

MODULI DIDATTICI

A.S. 2018/19



Per le caratteristiche del servizio si prega di far riferimento all'approfondimento nella scheda apposita, disponibile al seguente link: [scheda caratteristiche e modalità richiesta.](#)

Un prospetto riassuntivo dei moduli didattici è disponibile al seguente link: [prospetto riassuntivo.](#)

Indice generale

Modulo A - UNA FINESTRA SUL PARCO.....	3
Modulo B - MA DOVE SONO GLI ANIMALI?*	5
Modulo C - SALVIAMO LO SCOIATTOLO ROSSO*.....	7
Modulo D - UN PIPISTRELLO PER AMICO.....	9
Modulo E - ALI D'INVERNO.....	11
Modulo F - UN MONDO A SEI ZAMPE.....	13
Modulo G - LA FLORA: alberi e arbusti.....	15
Modulo H - LA FLORA: fiori e erbe.....	17
Modulo I - LA FLORA: il regno vegetale.....	19
Modulo L - LA TAVOLOZZA NATURALE.....	21
Modulo M - ALIENI NEL PARCO?.....	23
Modulo N - IL TEMPO SOMMERSO E QUELLO VISIBILE*.....	25
Modulo O - LA MOLGORA E I SUOI FRATELLI*.....	27
Modulo Ovar - LA MOLGORA E I SUOI FRATELLI - variante*.....	29
Modulo P - FOPPE E STAGNI, NON SOLO ACQUA!*.....	31
Modulo Q - L'AGRICOLTURA NEL PARCO.....	33
Modulo R - MI E' SPUNTATO UN LICHENE.....	35
Modulo S - UNA LENTE SUL PARCO.....	37
Modulo T - L'IMPRONTA ECOLOGICA.....	39

nota: i moduli contrassegnati dall'asterisco (*) prevedono uscite didattiche in alcune aree specifiche del Parco; vedi la descrizione dettagliata per i particolari.

Modulo A - UNA FINESTRA SUL PARCO



Scolaresca all'ingresso nel Parco a nord di Vimercate (by Paolo Rovelli).

Il Parco Agricolo Nord Est, un'area da conoscere e tutelare con il contributo di tutti

I contrasti che regnano nel territorio extra-urbano incluso nel perimetro di questo Parco Locale di Interesse Sovracomunale (PLIS), l'alternanza di diversi habitat, i concetti-chiave, dal punto di vista ecologico, di relazione e trasformazione, sono lo spunto per realizzare attività di esplorazione, osservazione e studio degli ambienti del Parco Agricolo Nord Est, nato dalla fusione dei Parchi del Molgora e del Rio Vallone.

La conoscenza di questi concetti e l'esperienza sul campo saranno utili strumenti per conoscere apprezzare e tutelare quella natura così vicino a casa ma forse ai più ancora sconosciuta.

OBIETTIVI

Oltre a far apprezzare e mantenere la natura, il modulo si propone di essere una finestra aperta sul territorio caratterizzato da paesaggi rurali e naturali dove è possibile notare l'intervento dell'uomo.

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI

- Conoscere le principali caratteristiche di un PLIS (Parco Locale d'Interesse Sovracomunale) e la sua finalità: perché tutelare le aree del parco; quali sono le regole vigenti nel Parco.
- Esplorare e conoscere alcuni ambienti naturali tipici del nostro territorio: il torrente, i canali, il bosco, le zone umide e i campi coltivati nelle diverse stagioni (per i più piccoli attraverso i cinque sensi);
- Acquisire la consapevolezza che esistono differenze importanti fra i diversi ambienti naturali presi in considerazione;
- Imparare e conoscere le norme di comportamento all'interno del Parco;

- Sapersi orientare nell'ambiente leggendo una mappa.

DESTINATARI E TIPOLOGIE ATTIVITA'

Primaria I ciclo

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 1 ORA + UN'USCITA DI 2 ORE (vedi N.B.) + UN INCONTRO IN CLASSE DI 1 ORA

- Esploriamo l'ambiente con i 5 sensi

Primaria II ciclo

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 2 ORE + UN'USCITA DI 2 ORE (vedi N.B.)

- Concetto di ecosistema
- Dove siamo?: orientiamoci!

Secondaria

DURATA (1° GRADO): UN INCONTRO IN CLASSE DI 1,5 ORE + UN'USCITA DI 2 ORE (vedi N.B.)

DURATA (2° GRADO): UN INCONTRO IN CLASSE DI 1 ORA + UN'USCITA DI 2 ORE (vedi N.B.)

- Ricchezze di un ecosistema
- Biodiversità
- Dove siamo?: orientiamoci e cartografiamo!

LUOGO E PERIODO USCITA

Itinerario didattico che si snoda all'interno di alcuni ambienti naturali caratteristici.

DA EFFETTUARSI ESCLUSIVAMENTE NEL TERRITORIO DEL PARCO AGRICOLO NORD EST.

PERIODO: tutto l'anno.

N.B.: dovrà essere concordato con gli operatori incaricati dal Parco un luogo di ritrovo in prossimità della località ove si svolgeranno le attività previste durante l'uscita, anche qualora raggiungibile a piedi; la durata delle uscite sul campo indicata è pertanto da intendersi quella realizzata a partire dal momento di ritrovo fino al raggiungimento dello stesso a conclusione delle attività. GLI OPERATORI PERTANTO NON SONO TENUTI AD ACCOMPAGNARE LE SCOLARESICHE LUNGO IL TRAGITTO TRA LA SCUOLA E IL LUOGO DI RITROVO, SIA ALL'ANDATA CHE AL RITORNO.

Modulo B - MA DOVE SONO GLI ANIMALI?*



Riccio europeo in movimento (by Gaetano Nava).

Un regno "nascosto"... tutto da scoprire

Un regno che vive "nascosto", quello animale nel Parco, a due passi da casa e da scuola, eppure composto da diverse specie: volpi, conigli, lepri, scoiattoli, picchi, aironi, cince oltre a altri numerosi piccoli animali.

Il percorso didattico permetterà ai ragazzi di scoprire l'ambiente del Parco Molgora a partire dall'osservazione delle tracce e degli stessi animali per conoscerne caratteristiche, abitudini e problematiche collegate al loro ambiente di vita.

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI

- Avvicinare i bambini al mondo degli animali, al Parco, alla natura ed ai principi basilari dell'ecologia sfruttando il fascino istintivo che suscitano gli animali.
- Stimolare la curiosità e la capacità di osservazione e associazione.
- Favorire l'attenzione ed il rispetto verso tutte le forme viventi.

DESTINATARI E TIPOLOGIA DI ATTIVITA'

Infanzia (5 anni)

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 1 ORA + UN'USCITA DI 2 ORE (*vedi N.B.*)

- Guardo, ascolto, imparo
- A caccia di tracce

Primaria I ciclo

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 1 ORA + UN'USCITA DI 2 ORE (*vedi N.B.*) + UN INCONTRO IN CLASSE DI 1 ORA

- Gli adattamenti degli animali
- Mangiare ed essere mangiati
- A caccia di tracce

Primaria II ciclo

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 1 ORA + UN'USCITA DI 2 ORE (*vedi N.B.*) + UN INCONTRO IN CLASSE DI 1 ORA

- Gli adattamenti degli animali
- La catena alimentare
- Riconoscimento tracce

Secondaria di I grado

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 2 ORE + UN'USCITA DI 2 ORE (*vedi N.B.*)

- Animali e ambiente
- Le reti trofiche
- Riconoscimento tracce

LUOGO E PERIODO USCITA

Le uscite sul campo vengono effettuate con lo scopo di condurre i ragazzi ad una conoscenza diretta delle caratteristiche, dei comportamenti e delle esigenze delle specie presenti nei diversi ecosistemi caratteristici del Parco valorizzando la dimensione dell'interdipendenza tra essi. Gli animali, come noto, non sono praticamente mai osservabili direttamente, ad eccezione di alcuni uccelli ed insetti.

