

ITINERARI DIDATTICI per la scuola elementare





Gentile Docente,

con il presente catalogo vogliamo presentarle le proposte didattiche che il Parco delle Gole della Breggia ha pensato per lei e per i suoi studenti.

Nelle pagine che seguono troverà 10 itinerari didattici incentrati sull'ambiente naturale e studiati espressamente per i bambini della Scuola Elementare; si tratta di itinerari legati alle Scienze Naturali ed in modo particolare alle Scienze della Terra, discipline cardine delle motivazioni che hanno portato all'istituzione del nostro GeoParco; tra le proposte non mancano però itinerari dedicati alle Scienze della Vita e alla Storia del territorio, al fine di far comprendere ai bambini la bellezza e la complessità della natura e la centralità del ruolo dell'uomo nel mantenere in equilibrio l'ambiente che lo circonda.

Nella speranza che le nostre proposte siano di suo gradimento, la aspettiamo, con i suoi studenti, al Parco delle Gole della Breggia.

Sommario

	pag.
Il Parco delle Gole della Breggia	4
Introduzione agli itinerari didattici	5
Come prenotare	5
Itinerari didattici	
Dal mare alle case	
Breve viaggio nella fabbricazione del cemento	6
Il nastro del Tempo	
Protagonisti della lunga storia del Pianeta Terra	7
Il GeoPuzzle	
Scienziati che ricostruiscono la storia geologica del	8
~	
Fossili dal passato... e dal futuro	9
Acqua, pietra e grano	
Noi come piccoli mugnai	10
Erbe, Streghe e Magie	
A caccia di piante belle, buone e utili usando i 5 sensi	11
La straordinaria storia della vita	
Alla scoperta dei segreti dell'Evoluzione	12
Ecosistema Breggia	
Un piccolo mondo attorno al fiume	13
Il Fiume Breggia	
tra passato, presente e futuro	14
Rane, Rospi e Farfalle	
e altri abitanti dei Biotopi Umidi	15
Visita Guidata nel Parco	16

IL PARCO DELLE GOLE DELLA BREGGIA

Il primo GeoParco della Regione Insubrica
e il più piccolo Parco naturalistico della Svizzera...
...ma con una storia lunga 200 milioni di anni!

Il **Parco delle Gole della Breggia** è situato nelle Alpi calcaree meridionali svizzere, verso la punta più meridionale del Ticino. L'intaglio erosivo del fiume Breggia, lungo un tratto di un chilometro e mezzo allo sbocco della Valle di Muggio, espone una tra le più rappresentative serie stratigrafiche delle Alpi Meridionali.

Questi affioramenti costituiscono un **documento eccezionale** che copre quasi ininterrottamente gli avvenimenti geologici succedutisi nell'arco di circa 100 milioni di anni, fra il Giurassico e il Terziario. Inoltre, la sezione fra il Giurassico e il Cretaceo, esemplarmente rappresentata nelle Gole della Breggia, è unica per completezza nel suo genere in tutto l'arco alpino e costituisce un documento di notevole interesse scientifico a livello mondiale. In poche località della Svizzera esiste, su un territorio così ristretto, una serie stratigrafica di simile lunghezza.

Le Gole della Breggia sono iscritte nell'**Inventario federale dei siti e dei monumenti di importanza federale** (IFP 1803) e nell'**Inventario dei Geotopi di importanza nazionale**.

Il Parco delle Gole della Breggia è **segnalato dall'UNESCO come modello di GeoParco**.

INTRODUZIONE AGLI ITINERARI DIDATTICI

Nelle pagine seguenti sono descritti i 10 itinerari didattici pensati per gli studenti delle Scuole Elementari.

Dopo una breve descrizione dell'itinerario sono indicati i principali **obiettivi formativi** che si vogliono raggiungere nel corso dell'attività, ossia le conoscenze e competenze che si intende far acquisire agli studenti.

Il **metodo** di insegnamento scelto per le attività promuove l'apprendimento cooperativo, la lezione partecipata, l'interazione relatore-ascoltatore e il lavoro di gruppo: tutto questo per massimizzare il coinvolgimento emotivo e cognitivo degli studenti. Il **gioco** e il **laboratorio manuale** sono elementi importanti delle nostre attività perché siamo convinti che il divertimento, la fantasia e la creatività, possano contribuire in modo importante a rendere positiva e appassionante un'esperienza di arricchimento culturale.

