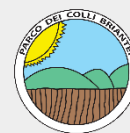




04. L'ECOSISTEMA DELLE AREE UMIDE DEL PARCO DEI COLLI BRIANTEI



FINALITÀ DEL PROGETTO

Partendo dal concetto di bioindicatori, osserveremo e censiremo le forme di vita che incontreremo fuori e dentro l'acqua. Lungo i corsi d'acqua o nelle aree umide del **PLIS dei Colli Briantei**, ci soffermeremo sulla vegetazione caratteristica dell'ambiente circostante e ci immergeremo in un sorprendente microcosmo ricco di vita. Allestiremo infine un **laboratorio da campo** per rilevare **parametri fisico-chimici delle acque**, raccogliere e classificare campioni di invertebrati utili per intuire lo stato di salute dell'acqua.



ARGOMENTI TRATTATI

Scienze della terra: geologia, geografia fisica, geomorfologia, idrologia.

Scienze biologiche: biologia, zoologia e sistematica zoologica, botanica e botanica sistematica, fitogeografia, ecologia, chimica, etologia.



ATTIVITÀ PROPOSTE

Un'**uscita di mezza giornata o di 3 ore circa** proposta nelle aree umide del PLIS o vicino alla scuola. Per esempio: la valle della Nava e le risorgive a Casatenovo, il parco Borromeo e il laghetto di Bernate ad Arcore, la zona della Cassinetta a Usmate Velate.

Divisi in gruppi, comprenderemo le caratteristiche dell'acqua superficiale grazie a discussioni collettive ed esperimenti **con tecniche e strumentazioni scientifiche**.

I **bioindicatori**: è possibile capire la qualità dell'acqua osservando chi ci vive dentro e intorno? Se possibile individueremo e osserveremo piccoli invertebrati acquatici con lenti e visori. Confronteremo poi i dati di analisi chimiche e fisiche per una lettura critica del lavoro.

Esplorazione e misurazioni. Colore, odore, temperatura, larghezza dell'alveo, osservazione delle sponde, della vegetazione delle aree umide e la relazione con la fauna.

Periodo favorevole: autunno, primavera



OBIETTIVI SPECIFICI

- Conoscere l'elemento acqua e le sue caratteristiche attraverso attività pratiche e osservazioni dirette applicando il metodo della ricerca sul campo.
- Applicare il metodo scientifico: formulazione di ipotesi e loro verifica.
- Conoscere un ambiente da proteggere e tutelare, vicino al proprio luogo di vita.
- Comprendere che le azioni dell'uomo sull'ambiente hanno ripercussioni su larga scala e possono portare ad effetti irreversibili.



MATERIALE DIDATTICO GRATUITO

- Materiale di approfondimento per i docenti
- Schede di lavoro per gli alunni
- Strumenti scientifici, lenti e visori da campo



COSTI

- **Uscita mezza giornata (o 3 ore circa): 140,00 € VA esente/compresa a classe**
- **Trasporto:** a carico della scuola

Per le scuole del PLIS dei Colli Briantei: un progetto gratuito a classe, a seconda delle richieste e fino ad esaurimento delle risorse.



18. BUSSOLA VERDE NEL PARCO DEI COLLI BRIANTEI



FINALITÀ DEL PROGETTO

Un'esperienza che fonde la tecnica dell'**orienteeering** con una coinvolgente caccia a indizi, notizie, parole chiave da annotare sulla mappa al posto giusto. Un modo alternativo di visitare un ambiente, contaminando informazioni storiche, naturalistiche, artistiche. Questo progetto vuole **sviluppare il senso spaziale e dell'orientamento**, permettendo al contempo di acquisire nuove conoscenze relative ad **alberi, notizie etnografiche e storiche**, secondo una struttura a gruppi che stimola lo spirito di squadra.