SI CONSIGLIA DI EFFETTUARE LE USCITE IN ZONE DEL PARCO AGRICOLO NORD EST CON AMPIE AREE BOSCHIVE, CHE RISULTANO RICCHE DI SPUNTI.

PERIODO: Preferibilmente primavera.

N.B.: dovrà essere concordato con gli operatori incaricati dal Parco un luogo di ritrovo in prossimità della località ove si svolgeranno le attività previste durante l'uscita, anche qualora raggiungibile a piedi; la durata delle uscite sul campo indicata è pertanto da intendersi quella realizzata a partire dal momento di ritrovo fino al raggiungimento dello stesso a conclusione delle attività. **GLI OPERATORI PERTANTO NON SONO TENUTI AD ACCOMPAGNARE LE SCOLARESCHI LUNGO IL TRAGITTO TRA LA SCUOLA E IL LUOGO DI RITROVO, SIA ALL'ANDATA CHE AL RITORNO.**

Modulo C - SALVIAMO LO SCOIATTOLO ROSSO*



Scoiattolo rosso europeo (by Claudio Crespi).

Il percorso propone un approccio concreto al tema della biodiversità tramite la conoscenza di un abitante storico dei nostri boschi, che ora è in pericolo: lo scoiattolo rosso. L'approccio alla tematica sarà multidisciplinare e prevederà anche momenti ludici e attività di osservazione e monitoraggio ambientale direttamente sul campo. Scopo del progetto è quello di avvicinare gli alunni alla delicata tematica della salvaguardia della biodiversità imparando a conoscere, non solo le abitudini e le necessità di questo simpatico roditore, ma anche quello fornire gli strumenti per effettuare un monitoraggio ambientale per valutare l'idoneità o le criticità del nostro ambiente.

OBIETTIVI

Comprendere il concetto di biodiversità ed imparare a definire la qualità ambientale di specifici areali del Parco al fine di valutarne la idoneità per accogliere lo scoiattolo rosso.

OBIETTIVI FORMATIVI E SPECIFICI

- Conoscere una nuova specie animale e le problematiche ad esso connesse in seguito all'introduzione da parte dell'uomo di una specie esotica (lo scoiattolo grigio).
- Conoscere l'ecosistema bosco: eventuali criticità che potrebbero condizionare la presenza dello scoiattolo rosso.
- Stimolare la capacità di osservazione e di analisi ambientale.

DESTINATARI E TIPOLOGIE DI ATTIVITA'

Primaria II ciclo

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 1,5 ORE + UN'USCITA DI 2 ORE (vedi N.B.)

- Impariamo a conoscere lo scoiattolo rosso e lo scoiattolo grigio
- Gioco: "che fine ha fatto Mr. Red?"
- Osservazione bosco e problematiche ambientali
- A caccia di tracce

Secondaria di I grado

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 1 ORA + UN'USCITA DI 2 ORE (vedi N.B.)

- Impariamo a conoscere lo scoiattolo rosso e lo scoiattolo grigio
- Gioco: "che fine ha fatto Mr. Red?"
- Osservazione bosco e problematiche ambientali
- A caccia di tracce

LUOGO E PERIODO USCITA

ESCLUSIVAMENTE IN ZONE DEL PARCO AGRICOLO NORD EST CON AMPIE AREE BOSCHIVE.

PERIODO: tutto l'anno.

N.B.: dovrà essere concordato con gli operatori incaricati dal Parco un luogo di ritrovo in prossimità della località ove si svolgeranno le attività previste durante l'uscita, anche qualora raggiungibile a piedi; la durata delle uscite sul campo indicata è pertanto da intendersi quella realizzata a partire dal momento di ritrovo fino al raggiungimento dello stesso a conclusione delle attività. **GLI OPERATORI PERTANTO NON SONO TENUTI AD ACCOMPAGNARE LE SCOLARESCHI LUNGO IL TRAGITTO TRA LA SCUOLA E IL LUOGO DI RITROVO, SIA ALL'ANDATA CHE AL RITORNO.**

Modulo D - UN PIPISTRELLO PER AMICO



Vespertilio di Daubenton (by Gilles San Martin).

Gli unici mammiferi volanti, alleati preziosi da difendere

I pipistrelli sono sempre stati visti con occhio diffidente e timoroso. Il percorso proposto sarà l'occasione per sfatare le innumerevoli dicerie su questo affascinante gruppo di animale, ai più sconosciuto ma che ultimamente sta suscitando molto interesse; sarà inoltre l'occasione per conoscere gli unici mammiferi volanti del pianeta e l'importanza di salvarli.

OBIETTIVI

Conoscere la chiropterofauna del Parco del Molgora, il loro stato di conservazione e i piccoli accorgimenti che l'uomo può attuare per aiutarli.

OBIETTIVI FORMATIVI E SPECIFICI

- Avvicinare i bambini al mondo di questo gruppo particolare di animali.
- Favorire il rispetto e la salvaguardia dei pipistrelli.

DESTINATARI E TIPOLOGIA DI ATTIVITA'

Primaria II ciclo

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 2 ORE

- Quale specie di pipistrelli popolano il Parco?
- Ecologia delle diverse specie
- Laboratorio pratico

Secondaria di I grado

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 2 ORE

- Quale specie di pipistrelli popolano il Parco?
- Ecologia delle diverse specie

POSSIBILITA' DI USCITA

Visto le loro abitudini notturne non sono previste uscite specifiche per ogni classe; nel calendario delle iniziative divulgative, aperte a tutti, il Parco spesso organizza uscite sull'argomento in un comune consorziato, generalmente a maggio o tra settembre e ottobre.

Modulo E - ALI D'INVERNO



Pettiroso in inverno (by Gaetano Nava).

E' tempo di conoscere ed aiutare i nostri amici pennuti

Autunno-inverno, tempi "duri" per gli animali; chi li salta direttamente con il letargo, chi si deve arrabattare con le scarse risorse a disposizione e far fronte ai rigori del clima; altri sono abituati a freddi anche più intensi e vengono da noi a svernare.

Eppure la "stagione fredda" offre l'occasione di avvicinare, studiare e riconoscere alcuni tra gli uccelli più comuni e imparare le loro abitudini; anche ad aiutarli, se si ha la consapevolezza che si tratta di animali selvatici e l'aiuto deve avere delle regole per non rischiare di diventare un problema.

OBIETTIVI FORMATIVI E SPECIFICI

- Conoscere le principali specie di uccelli presenti nel Parco.
- Comprendere l'adattamento morfologico degli uccelli in relazione al contesto in cui vivono e al tipo di alimentazione.
- Comprendere l'importanza del loro piumaggio.
- Comprendere come, quando e per quanto tempo è giusto aiutare gli uccelli.
- Responsabilizzare gli studenti affidando loro la gestione di una mangiatoia da appendere nel proprio giardino o balcone.