COSTI E DURATA DELLE ATTIVITÀ: tutti gli itinerari didattici hanno la durata di **3 ore**; il costo è di 200,- CHF per classe eccetto l'attività "**Dal mare alle case: breve viaggio nella fabbricazione del cemento**" che ha un costo di 250,- CHF per classe.

Il costo comprende accompagnamento da Parte delle Guide del Parco delle Gole della Breggia, uso degli spazi e dei materiali necessari allo svolgimento delle attività.

Il costo della **Visita Guidata** del Parco viene comunicato al momento della riservazione in base alla durata del percorso.

COME PRENOTARE

Per **informazioni** e **prenotazioni** potete contattarci per telefono, e-mail o fax ai recapiti sotto indicati; saremo lieti di darvi tutte le informazioni desiderate e di programmare con voi le attività in base alle vostre esigenze didattiche e logistiche.

Riservazioni: riservazioni@parcobreggia.ch

Info: info@parcobreggia.ch

tel. 0041 (0)79 103 73 23; tel. 0041 (0)91 690 1029;

fax 0041 (0)91 690 1038

DAL MARE ALLE CASE

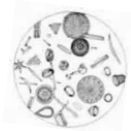
breve viaggio nella fabbricazione del cemento

Il cemento, lo conosciamo così bene! Case, strade, ponti sono fatti con il cemento, persino la scuola e le dighe di montagna sono in cemento. Ma da dove arriva questo strano materiale? Arriva dal mare, ma non dal mare di adesso, dal mare di milioni di anni fa!

Per esserne proprio sicuri, per capire da dove arriva e come si produceva il cemento del Ticino, indosseremo giubbetti fluorescenti, caschi e torce frontali per esplorare le gallerie di estrazione, entreremo nel frantoio, cammineremo sulla passerella del nastro trasportatore e andremo ad ispezionare la Torre dei Forni: lì ci aspetterà un divertente laboratorio creativo in cui, con un cemento un po' speciale, costruiremo dei simpatici oggetti da conservare come ricordo di una giornata entusiasmante!



OBIETTIVI FORMATIVI Comprendere le molteplici utilità del cemento; comprendere che il cemento, nella sua origine, è legato alla natura, alle rocce e al mare; comprendere i principi base della produzione del cemento.



PERIODO CONSIGLIATO Tutto l'anno.

SUGGERIMENTO Come approfondimento, si suggerisce di abbinare l'attività a "Fiume Breggia tra passato, presente e futuro", "Acqua, pietra e grano" e "Il GeoPuzzle".



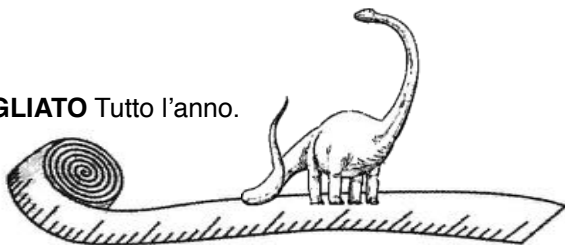
IL NASTRO DEL TEMPO

Protagonisti della lunga storia del Pianeta Terra

Dalla nascita del nostro Pianeta ai nostri giorni, impareremo a conoscere le tappe più importanti della storia della Terra. Un lungo nastro steso sul prato, immagini e modellini di creature misteriose, ci aiuteranno a capire “i quando” e “i perché” del nostro mondo.

OBIETTIVI FORMATIVI Scoprire le tappe fondamentali della storia della Terra (nascita, comparsa delle prime molecole organiche, nascita della vita, conquista di nuovi ambienti, comparsa dell'uomo...); comprendere il significato di “storia geologica”; acquisire familiarità con il concetto di “era geologica”; comprendere quanto tempo l'uomo e le altre creature hanno trascorso sul nostro pianeta.

PERIODO CONSIGLIATO Tutto l'anno.



SUGGERIMENTO Come approfondimento, si suggerisce di abbinare l'attività a “Il GeoPuzzle”, “Fossili dal passato... e dal futuro”, “La straordinaria storia della vita”.