ARGOMENTI PROPOSTI

Scienze della terra e biologiche: scienze geografiche, naturali, geologiche, biologiche



ATTIVITÀ PROPOSTE

La proposta prevede un'**uscita di mezza giornata o di 3 ore circa** nel territorio del **PLIS dei Colli Briantei** o in aree naturali circostanti la scuola, con l'obiettivo di coniugare conoscenza del territorio e orientamento nello spazio. Ci divideremo in squadre e a ciascun gruppo verrà data una **mappa muta del Parco** con alcuni tesori da trovare o posizionare. Seguirà una **visita guidata dell'area prescelta** per controllare l'operato e correggere il tiro rispetto alle difficoltà eventualmente riscontrate.

Periodo favorevole: tutto l'anno



OBIETTIVI SPECIFICI

- Sviluppare nei ragazzi il senso spaziale e dell'orientamento.
- Arricchire le conoscenze connesse ad alberi, notizie etnografiche e storiche.
- Agevolare contatto diretto con la natura, conoscenza e rispetto dell'ambiente.
- Utilizzo dei sensi per un'esplorazione alternativa dell'ambiente.
- Migliorare della capacità di osservazione.
- Facilitare le relazioni interne al gruppo e accrescere lo spirito di squadra.



MATERIALE DIDATTICO GRATUITO

- Schede didattiche per gli alunni
- Mappe e bussole
- Materiale di approfondimento per gli insegnanti



COSTI

- **Uscita mezza giornata (o 3 ore circa): 140,00 € IVA esente/compresa a classe**
- **Trasporto:** a carico della scuola

Per le scuole del PLIS dei Colli Briantei: un progetto gratuito a classe, a seconda delle richieste, sino ad esaurimento delle risorse.



19. AGENDA 2030 AL PARCO DEI COLLI BRIANTEI: CUSTODI DEL TERRITORIO



FINALITÀ DEL PROGETTO

Il progetto, in linea con percorsi di educazione civica e alla cittadinanza attiva, recupera la storica metodologia lanciata nel lontano 1992 al Summit della Terra con la Conferenza di Rio: **pensare globalmente, agire localmente**. È chiaro che questo sia il modo per contribuire al raggiungimento degli obiettivi di **Agenda 2030**. Applicheremo quindi questo approccio: dall'approfondimento di Agenda 2030 e dei suoi *goals*, passeremo **all'analisi del goal 11**, valutando come oggi viene gestito nel nostro territorio. Formuleremo inoltre **buone pratiche** di cambiamento nei comportamenti di classe, con un impegno chiaro da assumere insieme.



ARGOMENTI PROPOSTI

Scienze applicate: scienze naturali e applicate.



ATTIVITÀ PROPOSTE

Il percorso consiste in **un'uscita e un incontro in classe di due ore circa ciascuno**.

Partendo dal **goal 11 comunità sostenibili - i rifiuti e la città: quantità, materiali, abbandoni e degradi**, usciremo per analizzare le condizioni di salute dell'area in esame, mapperemo tipologie di eventuali rifiuti e inquinanti, segni di comportamenti poco consoni come rami rotti, cortecce strappate o incise, arredi rovinati... Organizzeremo una campagna di buone pratiche da diffondere tra le altre classi, in famiglia, a tutti.

Periodo favorevole: tutto l'anno



OBIETTIVI SPECIFICI

- Analizzare i problemi globali nella loro complessità ambientale e socio-economica e contestualizzarli nel nostro territorio;
- Comprendere le informazioni dirette ai cittadini, e soprattutto alle nuove generazioni, sulle scelte politiche mondiali, in modo da poter scegliere con senso critico;
- Stimolare una discussione critica sulle azioni quotidiane, per incentivare scelte e comportamenti locali aderenti ai grandi obiettivi planetari;
- Scalfire luoghi comuni e imparare a riconoscere informazioni senza fondamenti scientifici, applicare un metodo riconosciuto per valutare il peso ambientale delle nostre scelte.



MATERIALE DIDATTICO GRATUITO

- Materiale didattico prodotto da ONU e Unione Europea



COSTI

- **Incontro in classe e uscita:** 180,00 € IVA esente/compresa a classe

Per le scuole del PLIS dei Colli Briantei: un progetto gratuito a classe, a seconda delle richieste, sino ad esaurimento delle risorse.



