° incontro	Il Regno animale	Uccelli e Mammiferi	
9° incontro	Il Regno Funghi	Descrizione e caratteristiche principali	
10° incontro	La catena alimentare	Riciclaggio e compostaggio	

L'UOMO

INCONTRO	ARGOMENTO	DESCRIZIONE	MATERIALE DIDATTICO
1° incontro	La nascita della vita	Evoluzione della vita sulla terra	Diapositive, teche entomologiche, uccelli, mammiferi, rettili, anfibi, invertebrati acquatici e terrestri provenienti dalle collezioni Darwin, stereomicroscopi, preparati tassidermici, modelli tridimensionali, ecc.
2° incontro	Evoluzione	Che cos'è la selezione naturale e come agisce?	
3° incontro	Anatomia comparata	Esiste una finalità nelle strutture dei viventi?	
4° incontro	Nascita dell'uomo	L'uomo deriva dalla scimmia?	
5° incontro	Uomo	Anatomia dell'uomo. Lo scheletro	
6° incontro	Uomo	Anatomia dell'uomo. I muscoli	
7° incontro	Uomo	Anatomia dell'uomo. Il cuore	
8° incontro	Uomo	Anatomia dell'uomo. Apparato digerente	
9° incontro	Uomo	Anatomia dell'uomo. Igiene e malattie	
10° incontro	Uomo	Il cervello	

“La Collina degli Asinelli”

Premessa

Nel gioco l'animale assume un ruolo di transizione ed un valore simbolico che facilita lo sviluppo cognitivo ed affettivo ed aiuta, bambini adulti e diversamente abili, nella comunicazione e nell'interazione con gli altri.

In età evolutiva, l'animale compagno di giochi stimola inoltre la percezione del proprio sé corporeo e della propria individualità, facilita lo sviluppo motorio ed educa il ragazzo al rispetto dell'altro, delle regole sociali ed al rifiuto del razzismo, permettendogli di acquisire una buona sensibilità sui bisogni degli altri.

L'Asino è un grande educatore ed un perfetto mediatore tra persone e ambiente, è un animale lento e insegna a “rallentare” offrendo la possibilità di apprezzare le piccole cose che passo dopo passo si incontrano sul cammino.

Progetto

Il progetto che la Darwin Società Cooperativa propone in collaborazione con la “Collina degli Asinelli” è rivolto alle scuole di ogni ordine e grado, e prevede come argomento centrale l'animale **ASINO**.

A passo d'Asino è possibile percorrere gli antichi itinerari e le mulattiere del Parco dei Castelli Romani, da Montecompatri al Tuscolo, tra scorci di storia, botanica e geologia, in compagnia degli splendidi esemplari e delle guide esperte della “Collina degli Asinelli”.

In particolare, per ogni classe partecipante, proponiamo:

- Un incontro della durata di circa 1 ora in classe durante la quale verrà illustrata la vita, la storia e le curiosità che riguardano questo splendido animale.
- Un'escursione someggiata lungo un sentiero del Parco Regionale dei Castelli Romani di mezza giornata.

L'incontro in classe e l'escursione saranno seguite da un operatore esperto in possesso di qualifiche specifiche.

Il Calendario delle attività sarà concordato con gli insegnanti delle classi partecipanti.

E' possibile consumare il pranzo al sacco presso la “collina degli asinelli”.

Costi

Il costo di tale progetto è di 210,00 Euro a classe.

Nel costo NON è compreso il trasporto.

Si ricorda che le nostre guide sono iscritte all'AIGAE e all'ENGEA ed in possesso della copertura assicurativa Responsabilità Civile verso Terzi, in ottemperanza ai requisiti di legge.