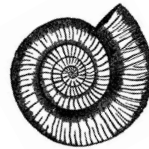


IL GEOPUZZLE

Scienziati che ricostruiscono la storia geologica del Parco

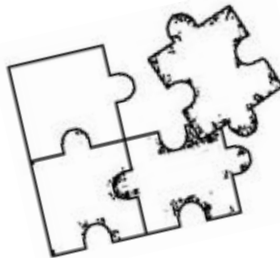
Sasso, carta, forbice! Tre parole che sono un gioco, tre oggetti che ci permettono di ricostruire la straordinaria storia geologica del Parco delle Gole della Breggia. Dotati di foto a colori, forbici, colla e campioni di rocce, scopriremo, da bravi geologi, che le rocce non sono tutte uguali e che sono degli importanti indizi per studiare il passato del nostro Pianeta!

OBIETTIVI FORMATIVI Imparare la differenza tra rocce ignee, sedimentarie e metamorfiche; utilizzare strumenti e indicatori appropriati per analizzare i campioni di rocce; ricostruire in modo semplice, intuitivo e divertente la successione geologica delle rocce del Parco.



PERIODO CONSIGLIATO Tutto l'anno.

SUGGERIMENTO Come approfondimento, si suggerisce di abbinare l'attività a "Il Nastro del tempo", "Fossili dal passato... e dal futuro", "La straordinaria storia della vita".





FOSSILI DAL PASSATO... ...E DAL FUTURO

Che strani oggetti sono i fossili! Sono animali e piante o sono rocce? Come dei veri paleontologi scopriremo come e perché si formano i fossili, impareremo a riconoscere quelli del Parco delle Gole della Breggia e scopriremo che essi sono indizi molto importanti per conoscere la storia della Terra.

Con tutta la nostra creatività e arricchiti da nuove conoscenze, costruiremo i nostri fossili personali come ricordo di una splendida esperienza nel Parco!

OBIETTIVI FORMATIVI Capire che cosa sono i fossili e quali fenomeni naturali permettono la loro formazione; riconoscere alcuni fossili indicativi della storia geologica del Parco delle Gole della Breggia; capire quali fossili e perché, tra qualche milione di anni, verranno trovati sul nostro pianeta; costruire con creatività il proprio fossile.

PERIODO CONSIGLIATO Tutto l'anno.

SUGGERIMENTO Come approfondimento, si suggerisce di abbinare l'attività a "Il Nastro del tempo", "Il GeoPuzzle", "La straordinaria storia della vita".



ACQUA, PIETRA E GRANO

Noi come piccoli mugnai



Un'attività didattica dedicata alla riscoperta delle tradizioni locali e dell'antico mestiere del mugnaio. Visiteremo un antico mulino del 1600, ancora oggi funzionante, e scopriremo le fasi di produzione delle farine tradizionali del Ticino. Nel corso di un laboratorio, toccheremo con mano le materie prime e i diversi tipi di farina, costruiremo un modello di mulino in legno e giocheremo insieme a "Noi come piccoli mugnai" e "Sai quello che mangi?", i nuovi giochi didattici del Parco!

OBIETTIVI FORMATIVI Riscoprire le tradizioni locali e le fasi della trasformazione delle materie prime (castagne e grano) in farina; comprendere il meccanismo di funzionamento di un mulino ad acqua; educare al consumo consapevole.



PERIODO CONSIGLIATO Tutto l'anno. L'attività prevede una visita esterna al Mulino del Ghitello, ai locali delle macine e del frantoio. Il laboratorio si svolge al chiuso nelle aule didattiche presso il mulino.

SUGGERIMENTO Come approfondimento, si suggerisce di abbinare l'attività a "Fiume Breggia tra passato, presente e futuro" e "Erbe, streghe e magie"

ERBE, STREGHE E MAGIE

A caccia di piante belle, buone e utili usando i 5 sensi



Impariamo a riconoscere le piante del nostro Parco, soprattutto quelle che un tempo venivano utilizzate come alimenti, o medicine o prodotti per la bellezza. Le piante, lo sappiamo già, hanno spesso nomi strani e difficili da ricordare ma noi impareremo a riconoscerle in modo semplice, utilizzando tutti i nostri 5 sensi. Raccoglieremo dei campioni e realizzeremo un erbario da conservare a scuola.