20. DETECTIVE DI NATURA: SCIENZA PARTECIPATA NEL PARCO DEI COLLI BRIANTEI



FINALITÀ DEL PROGETTO

L'ecologia ha bisogno dell'impegno di tutti: parteciperemo alla più grande ricerca scientifica in atto grazie alla *citizen science*, la *scienza partecipata* che invita i cittadini ad **affiancare i ricercatori nello studio della biodiversità!**

Con la *citizen science*, **educazione ambientale e digitale si incontrano**, secondo le linee guida per l'insegnamento dell'educazione civica.

Biodiversità oggi è forse una delle parole più utilizzate quando si parla di ambiente, risorse naturali, equilibrio tra conservazione degli ecosistemi e loro utilizzo da parte dell'uomo.

Ma sappiamo veramente cosa significa questo termine e quali implicazioni ha per noi? Quando sentiamo questa parola, in genere, **immaginiamo savane africane** dove migliaia di animali corrono in libertà, creature che popolano la penombra di una foresta amazzonica o la ricchezza di vita e colori di una barriera corallina. Quasi mai pensiamo alla **biodiversità di casa nostra**, alla ricchezza di forme di vita che vivono intorno a noi, in città, nei nostri giardini, fuori dalla scuola, perfino dentro le nostre case. Si tratta per lo più di creature poco appariscenti e che quindi passano in genere inosservate, ma che hanno tutte un ruolo fondamentale, non solo per gli ecosistemi, ma anche per la nostra stessa sopravvivenza. Per avere un quadro sempre più preciso dello stato di salute del nostro territorio – e del pianeta – siamo tutti chiamati a partecipare, attraverso il metodo *della citizen science*.



ARGOMENTI PROPOSTI

Scienze applicate: scienze naturali e applicate



ATTIVITÀ PROPOSTE

Il progetto si articola in **un'uscita sul campo** e **un incontro in classe di circa 2 ore ciascuno**.

Durante l'uscita sul territorio saremo impegnati in attività di censimento in un'areale scelto; durante il secondo incontro analizzeremo i dati raccolti sul campo.

Uniremo così l'avvicinamento allo studio di caratteristiche, ruolo ecologico e adattamenti dei vari esseri viventi a una vera e propria collaborazione con la ricerca scientifica.



Uscita sul campo

Durata 2 ore circa. Focus a scelta tra: *Lo straordinario mondo degli impollinatori* o *Gli alieni tra noi*.

Focus 1 – *Lo straordinario mondo degli impollinatori*

Divisi in gruppi di lavoro faremo le prime osservazioni, sia sulle **diverse specie di impollinatori**, sia sul **loro numero e sui luoghi dove è più facile trovarle**. Inseriremo le osservazioni in un database digitale condiviso (app *iNaturalist*, app *Biodiversità Regione Lombardia...*). Infine, valuteremo i dati raccolti: *quali sono i pericoli che minacciano gli impollinatori e quali comportamenti individuali potrebbero aiutarne la conservazione?*

Focus 2 – *Gli alieni tra di noi*

Indagheremo la presenza di **specie autoctone o alloctone** (le cosiddette *specie aliene*), e la conseguenze che la loro diffusione ha, o potrebbe avere, sulla biodiversità locale. Con immagini e schede, **cercheremo le specie aliene** animali e vegetali più diffuse in giardino, o nell'areale scelto. Costruiremo così la mappa delle specie aliene, con numeri e tipi. Infine, valuteremo quante e quali sono, grado di pericolosità per l'equilibrio ecosistemico del territorio, possibili scenari futuri. *Quali possono essere le nostre azioni per monitorare le specie? Quali comportamenti individuali possono essere messi in campo per tutelare chi sta scomparendo e limitare la diffusione delle specie aliene?*

Incontro in classe

Durata 2 ore circa

Chi vive accanto a noi? Dopo una breve introduzione sulla biodiversità, elaboreremo in modo pratico quello che avremo osservato in uscita: i principali gruppi animali e vegetali che incontrati nell'ecosistema urbano, imparando a usare semplici chiavi dicotomiche.