DESTINATARI E TIPOLOGIA DI ATTIVITA'

Infanzia (5 anni)

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 1 ORA + UN'USCITA DI 1 ORA

- L'uccellino e il bambino (favola)
- Come aiutare gli uccellini durante l'inverno

Primaria I ciclo

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 2 ORE + UN'USCITA DI 2 ORE (vedi N.B.)

- Gli uccelli del Parco e le loro abitudini alimentari
- Come costruire e gestire una mangiatoia

LUOGO E PERIODO USCITA

ESCLUSIVAMENTE (per le scuole dell'Infanzia) O PREFERIBILMENTE (per le primarie) NEL GIARDINO DELLA SCUOLA onde poter successivamente, in autonomia, effettuare osservazioni e costanti rifornimenti nel periodo invernale delle mangiatoie posizionate.

PERIODO: da metà novembre a gennaio.

N.B.: nel caso di eventuale uscita nel Parco, dovrà essere concordato con gli operatori incaricati un luogo di ritrovo in prossimità della località ove si svolgeranno le attività previste, anche qualora raggiungibile a piedi; la durata delle uscite sul campo indicata è pertanto da intendersi quella realizzata a partire dal momento di ritrovo fino al raggiungimento dello stesso a conclusione delle attività. **GLI OPERATORI PERTANTO NON SONO TENUTI AD ACCOMPAGNARE LE SCOLARESICHE LUNGO IL TRAGITTO TRA LA SCUOLA E IL LUOGO DI RITROVO, SIA ALL'ANDATA CHE AL RITORNO.**

Modulo F - UN MONDO A SEI ZAMPE



Macaone (by Paolo Rovelli).

Alla scoperta delle curiose abitudini di farfalle, scarabei, cavallette...

Per i prati e i sentieri del Parco e all'interno dei boschi vivono creature molto piccole, alcune molto apprezzate e conosciute, come le farfalle, altre un pochino più misteriose, ma altrettanto affascinanti, come i coleotteri dalle forme e dai colori più diversi. Gli Insetti rivelano una vita e abitudini di notevole fascino. Inoltre conoscerne le caratteristiche e le esigenze ecologiche costituisce un fatto importante per poterne imparare ad apprezzare le importanti funzioni di indicatori ambientali. Gli Insetti, in poche parole, ci fanno sapere se l'ambiente è sano e, grazie ai loro colori e forme bizzarre ci regalano fantastiche emozioni!

OBIETTIVI

- Stimolare la curiosità e la capacità di osservazione;
- Osservare e ricercare insieme i piccoli abitanti di prati e boschi, per scoprire quanto siano numerosi e diversi;
- Osservare e riconoscere le caratteristiche più importanti che distinguono alcuni gruppi di Insetti;
- Imparare a riconoscere il ruolo ecologico degli Insetti nell'ecosistema;

DESTINATARI E TIPOLOGIA DI ATTIVITA'

Primaria I ciclo

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 1,5 ORE + UN'USCITA DI 1,5 ORE (vedi N.B.)

- Guardo, ascolto, imparo

Primaria II ciclo

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 1,5 ORE + UN'USCITA DI 2 ORE (vedi N.B.)

- La vita nascosta
- Alla scoperta della vita e delle caratteristiche di un Insetto
- Classificare: osservo le caratteristiche dei principali gruppi di Insetti

Secondaria di I grado

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 1 ORA + UN'USCITA DI 2 ORE (vedi N.B.)

- Alla scoperta della vita e delle caratteristiche di un Insetto
- Classificare: osservo le caratteristiche dei principali gruppi di Insetti
- Insetti ed ecosistema

Per tutti

- A caccia d'insetti!

LUOGO E PERIODO USCITA

DA EFFETTUARSI NEL TERRITORIO DEL PARCO AGRICOLO NORD EST O IN ZONE IDONEE LIMITROFE.

PERIODO: APRILE-MAGGIO

N.B.: dovrà essere concordato con gli operatori incaricati dal Parco un luogo di ritrovo in prossimità della località ove si svolgeranno le attività previste durante l'uscita, anche qualora raggiungibile a piedi; la durata delle uscite sul campo indicata è pertanto da intendersi quella realizzata a partire dal momento di ritrovo fino al raggiungimento dello stesso a conclusione delle attività. **GLI OPERATORI PERTANTO NON SONO TENUTI AD ACCOMPAGNARE LE SCOLARESCE LUNGO IL TRAGITTO TRA LA SCUOLA E IL LUOGO DI RITROVO, SIA ALL'ANDATA CHE AL RITORNO.**

Modulo G - LA FLORA: alberi e arbusti



Foglie e ghiande di farnia (by Paolo Rovelli).

Le colonne del cielo...e del Parco

I boschi del Parco sono distribuiti in maniera non uniforme nel Parco: principalmente si trovano lungo le aste dei torrenti Molgora e Rio Vallone; anche le caratteristiche variano molto tra zona e zona, con una maggiore strutturazione e diversità nella zona a nord. Occupano solamente il 10% circa dell'intero territorio del Parco.

Accanto alla robinia che oggi ha quasi interamente sostituito le specie tipiche del territorio non mancano fortunatamente aceri, olmi, e pioppi, nonché i conosciuti arbusti tra i quali il nocciolo e il sambuco.

E' possibile anche trovare farnie e carpini rappresentati anche da qualche esemplare di grandi dimensioni.

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI

- Conoscere i principali tipi di alberi arbusti presenti nel Parco, quali sono gli alberi originari delle nostre zone e quali no;
- Riconoscere i cambiamenti di un ambiente nell'arco di un anno o durante le stagioni.
- Analisi dell'albero e della sua funzione;
- Saper conoscere e distinguere quali sono le forme delle diverse parti della pianta (foglie, frutti ecc.);
- Riconoscere la differenza tra un albero e un arbusto

DESTINATARI E TIPOLOGIA DI ATTIVITA'

Infanzia (4-5 anni)

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 1 ORA + UN'USCITA DI 1,5 ORE (vedi N.B.)

- Le fate degli alberi
- I colori delle stagioni
- Attività manipolative

Primaria (6-7 anni)

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 1 ORA + UN'USCITA DI 2 ORE (vedi N.B.) + UN INCONTRO IN CLASSE DI 1 ORA

- Le fate degli alberi
- Frottage di foglie e cortecce
- Realizzazione erbario

Gioco: "Caccia al tesoro vegetale"

Primaria (8-10 anni)

UN INCONTRO IN CLASSE DI 1,5 ORE + UN'USCITA DI 2 ORE (vedi N.B.)

- Classificare: le schede e le chiavi dicotomiche

Gioco: "Ad ognuno il suo reperto"

Gioco: "Caccia al tesoro vegetale"

Secondaria di I grado

UN INCONTRO IN CLASSE DI 1,5 ORE + UN'USCITA DI 2 ORE (vedi N.B.)

- Classificare: le schede e le chiavi dicotomiche

Gioco: "Ad ognuno il suo reperto"

Gioco: "Caccia al tesoro vegetale"

LUOGO E PERIODO USCITA

DA EFFETTUARSI NEL TERRITORIO DEL PARCO AGRICOLO NORD EST O IN ZONE IDONEE LIMITROFE.

PERIODO: Preferibilmente in autunno o da metà aprile in avanti.

N.B.: dovrà essere concordato con gli operatori incaricati dal Parco un luogo di ritrovo in prossimità della località ove si svolgeranno le attività previste durante l'uscita, anche qualora raggiungibile a piedi; la durata delle uscite sul campo indicata è pertanto da intendersi quella realizzata a partire dal momento di ritrovo fino al raggiungimento dello stesso a conclusione delle attività. GLI OPERATORI PERTANTO NON SONO TENUTI AD ACCOMPAGNARE LE SCOLARESICHE LUNGO IL TRAGITTO TRA LA SCUOLA E IL LUOGO DI RITROVO, SIA ALL'ANDATA CHE AL RITORNO.