OBIETTIVI FORMATIVI Imparare ad esplorare la natura con i cinque sensi; riscoprire l'uso delle erbe nella tradizione locale; conoscere le diverse parti di una pianta; realizzare un erbario.



PERIODO CONSIGLIATO Dalla primavera all'autunno.

SUGGERIMENTO Come approfondimento, si suggerisce di abbinare l'attività a "Acqua, pietra e grano" e "Ecosistema Breggia".



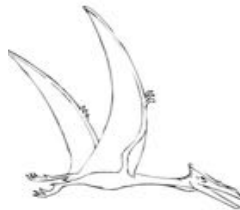
LA STRAORDINARIA STORIA DELLA VITA

Alla scoperta dei segreti dell'Evoluzione

Al fine di rivelare tutti i segreti dell'evoluzione, come dei veri detective, indagheremo nel mondo animale e vegetale alla ricerca di prove che ci permettano di ricostruire la successione delle forme di vita sul nostro Pianeta. Percorreremo il Sentiero della Storia della Terra per capire quando, dove e soprattutto perché sono comparsi nuovi esseri viventi e se ne sono estinti altri, giocheremo insieme per svelare i trucchi del mimetismo e degli adattamenti, useremo i microscopi per vedere da vicino come funzionano penne, piume, scaglie di pesce e molto altro ancora.

OBIETTIVI FORMATIVI Scoprire le fasi principali della comparsa e dell'estinzione di forme di vita sul nostro pianeta; comprendere i principi fondamentali dell'evoluzione; osservare campioni biologici con il microscopio.

PERIODO CONSIGLIATO Tutto l'anno.






SUGGERIMENTO Come approfondimento, si suggerisce di abbinare l'attività a "Il Nastro del tempo" e "Fossili dal passato... e dal futuro".

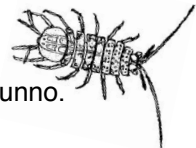


ECOSISTEMA BREGGIA

Un piccolo mondo attorno al fiume

   Come dei veri naturalisti, esploreremo il piccolo mondo attorno al Fiume Breggia; scopriremo che un ecosistema ha tre ingredienti fondamentali, il sole, l'acqua e le rocce; osserveremo le piante e vedremo che non sono tutte uguali: ci sono quelle che amano l'acqua, quelle che amano il sole, quelle che si arrampicano e quelle che strisciano; cercheremo le tracce degli animali del bosco, scopriremo l'importanza di funghi e decompositori e capiremo che tutte le specie, tantissime, che abitano il Parco sono collegate da una intricatissima rete alimentare e la spiegheremo con un poster da appendere a scuola. Vedremo come l'uomo, nel passato ed oggi, ha modificato nel bene e nel male questo meraviglioso piccolo mondo dell'Ecosistema Breggia.

OBIETTIVI FORMATIVI Conoscere gli elementi fondamentali di ogni ecosistema; riconoscere le caratteristiche morfologiche di alcune piante come risposta a diversi ambienti; cercare tracce ed esemplari di animali sia in ambiente terrestre sia in ambiente acquatico; individuare all'interno di un ecosistema gli elementi antropici e ragionare sull'impatto che l'uomo può avere sull'ambiente; ricostruire la rete alimentare del Parco e realizzarne un poster.



PERIODO CONSIGLIATO Dalla primavera all'autunno.

SUGGERIMENTO Come approfondimento, si suggerisce di abbinare l'attività a "Erbe, streghe e magie" e "Il fiume Breggia tra passato, presente e futuro" e "Rane, rospi e farfalle".

IL FIUME BREGGIA

tra passato, presente e futuro

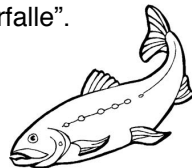
Un fiume non è solo acqua che scorre. Un fiume è un ambiente di vita, è fonte di alimenti ed energia per l'uomo, è un modellatore del paesaggio ed è una presenza talvolta incombente per chi ci vive accanto. Con questa attività ci avvicineremo al fiume Breggia e lo osserveremo, da veri scienziati e con veri strumenti scientifici per scoprirne il passato, il presente ed il futuro!