Periodo favorevole: autunno, tardo inverno, primavera; per focus impollinatori autunno e primavera.



OBIETTIVI SPECIFICI

- Coinvolgere in un lavoro pratico operativo collegato ai grandi obiettivi di Agenda 2030;
- Avvicinarsi al metodo scientifico e alla ricerca attraverso il coinvolgimento diretto;
- Indurre un comportamento di rispetto verso ogni forma di vita a prescindere dalle dimensioni e dal grado di complessità evolutiva;
- Suscitare una riflessione collettiva sullo sfruttamento delle risorse naturali e sull'importanza di un uso responsabile (da risorsa a bene collettivo).



MATERIALE DIDATTICO GRATUITO

- Schede didattiche e materiale di approfondimento, comprese chiavi per il riconoscimento;
- Uso della piattaforma *iNaturalist* per la condivisione dei dati raccolti.



COSTI

- **Uscita e incontro in classe: 180,00 € IVA esente/compresa a classe**

Per le scuole del PLIS dei Colli Briantei: un progetto gratuito a classe, a seconda delle richieste, sino ad esaurimento delle risorse.



21. ALLA SCOPERTA DEI MINERALI E DELLE ROCCE DEL PARCO DEI COLLI BRIANTEI



FINALITÀ DEL PROGETTO

Ci camminiamo sopra e li usiamo per costruire case e molti oggetti del nostro quotidiano, eppure li conosciamo così poco: sono i minerali e le rocce, che costituiscono il substrato su cui poggiano suoli, boschi, strade e abitazioni e fanno da **ossatura del paesaggio**.

Li consideriamo immutabili, ma invece **minerali e rocce nascono, crescono, si trasformano**, anche se con tempi molto diversi da quelli della vita umana. I processi geologici alterano continuamente il paesaggio: a volte in modo così lento da essere impercettibile, a volte in modo repentino e violento, ma la **Terra è in movimento e continua trasformazione**. Da sempre l'uomo utilizza i materiali geologici e le rocce presenti nel territorio ne hanno anche determinato lo sviluppo economico e sociale. Scopriremo le **rocce e minerali del Parco** e la sua lunga storia geologica, osservando anche **gli usi che l'uomo ne ha fatto nel tempo**.



ARGOMENTI PROPOSTI

Scienze della terra e naturali: scienze naturali, geologiche, applicate



ATTIVITÀ PROPOSTE

Il progetto si articola in **tre incontri di 2 ore circa ciascuno** e prevede l'alternarsi di: lavoro a gruppi, discussione collettiva, attività pratiche e utilizzo di strumentazione scientifica. È possibile scegliere tra due percorsi diversi.

Percorso 1 – La storia del paesaggio in Brianza

Osservando le forme del paesaggio e raccogliendo campioni di rocce nei pressi della scuola, ricostruiremo la storia geologica del territorio e realizzeremo un *libro di immagini* che racconterà in poche pagine una straordinaria storia, lunga **più di 200 milioni di anni**.

- **Primo incontro:** divisi in gruppi, **impareremo a riconoscere** alcuni tra i più comuni **minerali e rocce** tramite l'osservazione diretta di campioni e piccoli esperimenti.



- **Secondo incontro:** una passeggiata intorno alla scuola ci porterà alla scoperta delle tracce della storia geologica nel paesaggio. Osserveremo forme, **colori dei suoli, presenza di rocce** o depositi, **raccoglieremo campioni** e li **classificheremo** sul campo, iniziando a ricostruire gli eventi geologici susseguitisi nella zona in cui viviamo.
- **Terzo incontro:** dopo aver ricostruito la storia geologica della nostra zona e radunato tutte le tracce raccolte durante l'uscita, le rimetteremo in ordine **producendo un libro geologico** che racconterà questa incredibile storia.

Percorso 2 – La geologia e la società

Dopo aver imparato a riconoscere le rocce, andremo a caccia dei materiali geologici utilizzati, ora e nel passato, per costruire la nostra città e i più comuni oggetti di uso quotidiano, per renderci conto **dell'importanza della geologia nella nostra vita**, ma anche del fatto che minerali e rocce non sono una risorsa rinnovabile.