Modulo H - LA FLORA: fiori e erbe



Pervinca, tipico fiore del bosco (by P. Rovelli).

Un ricco mondo di forme, colori e profumi

Pervinca, Anemone bianco, viole, primule, papaveri e camomilla ci guideranno con i loro colori e profumi alla scoperta della flora erbacea dei territori del Parco, ricca di diverse specie di fiori, osservabili anche in passato.

OBIETTIVI SPECIFICI

- Conoscere e individuare i principali tipi di fiori ed erbe presenti nel Parco;
- Conoscere la struttura del fiore;
- Saper individuare le principali caratteristiche distintive delle piante erbacee;
- Comprendere e conoscere quali sono i fiori protetti;
- Osservare e comprendere come anche in una piccola porzione di prato o campo si possono riconoscere fiori ed erbe con forme, colori, profumi diversi.

DESTINATARI E TIPOLOGIA DI ATTIVITA'

Infanzia (5 anni)

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 1 ORA + UN'USCITA DI 1,5 ORE (vedi N.B.)

- Le fate dei fiori
- Natura e colori
- Creiamo un libro con i fiori

Gioco: "Memory floreale"

Primaria I ciclo

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 1 ORA + UN'USCITA DI 2 ORE (vedi N.B.) + UN INCONTRO IN CLASSE DI 1 ORA

- Le fate dei fiori
- Realizziamo un erbario
- Natura e colori

Gioco: "Memory floreale"

Primaria II ciclo

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 1,5 ORE + UN'USCITA DI 2 ORE (vedi N.B.) + UN INCONTRO IN CLASSE DI 1 ORA

- Realizziamo un erbario

Gioco: "Indovina che fiore è?"

Secondaria di I grado

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 1,5 ORE + UN'USCITA DI 2 ORE (vedi N.B.) + UN INCONTRO IN CLASSE DI 1 ORA

- Classificare: le schede e le chiavi dicotomiche
- Realizziamo un erbario

LUOGO E PERIODO USCITA

DA EFFETTUARSI NEL TERRITORIO DEL PARCO AGRICOLO NORD EST O IN ZONE IDONEE LIMITROFE.

PERIODO: da settembre a ottobre oppure da febbraio a maggio

N.B.: dovrà essere concordato con gli operatori incaricati dal Parco un luogo di ritrovo in prossimità della località ove si svolgeranno le attività previste durante l'uscita, anche qualora raggiungibile a piedi; la durata delle uscite sul campo indicata è pertanto da intendersi quella realizzata a partire dal momento di ritrovo fino al raggiungimento dello stesso a conclusione delle attività. **GLI OPERATORI PERTANTO NON SONO TENUTI AD ACCOMPAGNARE LE SCOLARESCHI LUNGO IL TRAGITTO TRA LA SCUOLA E IL LUOGO DI RITROVO, SIA ALL'ANDATA CHE AL RITORNO.**

Modulo I - LA FLORA: il regno vegetale



Sori di sporangi su pagina inferiore di felce maschio (by Paolo Rovelli).

L'evoluzione a portata di sguardo

Le specie vegetali, nelle diverse forme che ne hanno caratterizzato l'evoluzione, possono essere osservate facilmente in molte zone del Parco. Dai piccoli muschi, agli antichissimi equiseti, dalle floride felci alle piante a fiore, dalle pigne ai frutti diversi sono gli elementi a portata di mano che segnano le tappe della storia degli organismi vegetali. Funghi e licheni sono anch'essi di casa, anche se costituiscono... un mondo a parte.

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI

- Conoscere i principali costituenti del regno vegetale (in senso lato);
- Riconoscere in campo gli elementi caratterizzanti i diversi grandi gruppi vegetali.

DESTINATARI E TIPOLOGIE DI ATTIVITA'

Secondaria di I e II grado

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 1 ORA + UN'USCITA DI 2 ORE (vedi N.B.)

- Osservazione e classificazione

LUOGO E PERIODO USCITA

DA EFFETTUARSI IN ZONE DEL PARCO AGRICOLO NORD EST CON AMPIE AREE BOSCHIVE.

PERIODO: seconda metà della primavera o prima metà dell'autunno.

N.B.: dovrà essere concordato con gli operatori incaricati dal Parco un luogo di ritrovo in prossimità della località ove si svolgeranno le attività previste durante l'uscita, anche qualora raggiungibile a piedi; la durata delle uscite sul campo indicata è pertanto da intendersi quella realizzata a partire dal momento di ritrovo fino al raggiungimento dello stesso a conclusione delle attività. GLI OPERATORI PERTANTO NON SONO TENUTI AD ACCOMPAGNARE LE SCOLARESCE LUNGO IL TRAGITTO TRA LA SCUOLA E IL LUOGO DI RITROVO, SIA ALL'ANDATA CHE AL RITORNO.

Modulo L - LA TAVOLOZZA NATURALE



Pittura con coloranti estratti da vegetali (fonte artscuola.blogspot.it).

Botanica per colorare, colori per raccontare

Fin dall'antichità gli uomini hanno scoperto e compreso il segreto per estrapolare i pigmenti colorati dai vegetali. Tali pigmenti hanno permesso di tingere e produrre colori con cui decorare e pitturare.

Questo percorso permettere di conoscere erbe e piante comuni e facilmente presenti nel territorio che sono state usate per tingere e utilizzarle per ottenere dei colori ad acquerello con cui eseguire un disegno.

OBIETTIVI

Conoscere la flora del territorio dal punto di vista botanico, attraverso la storia dei colori vegetali e la loro origine.

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI

- Conoscere elementi di botanica di base per il riconoscimento delle erbe e piante.
- Riconoscere in campo gli elementi caratterizzanti i diversi grandi gruppi vegetali.

DESTINATARI E TIPOLOGIA DI ATTIVITA'

Primaria II ciclo

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 2 ORE + UN'USCITA DI 2 ORE (*vedi N.B.*)

- Impariamo a riconoscere le erbe e le piante tintoree
- Disegniamo con i colori ottenuti dalle piante

Secondaria di I grado

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 2 ORE + UN'USCITA DI 2 ORE (*vedi N.B.*)

- Impariamo a riconoscere le erbe e le piante tintoree

- Disegniamo con i colori ottenuti dalle piante

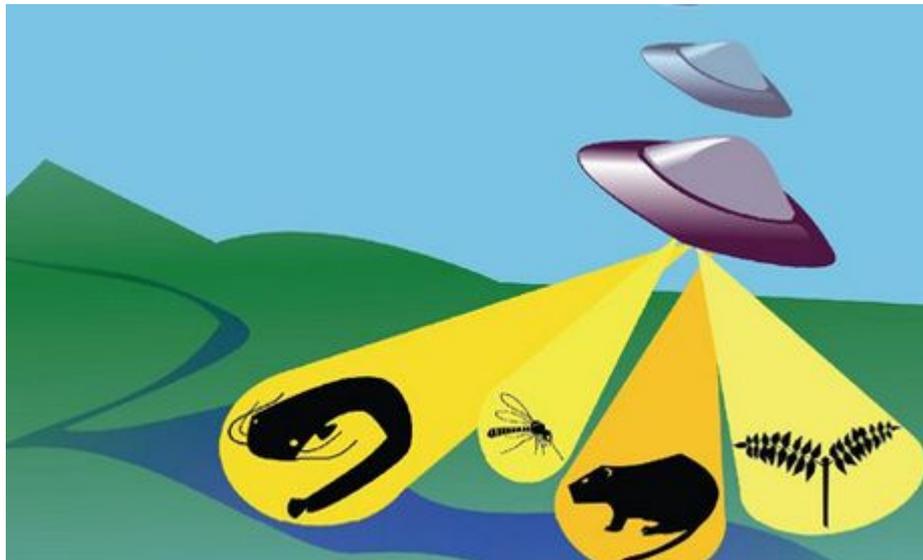
LUOGO E PERIODO USCITA

DA EFFETTUARSI NEL TERRITORIO DEL PARCO AGRICOLO NORD EST O IN ZONE IDONEE LIMITROFE.