OBIETTIVI FORMATIVI Comprendere che un fiume si divide in diverse parti in base a particolari parametri dell'acqua e che la presenza di vita in un fiume rispecchia tali parametri; comprendere che il fiume modella il paesaggio; comprendere il ruolo del fiume Breggia nella storia più o meno recente del territorio in cui scorre; comprendere che il fiume può essere un pericolo per l'uomo e che l'uomo può essere un pericolo per il fiume; misurare la temperatura dell'acqua e correlarla alle altre caratteristiche del fiume; misurare la velocità della corrente e correlarla alle altre caratteristiche del fiume; inquadrare un tratto di fiume in base alle analisi effettuate.

PERIODO CONSIGLIATO Dalla primavera all'autunno

SUGGERIMENTO Come approfondimento, si suggerisce di abbinare l'attività a "Ecosistema Breggia", "Erbe, streghe e magie" e "Rane, rospi e farfalle".





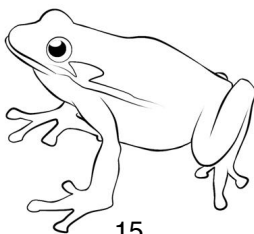
RANE, ROSPI, FARFALLE **e altri abitanti dei Biotopi Umidi**

Rane, rospi, salamandre, tritoni, farfalle, falene, libellule; e poi ancora uccelli, piccoli mammiferi e alcuni rettili, sono tutti animali che vivono dentro e attorno i biotopi umidi del Parco delle Gole della Breggia. Armiamoci di retini, pinzette, lenti e Taccuini del naturalista ed andiamo ad esplorare questi delicatissimi e preziosi ambienti; osserviamo con lente e microscopio quanto abbiamo raccolto e prepariamo un bel poster da portare a scuola come ricordo di una meravigliosa esperienza nel parco!

OBIETTIVI FORMATIVI Comprendere la differenza tra stagno, palude e lago; comprendere vantaggi e svantaggi della vita nello stagno; osservare le forme di vita o le tracce della loro presenza nello stagno; raccogliere campioni biologici ed osservarli con la lente ed il microscopio; realizzare un poster tematico da appendere a scuola.

PERIODO CONSIGLIATO Dalla primavera all'autunno

SUGGERIMENTO Come approfondimento, si suggerisce di abbinare l'attività a "Ecosistema Breggia" e "Il fiume Breggia tra passato, presente e futuro".



VISITA GUIDATA NEL PARCO

La lunga storia del Parco delle Gole della Breggia la si può leggere sulle Guide Geologiche, sui numerosi *Geostop* distribuiti sui sentieri del Parco o la si può leggere direttamente sulle rocce. Le rocce del Parco sono infatti un vero libro aperto che mostra la successione di ere, ambienti e situazioni climatiche che hanno permesso la formazione delle stesse rocce e hanno dato forma al territorio. Il fiume Breggia, scavando, come una mano che gira le pagine, ha messo alla luce quanto scritto in questo antichissimo libro.

Per leggere il linguaggio delle rocce, per interpretarne le forme, i colori, gli strati e la successione e comprendere a fondo il loro significato, ci si può avvalere di una guida, un interprete che traduce il linguaggio della natura più antica nel linguaggio dell'uomo, raccontando una storia lunga oltre 200 milioni di anni.

La Visita Guidata del Parco può partire da Castel San Pietro e dalla Chiesa Rossa o da Morbio Superiore per poi scendere lungo il corso del fiume Breggia verso il Punt e il Mulin da Canaa con una meravigliosa vista sugli strati calcarei, il Prato delle Streghe, balcone su una antica frana sottomarina, il Ponte del Farügin, l'area ex-Saceba con la sua riqualificazione territoriale e il Mulino del Ghitello, costruito nel 1600, ancora oggi funzionante e sede del Parco. Il percorso può essere svolto anche a ritroso oppure parzialmente a seconda delle esigenze del gruppo.

Le Visite Guidate si svolgono con un massimo di 25 partecipanti per ogni guida.