- **Primo incontro:** divisi in piccoli gruppi, **impareremo a riconoscere** alcuni tra i più comuni **minerali e rocce** tramite l'osservazione diretta di campioni e piccoli esperimenti.
- **Secondo incontro:** una passeggiata intorno alla scuola **ci porterà alla scoperta dei materiali geologici** che la natura ci ha messo a disposizione in Brianza. Osserveremo **colori dei suoli, presenza di rocce o depositi**, raccoglieremo campioni e li classificheremo sul campo, contemporaneamente censendo i materiali che sono stati utilizzati, ora e nel passato, per costruire la nostra città e gli oggetti che usiamo tutti i giorni.
- **Terzo incontro:** una volta ordinate le osservazioni fatte sul campo, si cercherà di capire come la presenza di determinati materiali abbia condizionato lo **sviluppo socio-economico** della nostra zona, quali materiali sono di provenienza locale e quali arrivano da lontano, nonché le **implicazioni dello sfruttamento delle risorse minerarie**.

Periodo favorevole: tutto l'anno



OBIETTIVI SPECIFICI

- Imparare a conoscere alcuni dei minerali e delle rocce più diffusi, soprattutto quelli presenti nel territorio del Parco e a scuola, sperimentando in prima persona il metodo scientifico;
- Ricostruire la storia geologica e l'evoluzione del territorio del Parco per comprendere il paesaggio attuale;
- Sviluppare una riflessione sull'uso del territorio e delle risorse materiali da parte dell'uomo;
- Sviluppare la capacità di collaborare nel lavoro a piccoli gruppi.
- Comprendere l'importanza della conoscenza della geologia, soprattutto l'utilizzo di materiali geologici da parte dell'uomo nel corso del tempo;



MATERIALE DIDATTICO GRATUITO

- Schede didattiche e materiale di approfondimento
- Stereomicroscopio
- Materiale di laboratorio



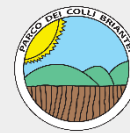
COSTI

- **Percorso di tre incontri:** 270,00 € IVA compresa/esente a classe

Per le scuole del PLIS dei Colli Briantei: un progetto gratuito a classe, a seconda delle richieste, sino ad esaurimento delle risorse



26. GREEN ART AL PARCO DEI COLLI BRIANTEI: ARTE E SCIENZA UNITE PER MANDARE UN MESSAGGIO



FINALITÀ DEL PROGETTO

L'arte contemporanea fa riflettere sulle problematiche attuali, frutto del terribile scontro tra civiltà umana e natura: **abbandoni, degrado, eccessivo sfruttamento, cementificazione...** Ma ci sono anche belle storie da rappresentare e, grazie a opere di riqualificazione e pulizia, uomo e natura possono ritrovare un'alleanza persa.

*Sapremo rappresentare questo messaggio con l'aiuto di esperti artisti? Useremo **due linguaggi** che a volte sembrano non parlarsi: **la scienza e l'arte**, nello studio e conoscenza del territorio.*



ARGOMENTI PROPOSTI

Scienze naturali, storia e discipline artistiche: storia, storia dell'arte, ecologia



ATTIVITÀ PROPOSTE

Il progetto propone **tre incontri di 2 ore circa ciascuno**, il **terzo consiste in un'uscita** nel territorio del **PLIS dei Colli Briantei** o in altre zone in prossimità della scuola.

- **Primo incontro:** *come il rapporto uomo natura si è modificato nel tempo?* Cercheremo di scoprirlo attraverso un viaggio nell'arte: Leonardo, Caravaggio, Van Gogh e gli impressionisti, Rousseau. Realizzeremo **un disegno** dal vero secondo il metodo del disegno naturalistico, ma con una personale interpretazione.
- **Secondo incontro:** la **street art** ci mostrerà l'impegno dell'arte contemporanea per inviare **messaggi nuovi ed ecologici**, come il murale Anthropeano di Iena Cruz, a Milano. Dalla comunicazione scientifica alla comunicazione artistica dell'osservatore del messaggio.
- **Terzo incontro:** **uscita sul territorio** per esplorare il PLIS e realizzare a gruppi l'opera rappresentativa *Green Art*.