PERIODO: tutto l'anno.

N.B.: dovrà essere concordato con gli operatori incaricati dal Parco un luogo di ritrovo in prossimità della località ove si svolgeranno le attività previste durante l'uscita, anche qualora raggiungibile a piedi; la durata delle uscite sul campo indicata è pertanto da intendersi quella realizzata a partire dal momento di ritrovo fino al raggiungimento dello stesso a conclusione delle attività. **GLI OPERATORI PERTANTO NON SONO TENUTI AD ACCOMPAGNARE LE SCOLARESCHI LUNGO IL TRAGITTO TRA LA SCUOLA E IL LUOGO DI RITROVO, SIA ALL'ANDATA CHE AL RITORNO.**

Modulo M - ALIENI NEL PARCO?



Sgraditi ospiti (da una locandina del PLIS del Brembo).

L'impatto delle specie esotiche sui nostri ecosistemi

Le specie esotiche invasive sono tra le prime minacce alla biodiversità: trasportate o clandestine, seguono da sempre l'uomo nei suoi spostamenti e si diffondono dove possono scalzare le specie locali dalle loro nicchie ecologiche e, nel rispetto dell'ecosistema, sono importanti anche le scelte che prendiamo per il nostro giardino o per i nostri animali domestici.

OBIETTIVI

Il modulo è un corollario ai moduli sugli animali o su alberi e arbusti, approfondendo la conoscenza degli ambienti del territorio.

OBIETTIVI FORMATIVI E SPECIFICI

- Esaminare gli equilibri tra le specie nell'ecosistema;
- Comprendere le disarmonie che portano le specie esotiche;
- Identificare alcune delle specie esotiche più influenti sulla nostra vita;
- Conoscere i comportamenti utili a limitare il fenomeno.

DESTINATARI E TIPOLOGIA DI ATTIVITA'

Primaria II ciclo

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 2 ORE + UN'USCITA DI 2 ORE (*vedi N.B.*)

- Studio di alcuni casi concreti
- Ipotesi di gestione dell'invasione

Gioco: "Battaglia per la terra"

Secondaria di I grado

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 1,5 ORE + UN'USCITA DI 2 ORE (*vedi N.B.*)

- Studio di alcuni casi concreti
- Ipotesi di gestione dell'invasione

Gioco: "Battaglia per la terra"

Secondaria di II grado

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 1 ORA + UN'USCITA DI 2 ORE (*vedi N.B.*)

- Ricerca-lampo di alieni (necessaria aula computer con connessione internet per lavori di gruppo)
- Studio di alcuni casi concreti
- Ipotesi di gestione dell'invasione

LUOGO E PERIODO USCITA

L'uscita è finalizzata prevalentemente allo studio di una o più specie invasive del territorio.

DA EFFETTUARSI NEL TERRITORIO DEL PARCO AGRICOLO NORD EST O IN ZONE IDONEE LIMITROFE.

PERIODO: preferibilmente in autunno o primavera.

N.B.: dovrà essere concordato con gli operatori incaricati dal Parco un luogo di ritrovo in prossimità della località ove si svolgeranno le attività previste durante l'uscita, anche qualora raggiungibile a piedi; la durata delle uscite sul campo indicata è pertanto da intendersi quella realizzata a partire dal momento di ritrovo fino al raggiungimento dello stesso a conclusione delle attività. **GLI OPERATORI PERTANTO NON SONO TENUTI AD ACCOMPAGNARE LE SCOLARESCHI LUNGO IL TRAGITTO TRA LA SCUOLA E IL LUOGO DI RITROVO, SIA ALL'ANDATA CHE AL RITORNO.**

Modulo N - IL TEMPO SOMMERSO E QUELLO VISIBILE*



Affioramento di Ceppo lungo il torrente Molgora a Vimercate (by Paolo Rovelli).

Milioni di anni sotto i nostri piedi e nelle nostre mani

La parte settentrionale della Valle del Molgora appare come una terra scolpita e modellata dalle glaciazioni e dai diluvi successivi, le cui testimonianze si offrono ancora oggi a uno sguardo attento e curioso. Le porzioni orientali del Parco "poggiano" su un unico grande terrazzo diluviale antico con terreni ricchi d'argilla. I "sassi" portati dagli scaricatori glaciali, diffusi un po' ovunque, raccontano storie ancora più remote.

OBIETTIVI FORMATIVI E SPECIFICI

- Per i più piccoli stimolare la curiosità e la capacità di osservazione individuando e distinguendo i diversi tipi di terreno per colore, forma.
- Osservare i principali elementi geomorfologici della zona, interpretare le forme del paesaggio e l'intervento di modificazione dovuto all'azione del torrente e alla presenza dell'uomo;
- Familiarizzare con lo studio della Terra, con la cronologia degli eventi (tempi geologici) anche se vanno al di là della nostra esperienza quotidiana.

DESTINATARI E TIPOLOGIE DI ATTIVITA'

Infanzia (5 anni)

DURATA: UN'USCITA DI 2 ORE (*vedi N.B.*) + UN INCONTRO IN CLASSE DI 1 ORA

- La storia di "Lino Sasso"
- Coloriamo, disegniamo, creiamo con la natura

Primaria I ciclo

DURATA: UN'USCITA DI 2 ORE (vedi N.B.) + UN INCONTRO IN CLASSE DI 1 ORA

- Esperimenti con i "materiali" della terra
- Che roccia è? Come si è formata? Forma e colore

Primaria II ciclo

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 2 ORE + UN'USCITA DI 2 ORE (vedi N.B.) + UN INCONTRO IN CLASSE DI 1,5 ORE

- Conosciamo rocce e suoli
- Geomorfologia

Secondaria

DURATA (1° GRADO): UN INCONTRO IN CLASSE DI 2 ORE + UN'USCITA DI 2 ORE (vedi N.B.)

DURATA (2° GRADO): UN INCONTRO IN CLASSE DI 1 ORA + UN'USCITA DI 2 ORE (vedi N.B.)

- Conosciamo rocce e suoli
- Geomorfologia

LUOGO E PERIODO USCITA

DA EFFETTUARSI PREFERIBILMENTE NELLE PORZIONI SETTENTRIONALI DEL PARCO AGRICOLO NORD EST IN QUANTO MAGGIORMENTE RICCHE DI SPUNTI.

PERIODO: primavera, autunno o inverno.

