

PROGRAMMA DI RETE  
**TERRITORIO**  
UNA SCUOLA A CIELO APERTO

## 8 Dalle rocce del Parco ai minerali negli smartphone

### FINALITA' DEL PROGETTO

La sostenibilità ambientale per l'uso delle risorse riguarda tutti noi e il cosiddetto «capitale naturale» comprende anche il mondo inanimato delle rocce e dei minerali. Una tematica, quella della geologia, che spesso viene relegata ad una semplice classificazione delle formazioni rocciose o che fa immaginare le vetrine dei collezionisti con i campioni di minerali ordinati ed etichettati.

Le rocce ed i minerali, in realtà, costituiscono un bene prezioso, una risorsa non rinnovabile sulla quale si basano le produzioni di oggetti legati alle nuove tecnologie e gli equilibri economici sociali e geopolitici a livello mondiale. Le nostre abitudini o scelte di acquisto di prodotti tecnologici, primi fra tutti gli smartphone che tanta attrazione destano tra i giovani, sottendono un problema etico che ci riguarda. Il progetto è volto ad acquisire le buone pratiche nel gestire e acquistare uno smartphone, tenendo in considerazione la sostenibilità sociale, economica ed ambientale.

### SVILUPPO DEL PROGETTO E CONTENUTI SPECIFICI



Lo scopo del progetto è la **produzione di un elaborato** da parte della classe dedicato ad un target che verrà scelto (ad altri studenti, alla cittadinanza, alle amministrazioni comunali, alle aziende del territorio...) che, in diverse forme, illustri le idee, le pratiche, le trasformazioni, i cambiamenti emersi nel corso degli incontri.

Il lavoro dovrà essere predisposto con una **presentazione digitale (file PPT o analoghi)**. La struttura e l'interfaccia grafica di base saranno forniti dal Parco, grazie ai quali la classe realizzerà il lavoro seguendo le indicazioni e le consegne che darà l'esperto. Inoltre alla classe verrà fornito **un poster** (stampato su carta o inviato come file) sul quale i ragazzi disegneranno o scriveranno **il manifesto delle buone pratiche**, che sarà appeso all'interno dell'edificio scolastico per essere condiviso con le altre classi.

**La realizzazione dei prodotti finali è a cura del docente e della classe coinvolta.** La classe si impegna a consegnare nei tempi indicati i prodotti all'Ufficio Educazione Ambientale del Parco Regionale Valle del Lambro, entrando nella rete delle scuole del Parco per Agenda 2030.

Il **Parco** si occuperà di **iscrivere le classi al Programma Didattico SISTEMA PARCHI 2024/25 di Regione Lombardia**, che comprende le proposte delle Aree Protette lombarde rientranti nel progetto di rete *Territorio: Una Scuola a Cielo Aperto*. L'iscrizione a Sistema Parchi permette alla classe di avere diversi vantaggi, tra cui consultare approfondimenti, materiali didattici e multimediali dedicati, iscrizione alla newsletter e partecipazione a concorsi di rete.

Il **Parco**, inoltre, valuterà gli elaborati delle scuole ed invierà a Sistema Parchi i prodotti più originali e meritevoli per **partecipare al Concorso Territorio: Una Scuola a Cielo Aperto**: ogni anno Regione Lombardia e AREA Parchi, con il partenariato dell'ufficio Scolastico Regionale, FLA, ERSAF e Federparchi, organizzano un contest creativo rivolto a tutte le classi che vogliono raccontare la loro esperienza e le loro scoperte! Una commissione giudicatrice valuterà i lavori inviati e premierà presso l'Auditorium Testori di Regione Lombardia, i migliori 15 elaborati.

## DESTINATARI

- scuola secondaria di primo grado
- scuola secondaria di secondo grado

## ATTIVITÀ PROPOSTE

Il progetto si sviluppa attraverso (1) **attività propedeutica autonoma** dei docenti con il materiale appositamente fornito dal Parco, (2) **un'uscita di giornata intera** che comprende attività di esplorazione con ricerca dati sul terreno e laboratori pratici con metodologia STEM, (3) un **incontro in classe di 2 ore** e (4) un **incontro online** di tutoraggio per la finalizzazione degli elaborati finali.

**Periodo favorevole:** da settembre a marzo.

**(1) Attività propedeutica:** l'esperto invierà al docente apposita documentazione con traccia dei contenuti e dello sviluppo del progetto, tempi, obiettivi, argomenti da approfondire, riferimenti e video da condividere con gli studenti. L'argomento verrà quindi introdotto fornendo ai docenti, link, video e siti significativi che verranno poi condivisi con gli allievi. Cenni di geologia, importanza dei minerali nella tecnologia, le principali miniere dei minerali degli smartphone. Capire che minerali e rocce sono una formidabile risorsa economica e industriale, con cui funzionano tutti i device.