Periodo favorevole: tutto l'anno



OBIETTIVI SPECIFICI

- Promuovere la conoscenza e la tutela dei territori del PLIS attraverso diversi linguaggi;
- Esaltare le potenzialità artistiche e la riflessione su bellezza del patrimonio, questioni ambientali ed ecologiche e quanto sia stato d'ispirazione per artisti ora celebri a livello internazionale;
- Usare l'arte come uno strumento per conoscere la storia, il tempo, le proprie emozioni e, soprattutto, se stessi..



MATERIALE DIDATTICO GRATUITO

- Schede specifiche e materiale di approfondimento per i docenti



COSTI

- **Percorso di tre incontri: 240,00 € IVA esente/compresa a classe**

Per le scuole del PLIS dei Colli Briantei: un progetto gratuito a classe, a seconda delle richieste, sino ad esaurimento delle disponibilità.



27. LA NATURA IN CITTÀ E LE CITTÀ SOSTENIBILI NEL PARCO DEI COLLI BRIANTEI



FINALITÀ DEL PROGETTO

Spesso la Natura in città ci sembra assente, o addirittura **inutile e superflua**. Ma se guardiamo bene, **anche in città la natura si fa strada** – a volte aiutata, più spesso ostacolata dall'uomo – e **ci offre innumerevoli vantaggi e servizi** che notiamo di rado. Come veri scienziati, esamineremo e documenteremo i **servizi** che la natura in città offre: *quali benefici ci sono per le persone? E come si può dare una mano a tutelare la natura fuori da casa, per rendere la città sempre più sostenibile e green?*



ARGOMENTI PROPOSTI

Scienze applicate: scienze naturali, scienze applicate, ecologia



ATTIVITÀ PROPOSTE

Il progetto prevede **un'uscita di circa tre ore** nei pressi della scuola.

Censiremo tutti i vantaggi che la città ricava dalla Natura che riscontreremo – ripari, nascondigli, fonti di cibo per gli animali, mitigazione del clima, miglioramento dell'aria, protezione del suolo – e li valuteremo.

Esamineremo e documenteremo i **servizi ecosistemici** che la natura in città ci offre: quali benefici troveremo anche per noi? Quali le caratteristiche di città sempre più sostenibili?

Nel corso dell'uscita alterneremo lavoro a gruppi, discussione collettiva e attività pratiche.

Periodo favorevole: tutto l'anno



OBIETTIVI SPECIFICI

- Sviluppare lo spirito di osservazione sul campo;
- Effettuare piccoli esperimenti e misure sul campo, applicando il metodo scientifico;
- Sviluppare una riflessione sull'uso del territorio e delle risorse naturali da parte dell'uomo, attraverso il lavoro di gruppo e il confronto attivo;
- Sviluppare la capacità di collaborazione e confronto con diversi punti di vista;
- Stimolare il rispetto per la Natura di città e la comprensione dell'importanza della tutela e cura del territorio e della necessità dell'impegno personale di ciascun cittadino.



MATERIALE DIDATTICO GRATUITO

- Schede didattiche
- Materiale di approfondimento per i docenti



COSTI

- **Uscita di mezza giornata o 3 ore:** 140,00 € IVA esente/ compresa a classe
- **Trasporto:** a carico della scuola

Per le scuole del PLIS dei Colli Briantei: un progetto gratuito a classe, a seconda delle richieste



37. LA SCIENZA DEL SUOLO: ALLA SCOPERTA DELL'ECOSISTEMA SUOLO DEL PARCO DEI COLLI BRIANTEI



FINALITÀ DEL PROGETTO

Attraverso la raccolta e le osservazioni di alcuni **campioni di suolo** avremo la possibilità di studiare concetti come la granulometria, la permeabilità, la sostanza organica. Inoltre, indagheremo sulle vite presenti nel suolo attraverso esperimenti e osservazioni della **pedofauna**, per riflettere sul delicato equilibrio tra attività umane e processi naturali e a pensare al suolo quale bene prezioso e risorsa non rinnovabile.