N.B.: *dovrà essere concordato con gli operatori incaricati dal Parco un luogo di ritrovo in prossimità della località ove si svolgeranno le attività previste durante l'uscita, anche qualora raggiungibile a piedi; la durata delle uscite sul campo indicata è pertanto da intendersi quella realizzata a partire dal momento di ritrovo fino al raggiungimento dello stesso a conclusione delle attività. GLI OPERATORI PERTANTO NON SONO TENUTI AD ACCOMPAGNARE LE SCOLARESCE LUNGO IL TRAGITTO TRA LA SCUOLA E IL LUOGO DI RITROVO, SIA ALL'ANDATA CHE AL RITORNO.*

Modulo O - LA MOLGORA E I SUOI FRATELLI*



Il torrente la Molgora tra Bussero e Gorgonzola (by Paolo Rovelli).

Dalla sorgente alla foce, attraverso il Parco, storie d'acqua e di vita

Il torrente La Molgora, nasce da piccole sorgenti nei territori delle Colline di San Genesio (LC) e, dopo un percorso che si snoda in buona parte lungo tutto il territorio del Parco, giunge al Canale Muzza (tributario dell'Adda). Il torrente Molgoretta, che a sua volta riceve acqua da alcuni affluenti, scorre per un tratto nel Parco in Usmate prima di confluire nella Molgora.

Dopo decenni in cui il torrente ha subito l'incuria e l'inquinamento dovuto all'urbanizzazione, cominciano i primi segnali di ripresa. Con il Parco si intende promuoverne la tutela e il miglioramento per rendere le sue acque ed il territorio circostante vitali come un tempo.

OBIETTIVI

- Comprendere quali sono le caratteristiche di un corso d'acqua (corrente, fenomeni di erosione e deposizione, forme di vita, come il torrente influenza gli ambienti circostanti);
- Individuare ed osservare le varietà di ambienti che caratterizzano l'area del Parco visitata;
- Comprendere che cos'è l'inquinamento idrico e perché La Molgora è inquinata, quale la storia antica e recente legata al torrente.

DESTINATARI E TIPOLOGIA DI ATTIVITA'

Primaria II ciclo

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 1,5 ORE + UN'USCITA DI 2 ORE (NEL TERRITORIO DEL PARCO) (vedi N.B.)

- Carta d'identità del torrente La Molgora
- Lo stato di salute dell'acqua
- Alla scoperta delle forme di vita dell'acqua e del loro significato biologico
- Analisi sensoriali delle acque

Secondaria di I e II grado

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 2 ORE + UN'USCITA DI 2 ORE (NEL TERRITORIO DEL PARCO) (vedi N.B.)

- Carta d'identità del torrente La Molgora
- Funzionalità fluviale
- Acqua e inquinamento
- Indicatori biologici
- Analisi acque

Per tutti

- Cosa vedeva mio nonno

LUOGO E PERIODO USCITA

Itinerario didattico lungo il corso d'acqua nel Parco.

DA EFFETTUARSI LUNGO LA MOLGORA NEI COMUNI DEL PARCO AGRICOLO NORD EST.

PERIODO: primavera e autunno (inverno).

N.B.: dovrà essere concordato con gli operatori incaricati dal Parco un luogo di ritrovo in prossimità della località ove si svolgeranno le attività previste durante l'uscita, anche qualora raggiungibile a piedi; la durata delle uscite sul campo indicata è pertanto da intendersi quella realizzata a partire dal momento di ritrovo fino al raggiungimento dello stesso a conclusione delle attività. **GLI OPERATORI PERTANTO NON SONO TENUTI AD ACCOMPAGNARE LE SCOLARESCHI LUNGO IL TRAGITTO TRA LA SCUOLA E IL LUOGO DI RITROVO, SIA ALL'ANDATA CHE AL RITORNO.**

Modulo Ovar - LA MOLGORA E I SUOI FRATELLI - variante*



Il torrente la Molgora nei pressi delle sorgenti (by Paolo Rovelli).

La Molgora e i suoi fratelli *extended version*

Ampliamo lo sguardo sul tragitto dell'acqua della Molgora rispetto a quanto proposto nel modulo O contemplando un'uscita alle sorgenti o alla foce della Molgora e potendo così apprezzare il variare delle caratteristiche del corso d'acqua e del paesaggio circostante nei vari tratti considerati.

OBIETTIVI

- Comprendere quali sono le caratteristiche di un corso d'acqua (corrente, fenomeni di erosione e deposizione, forme di vita, come il torrente influenza gli ambienti circostanti);
- Osservare ed individuare, lungo il corso del torrente, la varietà di ambienti differenti che si susseguono.
- Comprendere che cos'è l'inquinamento idrico e perché La Molgora è inquinata, quale la storia antica e recente legata al torrente.

DESTINATARI E TIPOLOGIA DI ATTIVITA'

Primaria I ciclo

- Carta d'identità del torrente La Molgora
- Lo stato di salute dell'acqua
- Alla scoperta delle forme di vita dell'acqua e del loro significato biologico

Primaria II ciclo

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 1,5 ORE + UN'USCITA DI 3 ORE (ALLE SORGENTI O ALLA FOCE) + UN'USCITA DI 2 ORE (NEL TERRITORIO DEL PARCO) (vedi N.B.)

- Carta d'identità del torrente La Molgora
- Lo stato di salute dell'acqua
- Alla scoperta delle forme di vita dell'acqua e del loro significato biologico
- Analisi sensoriali delle acque

Secondaria di I e II grado

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE o UN'USCITA NEL TERRITORIO DEL PARCO DI 2 ORE + UN'USCITA DI 3 ORE (ALLE SORGENTI O ALLA FOCE) (vedi N.B.)

- Carta d'identità del torrente La Molgora
- Funzionalità fluviale
- Acqua e inquinamento
- Indicatori biologici
- Analisi acque
- Depurazione acque

Per tutti

- Cosa vedeva mio nonno

LUOGO E PERIODO USCITA

Itinerario didattico lungo il corso d'acqua nel Parco; per le scuole secondarie l'uscita nel Parco è alternativa all'effettuazione di un incontro in classe, oltre al quale è prevista un'uscita alle sorgenti o alle foce (da concordarsi durante l'incontro di condivisione/calendarizzazione delle attività).

L'USCITA NEL PARCO E' DA EFFETTUARSI LUNGO LA MOLGORA NEI COMUNI DEL PARCO AGRICOLO NORD EST.

L'USCITA DI 3 ORE VERRA' EFFETTUA ALLE SORGENTI (Santa Maria Hoé - LC) o ALLA FOCE (Trucazzano fraz. Cavaione - LO)

PERIODO: primavera e autunno (inverno).

N.B.: dovrà essere concordato con gli operatori incaricati dal Parco un luogo di ritrovo in prossimità della località ove si svolgeranno le attività previste durante le uscite, anche qualora raggiungibile a piedi; la durata delle uscite sul campo indicata è pertanto da intendersi quella realizzata a partire dal momento di ritrovo fino al raggiungimento dello stesso a conclusione delle attività. GLI OPERATORI PERTANTO NON SONO TENUTI AD ACCOMPAGNARE LE SCOLARESCHI LUNGO IL TRAGITTO TRA LA SCUOLA E IL LUOGO DI RITROVO, SIA ALL'ANDATA CHE AL RITORNO. **COSTO DEL BUS A CARICO DELL'ISTITUTO SCOLASTICO.**

Modulo P - FOPPE E STAGNI, NON SOLO ACQUA!*



Rane verdi (Luigi D'Amato).

Conosciamo questi habitat, la flora e la fauna che li popolano ed impariamo a proteggerli!