**(2) Uscita di giornata intera:** presso il **Centro Parco dell'Oasi di Baggero (Merone, CO)** con una **escursione** sul territorio ed **attività teorico-laboratoriali**. La mattina visiteremo l'area di Baggero individuando rocce, classificandole e analizzandone i minerali, la loro provenienza e utilizzo. Il pomeriggio, suddividendo gli allievi in gruppi, imposteremo un laboratorio STEM finalizzato a classificare gli 11 minerali più comuni contenuti negli smartphone per comprenderne le caratteristiche, la provenienza e il problema etico legato alla loro estrazione e commercializzazione.

**(3) Incontro in classe di 2 ore:** l'attività con l'esperto servirà per rielaborare quanto imparato ed osservato in precedenza e impostare gli elaborati comunicativi: il manifesto delle buone pratiche conterrà i comportamenti sostenibili e gli impegni dei ragazzi rispetto alla gestione e acquisto di uno smartphone e sarà appeso all'interno dell'edificio scolastico per essere condiviso con le altre classi; la presentazione digitale (file PPT o analoghi) invece servirà come elaborato i cui contenuti potranno essere utilizzati come materiale didattico dalle altre classi, o come base narrativa da illustrare alle famiglie durante l'Open Day della scuola, per fare comprendere la tipologia di attività fatte, e soprattutto per mostrare e condividere le buone pratiche con le famiglie e il contesto territoriale (il Comune, le Associazioni del territorio etc.).

**(4) Incontro on line di tutoraggio di 1/2 ora:** dopo che la classe avrà redatto in autonomia la bozza degli elaborati, seguendo le indicazioni e le consegne fornite nei precedenti incontri, l'esperto si confronterà con il docente con un collegamento da remoto, per permettere al docente e alunni di completare gli elaborati.

## OBIETTIVI SPECIFICI

---

- conoscere i lineamenti regionali della geologia per poi identificare le rocce esistenti;
- saper distinguere rocce e minerali, conoscere i principali i minerali, in particolare quelli contenuti nei nostri smartphone;
- analizzare il problema etico che sottende gli oggetti tecnologici;
- acquisire e divulgare le buone pratiche nel gestire e acquistare uno smartphone; la sostenibilità sociale, economica, ambientale.

## MATERIALE DIDATTICO

---

- schede didattiche e materiale di analisi per i ragazzi
- materiale di approfondimento per i docenti

## I COSTI

---



Essendo un progetto finanziato da Regione Lombardia compreso nel programma *Territorio, una scuola a cielo aperto* il **progetto è gratuito** per le classi aderenti.

La **gratuità è obbligatoriamente vincolata alla produzione degli elaborati finali**, che devono mantenere caratteristiche specifiche e requisiti di contenuti, approfondimento e modalità comunicative, che verranno indicate dal Parco e dagli esperti.

## COME ISCRIVERSI

---

1. È necessario **ISCRIVERSI**, tra il 9 settembre e il 13 ottobre 2024, al progetto scelto tramite Modulo Google specifico riportato nella sezione *Educazione Ambientale* del sito del Parco <https://www.parcovallelambro.it/educazione-ambientale>  
Iscrizioni dopo le date indicate verranno accettate solo in caso di disponibilità residue.
2. **ATTENDERE COMUNICAZIONE** via e-mail da parte dell'ufficio Educazione Ambientale del Parco di accettazione dell'iscrizione e accoglimento della gratuità (la gratuità è garantita sino ad esaurimento delle risorse disponibili).
3. **CONFERMARE** la partecipazione al progetto, accettando modalità organizzative, tempistiche ed elaborati richiesti firmando un'informativa che l'ufficio Educazione Ambientale invierà alla scuola.
4. Sarà poi possibile **CONCORDARE** direttamente con l'esperto le date in cui svolgere le attività e in cui consegnare l'elaborato.

Il Parco si occuperà di **ISCRIVERE** la classe al *Programma Didattico SISTEMA PARCHI 2024/2025* di Regione Lombardia, **CARICARE** nella *sezione Educazione Ambientale - > I lavori delle scuole* del sito del Parco l'elaborato prodotto dalla classe e **INVIARLO** ad AREA Parchi – Regione Lombardia se ritenuto meritevole di partecipare al concorso *Territorio: Una Scuola a Cielo Aperto*.