Progetto adatto alle classi I, II e III



ARGOMENTI PROPOSTI

Scienze naturali: botanica, agronomia, pedologia, ecologia, zoologia, scienze applicate



ATTIVITÀ PROPOSTE

Il progetto prevede **3 incontri di 2 ore circa ciascuno**, di cui il primo in uscita:

- **Primo incontro (uscita).** Prima discuteremo collettivamente sulla struttura del suolo e raccoglieremo **campioni di terreno**. Successivamente faremo la prima **analisi macroscopica**: colore, odore, componenti.
- **Secondo incontro.** Confronteremo i diversi **tipi di terreno** (sabbioso, argilloso, terriccio...), con esperimenti per l'**analisi fisica** dei campioni: presenza di acqua, granulometria, sostanza organica e formulazione di ipotesi sui risultati. Allestiremo un **Selettore di Berlese** per l'estrazione della pedofauna.
- **Terzo incontro.** Analizzeremo i **risultati** e verificheremo le **ipotesi**. Osserveremo gli animali del suolo con lo **stereomicroscopio** e li classificheremo con **chiavi dicotomiche** e schede di valutazione della *World Biodiversity Association*, proposte anche per le attività di censimento dell'annuale Bioblitz di Area Parchi Lombardia. Faremo attività di verifica attraverso l'interpretazione della **Carta dei diritti del suolo** e discuteremo.

Periodo favorevole: autunno, primavera.



OBIETTIVI SPECIFICI

- Scoprire la complessità dell'ecosistema suolo e le relazioni che vi si stabiliscono;
- Avvicinarsi al metodo scientifico attraverso l'applicazione allo studio di un ecosistema: formulazione di ipotesi e loro verifica tramite l'utilizzo di strumentazioni scientifiche;
- Indurre un comportamento di rispetto verso ogni forma di vita a prescindere dalle dimensioni e dal grado di complessità evolutiva;
- Suscitare una riflessione collettiva sullo sfruttamento della risorsa suolo e sull'importanza di un uso responsabile;
- Sviluppare capacità di collaborazione e confronto con diversi punti di vista.



MATERIALE DIDATTICO GRATUITO

- Schede didattiche e materiale di approfondimento;
- Chiavi dicotomiche per il riconoscimento della fauna del suolo;
- Stereomicroscopio, bilancia elettronica, materiale di laboratorio;
- Semi e piantine.



COSTI

- **Tre interventi dell'intero percorso:** 270,00 € IVA compresa/esente a classe
- **Trasporto:** a carico della scuola

Per le scuole del PLIS dei Colli Briantei: un progetto gratuito a classe, a seconda delle richieste e fino ad esaurimento delle risorse.



38. IL PAESAGGIO RACCONTA: COME LA CITTÀ SI È TRASFORMATO NEL TEMPO NEL PARCO DEI COLLI BRIANTEI



FINALITÀ DEL PROGETTO

Il percorso casa-scuola, il quartiere dove viviamo, i luoghi che frequentiamo ci sono talmente familiari che spesso non li si osserva più: eppure tutto intorno a noi si possono trovare le **tracce di un passato più o meno lontano**, quando la città era molto diversa da come la vediamo oggi. *Utilizzando le nostre osservazioni, ma anche ricordi nostri o dei nonni, foto e report, riusciremo a tracciare su carta tutte le trasformazioni?*

Attraverso l'uso di **mappe sovrapponibili**, racconteremo visivamente come si è trasformato il paesaggio urbano, i lavori di un tempo, com'è oggi il luogo dove abitiamo e come lo vorremmo preservare, o migliorare, per il futuro.



ARGOMENTI PROPOSTI

Scienze naturali: geografia fisica, botanica, geologia, ecologia, zoologia.

Altre discipline: cenni di storia, geografia, letteratura.



ATTIVITÀ PROPOSTE

Il progetto prevede **un'uscita di circa 3 ore** con l'alternarsi lavoro a gruppi, discussione collettiva e attività pratiche.