Durante il percorso verranno illustrate le caratteristiche ecologiche e biologiche degli ambienti lacustri; quali specie vegetali e animali popolano questi habitat (vegetazione lacustre e piante acquatiche; pesci-invertebrati-uccelli acquatici e anfibi).

Affronteremo il tema che riguarda l'importanza della conservazione delle aree umide per la biodiversità e quali siano le minacce (inquinamento-introduzione di specie aliene).

OBIETTIVI FORMATIVI SPECIFICI

- Promuovere la conoscenza e sensibilizzare alla tutela delle aree umide e degli ambienti lacustri
- Approfondire lo studio delle comunità che vivono in questi habitat
- Scoprire e riconoscere la flora e la fauna che li circonda

DESTINATARI E TIPOLOGIA DI ATTIVITA'

Primaria I ciclo

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 2 ORE + UN'USCITA DI 2 ORE (*vedi N.B.*)

- Animali e vegetali tipici di foppe e stagni
- Ciclo vitale degli anfibi
- Ascolto canti anfibi

Primaria II ciclo

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 2 ORE + UN'USCITA DI 2 ORE (*vedi N.B.*)

- Ecosistema stagno e catene trofiche
- Animali e vegetali tipici di foppe e stagni
- Ciclo vitale degli anfibi

Secondaria di I grado

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 2 ORE + UN'USCITA DI 2 ORE (*vedi N.B.*)

- Ecosistema stagno e catene trofiche
- Animali e vegetali tipici di foppe e stagni
- Ciclo vitale degli anfibi

LUOGO E PERIODO USCITA

Durante l'uscita andremo alla scoperta della flora e della fauna degli ambienti umidi del Parco Agricolo Nord Est e verrà fatta osservazione dell'avifauna presente, riconoscimento delle diverse specie di anfibi (adulti-larve e ovature), di invertebrati e delle specie vegetali tipiche.

DA EFFETTUARSI ESCLUSIVAMENTE IN ALCUNE LOCALITÀ DEL PARCO AGRICOLO NORD EST:

- Vasca volano Oasi Gaetano Nava - Agrate Brianza
- Oasi Le Foppe di Cavenago - Cavenago di Brianza
- Le Foppe di Masate – Masate
- Foppa a Bellusco – via Dolomiti
- Foppa del Boscone - Ornago (fraz. Santuario)
- Foppe tra Carnate e Ronco - Ronco Briantino
- Area umida tra Burago ed Omate

PERIODO: preferibilmente primavera.

N.B.: *dovrà essere concordato con gli operatori incaricati dal Parco un luogo di ritrovo in prossimità della località ove si svolgeranno le attività previste durante l'uscita, anche qualora raggiungibile a piedi; la durata delle uscite sul campo indicata è pertanto da intendersi quella realizzata a partire dal momento di ritrovo fino al raggiungimento dello stesso a conclusione delle attività. GLI OPERATORI PERTANTO NON SONO TENUTI AD ACCOMPAGNARE LE SCOLARESCHI LUNGO IL TRAGITTO TRA LA SCUOLA E IL LUOGO DI RITROVO, SIA ALL'ANDATA CHE AL RITORNO.*

Modulo Q - L'AGRICOLTURA NEL PARCO



Campi di grano nel Parco; sullo sfondo le "torri bianche" di Vercelli (by Flavia Magni).

Fra tradizione e innovazione, paesaggio, cascine, cereali ed alimentazione

La Valle del Molgora oggi ospita comunità all'avanguardia nel paese per le condizioni di sviluppo socio-economico, ma ospita anche testimonianze storiche, importanti monumenti, paesaggi agricoli e angoli di naturalità ancora suggestivi.

Ripercorrere indietro nel tempo i mestieri tradizionali degli abitanti del Parco significa, inevitabilmente, ricondursi alla storia vissuta e raccontata dalla gente comune, capire perché l'intervento dell'uomo ha comportato notevoli trasformazioni e scoprire che nel corso dei secoli segale, miglio e il famosissimo gelso hanno lasciato il posto alle coltivazioni di mais e di frumento.

Una rinnovata coscienza del valore dell'agricoltura nel Parco ha dato origine ad un innovativo progetto di produzione del "[Pan dei Parco](#)" preparato con grano coltivato, macinato e panificato nelle nostre zone. Sul tema vengono proposti collegamenti al ciclo produttivo del pane, e possibilità di degustazione del prodotto.

OBIETTIVI

- Acquisire la capacità di osservare e cogliere i particolari, ricostruire la vita umana e naturale partendo dalle letture dei segni lasciati dal tempo come le cascine, le

stalle, le chiese, i canali, oggetti di uso quotidiano, le date e le scritte sopra alle case e le trasformazioni del paesaggio naturale.

- Cogliere l'opera trasformatrice dell'uomo: la sua presenza e le sue tracce analizzate nell'ambiente urbano e in quello agricolo.

DESTINATARI E TIPOLOGIA DI ATTIVITA'

Primaria II ciclo

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 2 ORE + UN USCITA DI 2 ORE (vedi N.B.)

- Cosa vedeva mio nonno?
- Il paesaggio agricolo e urbano
- Le coltivazioni ieri e oggi

Secondaria di I grado

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 2 ORE + UN USCITA DI 2 ORE (vedi N.B.)

- Evoluzione e cambiamento del territorio
- Ecosistema naturale/ agroecosistema/ecosistema urbano
- Coltivazioni e tradizioni

Per tutti

- Il "Pan dei Parchi"

LUOGO E PERIODO USCITA

DA EFFETTUARSI NEL TERRITORIO DEL PARCO AGRICOLO NORD EST O IN ZONE IDONEE LIMITROFE.

PERIODO: settembre-ottobre; marzo-giugno.

N.B.: dovrà essere concordato con gli operatori incaricati dal Parco un luogo di ritrovo in prossimità della località ove si svolgeranno le attività previste durante l'uscita, anche qualora raggiungibile a piedi; la durata delle uscite sul campo indicata è pertanto da intendersi quella realizzata a partire dal momento di ritrovo fino al raggiungimento dello stesso a conclusione delle attività. GLI OPERATORI PERTANTO NON SONO TENUTI AD ACCOMPAGNARE LE SCOLARESICHE LUNGO IL TRAGITTO TRA LA SCUOLA E IL LUOGO DI RITROVO, SIA ALL'ANDATA CHE AL RITORNO.

Modulo R - MI E' SPUNTATO UN LICHENE



Licheni di diverse specie su corteccia di tiglio (by Paolo Rovelli).

Due organismi in uno per misurare l'inquinamento dell'aria

Il problema dell'inquinamento dell'aria è un argomento molto complesso e a volte difficile da verificare.

Questo modulo permette di studiare la qualità dell'aria del nostro comune attraverso delle piccole piante: i licheni.

Oltre a approfondire il problema dell'inquinamento dell'aria questo laboratorio permette di conoscere un metodo scientifico e molto facile da applicare, che fornisce un'idea accurata del grado d'inquinamento di un luogo.

OBIETTIVI

Conoscere la qualità dell'aria del luogo in cui si vive tramite lo studio di indicatori biologici.

OBIETTIVI FORMATIVI E SPECIFICI

- Conoscere uno strumento molto semplice di indagine, ma allo stesso tempo efficace e utilizzato anche negli studi effettuati da organi ufficiali come l'ANPA (Agenzia Nazionale per l'Ambiente).
- Capire come l'inquinamento dell'aria può essere maggiore o minore in zone diverse di un comune.
- Imparare come l'inquinamento dell'aria influisce sulla vita degli essere viventi.