Attueremo un'indagine sul campo e percorreremo le zone attorno alla scuola alla ricerca di tracce e indizi del passato, con un percorso storico e naturalistico che ci farà capire come era un tempo e cosa è cambiato.

Periodo favorevole: tutto l'anno



OBIETTIVI SPECIFICI

- Sviluppare lo spirito di osservazione sul campo;
- Ricostruire la storia e l'evoluzione del paesaggio naturale e della società umana;
- Riflettere sull'uso del territorio e delle risorse naturali da parte dell'uomo;
- Sviluppare capacità di collaborazione e confronto con diversi punti di vista;
- Stimolare la curiosità per la storia del luogo in cui si vive e un senso di appartenenza alla comunità e di attaccamento e cura del territorio, nei suoi aspetti naturali e urbani.



MATERIALE DIDATTICO GRATUITO

- Schede didattiche
- Materiale di approfondimento per i docenti



COSTI

- **Uscita e attività a scuola:** 140,00 € IVA compresa/esente a classe per l'intero percorso
- **Trasporto:** a carico della scuola

Per le scuole del PLIS dei Colli Briantei: un progetto gratuito a classe, a seconda delle richieste e fino ad esaurimento delle risorse.



40. ORIENTIAMOCI NEL CIELO E NEL MONDO DEL PARCO DEI COLLI BRIANTEI



FINALITÀ DEL PROGETTO

Viaggeremo a ritroso nella storia antica, calandoci nei panni dell'uomo del tempo: quanto era difficile immaginare il mondo e il cielo? E rappresentarli su carta?

Proveremo a disegnare le carte che gli antichi usavano per viaggiare e scopriremo la **precisione sorprendente** che erano in grado di raggiungere anche in assenza di strumenti tecnologici. Indagheremo inoltre la scienza moderna per scoprire che spazio e tempo sono inscindibili e costruiremo strumenti geografici come la **bussola solare** e quella **stellare**.

ARGOMENTI PROPOSTI

Scienze geografiche e storia delle scienze: geografia astronomica, fisica, storia

ATTIVITÀ PROPOSTE

Il progetto si articola in **3 incontri di 2 ore circa ciascuno** e prevede l'alternarsi di diversi momenti: lavoro a gruppi, discussione collettiva, uscite in giardino o in aree vicine alla scuola, realizzazione e uso di mappe e strumenti (convenzionali e non).

- **Primo incontro *Pianeta Terra: dove siamo nel mondo*.** Analizzeremo diverse mappe del planisfero e come è disegnato il pianeta sulle carte moderne. Confronteremo carte diverse per scoprire punti in comune e differenze. *Ma è sempre stato così?* Leggendo storie e visionando disegni di come si immaginavano il mondo gli **antichi popoli**, proveremo a fare un **confronto con le carte moderne**. Con attività sperimentali cercheremo di capire perché è così difficile rappresentare la realtà.
- **Secondo e terzo incontro *I punti di riferimento noti: il sole, le stelle, il campo magnetico terrestre*.** Indagheremo la **relazione tra spazio, tempo e movimento** della Terra e degli astri, e costruiremo una bussola solare e una bussola stellare. Scopriremo come **orientarci nello spazio e nel tempo** (problema comune a tutti gli abitanti del pianeta): *come fanno le piante e gli animali?* Vedremo quali strategie adottare.

Periodo favorevole: tutto l'anno.



OBIETTIVI SPECIFICI

- Osservare, confrontare ed utilizzare mappe geografiche diverse;
- Rappresentare una mappa e i punti di riferimento;
- Esaminare la relazione tra spazio, movimento e tempo;
- Orientarsi nello spazio e nel tempo, costruendo e utilizzando strumenti scientifici ed empirici.



MATERIALE DIDATTICO GRATUITO

- Schede didattiche
- Materiale di approfondimento per docenti



COSTI

- **Percorso di 3 incontri:** 270,00 € IVA compresa/esente a classe

Per le scuole del PLIS dei Colli Briantei: un progetto gratuito a classe, a seconda delle richieste e fino ad esaurimento delle risorse