DESTINATARI E TIPOLOGIA DI ATTIVITA'

Primaria II ciclo

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 1 ORA + UN'USCITA DI 2 ORE (vedi N.B.) + UN INCONTRO IN CLASSE DI 1 ORA

- Impariamo a conoscere i licheni
- Indice di Biodiversità Lichenica

Secondaria

DURATA (I GRADO): UN INCONTRO IN CLASSE DI 1 ORA + UN'USCITA DI 2 ORE (vedi N.B.) + UN INCONTRO IN CLASSE DI 1 ORA

DURATA (II GRADO): UN INCONTRO IN CLASSE DI 1 ORA + UN'USCITA DI 2 ORE (vedi N.B.)

- Impariamo a conoscere i licheni
- Cos'è il biomonitoraggio il biomonitoraggio

LUOGO E PERIODO USCITA

DA EFFETTUARSI IN AREE IDONEE (PRESENZA DI ALBERI CON LICHENI SUL TRONCO) NEL TERRITORIO DI UNO DEI COMUNI DEL PARCO AGRICOLO NORD EST, ANCHE IN AMBITO URBANO.

PERIODO: tutto l'anno.

N.B.: dovrà essere concordato con gli operatori incaricati dal Parco un luogo di ritrovo in prossimità della località ove si svolgeranno le attività previste durante l'uscita, anche qualora raggiungibile a piedi; la durata delle uscite sul campo indicata è pertanto da intendersi quella realizzata a partire dal momento di ritrovo fino al raggiungimento dello stesso a conclusione delle attività. GLI OPERATORI PERTANTO NON SONO TENUTI AD ACCOMPAGNARE LE SCOLARESCE LUNGO IL TRAGITTO TRA LA SCUOLA E IL LUOGO DI RITROVO, SIA ALL'ANDATA CHE AL RITORNO.

Modulo S - UNA LENTE SUL PARCO



Biomonitoraggio del suolo (by grza.unecopn.org).

Percorsi di biomonitoraggio ambientale

Nel percorso proposto verrà analizzato dapprima il concetto di biomonitoraggio e dei suoi utilizzi; ci saranno poi attività pratiche in campo, con l'opportunità di partecipare ai laboratori (due a scelta tra i tre seguenti) sulla *qualità del suolo* (tramite lo studio dei microartropodi), *dell'acqua* (Indice di Funzionalità Fluviale) o *dell'aria* (Indice di Biodiversità Lichenica).

OBIETTIVI

Conoscere la qualità ambientale delle proprie zone utilizzando metodologie semplici e innovative.

OBIETTIVI FORMATIVI E SPECIFICI

- Stimolare la capacità di osservazione e di analisi ambientale.
- Conoscere metodi scientifici innovativi ed ufficiali.
- Individuare le cause territoriali di possibili parametri fuori norma rilevati.

DESTINATARI E TIPOLOGIA DI ATTIVITA'

Secondaria di I e II grado

DURATA: UN INCONTRO IN CLASSE DI 1 ORA + UN'USCITA DI 2 ORE (1° LAB. SCELTO) + UN'USCITA DI 2 ORE (2° LAB SCELTO) (vedi N.B.)

- Conoscere ed applicare gli indici biologici
- Valutare la qualità dell'ambiente

LUOGO E PERIODO USCITA

Per quanto riguarda le indicazioni sui luoghi delle uscite, queste variano come segue in funzione dei laboratori da effettuare:

LABORATORIO SULLA QUALITÀ DEL SUOLO: DA EFFETTUARSI ESCLUSIVAMENTE NEL TERRITORIO DEL PARCO AGRICOLO NORD EST.

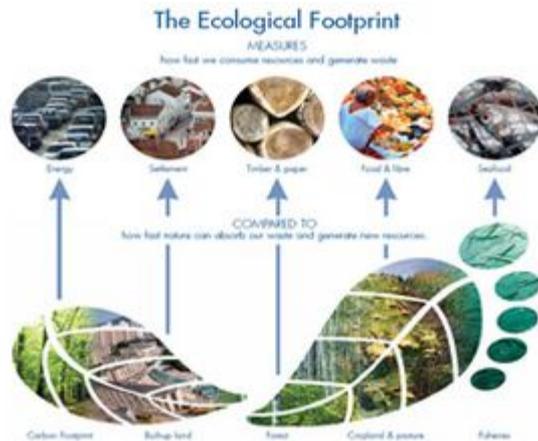
LABORATORIO SULLA QUALITÀ DELL'ACQUA: SI VEDA QUANTO INDICATO PER IL MODULO O.

LABORATORIO SULLA QUALITÀ DELL'ARIA: SI VEDA QUANTO INDICATO PER IL MODULO R.

PERIODO: tutto l'anno (tranne per analisi suolo: primavera).

N.B.: dovrà essere concordato con gli operatori incaricati dal Parco un luogo di ritrovo in prossimità della località ove si svolgeranno le attività previste durante le uscite, anche qualora raggiungibile a piedi; la durata delle uscite sul campo indicata è pertanto da intendersi quella realizzata a partire dal momento di ritrovo fino al raggiungimento dello stesso a conclusione delle attività. **GLI OPERATORI PERTANTO NON SONO TENUTI AD ACCOMPAGNARE LE SCOLARESICHE LUNGO IL TRAGITTO TRA LA SCUOLA E IL LUOGO DI RITROVO, SIA ALL'ANDATA CHE AL RITORNO.**

Modulo T - L'IMPRONTA ECOLOGICA



I "fondamenti dell'impronta" (dal sito del Global Footprint Network).

Affrettiamoci, la terra ha bisogno del nostro aiuto

Dalla scoperta delle fonti di energia fossile (carbone, gas e petrolio), che hanno permesso di far funzionare macchine sempre più sofisticate e veloci (treno, automobili, aereo....), il genere umano ha conosciuto uno sviluppo formidabile, senza tenere conto però dei limiti e dei fragili equilibri del pianeta Terra.

Così ora ci troviamo a fare i conti con un ambiente fortemente inquinato (aria, acqua, suolo), specie animali e vegetali in via d'estinzione, effetto serra, risorse naturali che si esauriscono (foreste, materie prime, energie fossili), un abitante su sei nel mondo che non ha accesso all'acqua potabile.

E' quindi chiaro che bisogna agire al più presto per cambiare le nostre abitudini se vogliamo preservare la Terra per coloro che verranno dopo di noi.

Le alternative ci sono e vanno dalle energie rinnovabili all'agricoltura biologica, dalla raccolta differenziata dei rifiuti alla raccolta dell'acqua piovana... Scopriamo insieme come possiamo "pesare" meno sul nostro pianeta.

OBIETTIVI

- Comprendere qual è l'impatto degli esseri umani sul pianeta Terra ("impronta ecologica")
- Stimolare i bambini alla scoperta delle possibili alternative allo stile di vita della nostra società
- Acquisire la consapevolezza che, solo impegnandoci a cambiare le nostre abitudini, ognuno di noi può avere un ruolo fondamentale nel preservare la Terra per coloro che verranno dopo di noi.

DESTINATARI E TIPOLOGIA DI ATTIVITA'

Primaria II ciclo

DURATA: DUE INCONTRI IN CLASSE DI 2 ORE

- Scopriamo qual è la nostra impronta
- E adesso come possiamo rimediare?

Secondaria di I grado

DURATA: DUE INCONTRI IN CLASSE DI 2 ORE

- Scopriamo qual è la nostra impronta
- E adesso come possiamo rimediare?